



師大地理研究報告
第34期 民國90年5月
Geographical Research
No. 34, May. 2001

EJ095200134085

半島馬來西亞的漁業發展：柔佛州的 一個華人漁村龜咯的個案研究

Fishery Development in Peninsular Malaysia -Case Study of A Chinese Fishery Village, Kukup, Johor

陳憲明*
Hsien-Ming Chen

Abstract

This paper, based on data obtained by fieldwork and literature review, investigates the characters and the consequence of Peninsular Malaysia fishery development. By choosing a Chinese fishing community, Kukup, as case study for in-depth interview, the research will understand how the villagers to adjust their means of livelihood to keep step with the social-economic environmental change.

Along the Malaysia coastline, there is a rich belt of mangrove forest for fish spawning and breeding. As a result, the inshore waters have abundant stocks of fish. In the early days, the Malaysian fishermen often used small fishing gears such as palisade traps and driftnets for fishing. However, the landings were quite limited. In the mid-1960s, Chinese fishermen started introducing trawler fishing from Thailand. From then on, the landings were increasing. But, half of the trawl catches were trash

*台灣師範大學地理系教授(Professor, Department of Geography, National Taiwan Normal University)。

fish. Under the circumstance, over-fishing has caused depletion of fish resources.

Malaysia is a multi-ethnic society, and Chinese have played an important role in marine fishing and aquaculture developments. These Chinese fishing communities mainly reside on the west coast of Peninsular Malaysia. Kukup is a village located in the south of Strait of Malacca, since the useful fishing grounds are very narrow and contracted the developments of capture fisheries. After the mid-1980s, fishermen started to import fish fry from Taiwan and Thailand, and cheap labor from Indonesia. Together with the domestic inexpensive trash fish as feed for fish to develop marine net-cage aquaculture by combining many country resources. These cultured fish are not only supplying to the nearby Singapore market, but also utilizing the fish farm to develop tourism industry. As the above description, the fishery development in Kukup is really benefited from locating near Singapore, an international city.

Keywords: Peninsular Malaysia, fishery development, Chinese fishery village, net-cage aquaculture, Kukup

一、前言

馬來西亞在地理上，分成半島馬來西亞(Peninsular Malaysia)及東馬來西亞(East Malaysia)，前者俗稱為西馬或馬來半島(面積13.2萬km²)，是馬國政經及人口聚集的重心，後者簡稱為東馬(面積19.8萬km²)，它是屬於婆羅洲(Borneo)一部分的砂勞越(Sarawak)和沙巴(Sabah)，東馬和西馬(合計面積33萬km²)兩者隔南中國海相距約640公里。馬來西亞的人口1998年約2,200萬人，同一年台灣的人口數也約略是這個數字。馬來西亞是由多種族組成的複合社會(plural society)，1966年全國人口8,156,937人，馬來人、華人和印度人等三大種族人口比例分別各占50.0%、36.7%和11.0%(李亦園，1970：9)，至1990年代後半，這三大種族的比例分別約65%、25%和8%。最大種族的馬來人(*Melayu*)是回教信徒，他們對豬肉是禁忌的，所以他們仰賴魚類獲取約三分之二的動物性蛋白質的需求。從馬來西亞的漁業統計年報(*Perangkaan Tahunan perikanan*)得知(見表1)，該國1997年的漁獲量為1,280,907公噸，其與當年台灣的漁獲量(1,308,316公噸)也相當接近，但是台灣的漁業，遠洋的漁獲量就占了57%(台灣漁業年報，1997)，而馬來西亞並沒有遠洋漁業，而只有沿近海漁業及比重不大的養殖漁業。馬來西亞與印尼、新加坡、泰國等國毗鄰，經彼此領海與專屬經濟海域(Exclusive Economic Zone，EEZ)之協議界訂後，馬國所能利用的麻六甲海峽及南中國海的漁場

範圍並不大(Ooi, 1990 : 30-31)，那麼馬來西亞何以在其沿近海水域，就能捕到相當的漁獲量呢？這熱帶的漁場環境有何特殊性？其漁業發展的地理特性為何？等等問題都值得我們進一步去探究的。

表 1. 馬來西亞與台灣之漁業組成比較(1997 年)

漁業種類	漁獲量單位：公噸			
	馬來西亞		台灣	
	年漁獲量	%	年漁獲量	%
海洋漁業	1,168,973	91.3	1,037,766	79.3
沿岸漁業	1,037,887	81.0	40,578	3.1
近海漁業	131,086	10.2	248,395	19.0
遠洋漁業	—	—	748,793	57.2
養殖漁業	107,984	8.4	270,139	20.6
內陸漁撈	3,950	0.3	412	0.0
合計	1,280,907	100.0	1,308,317	100.0

資料：Department of Fisheries Malaysia : *Annual Fisheries Statistics*，及農林廳漁業局：台灣漁業年報。

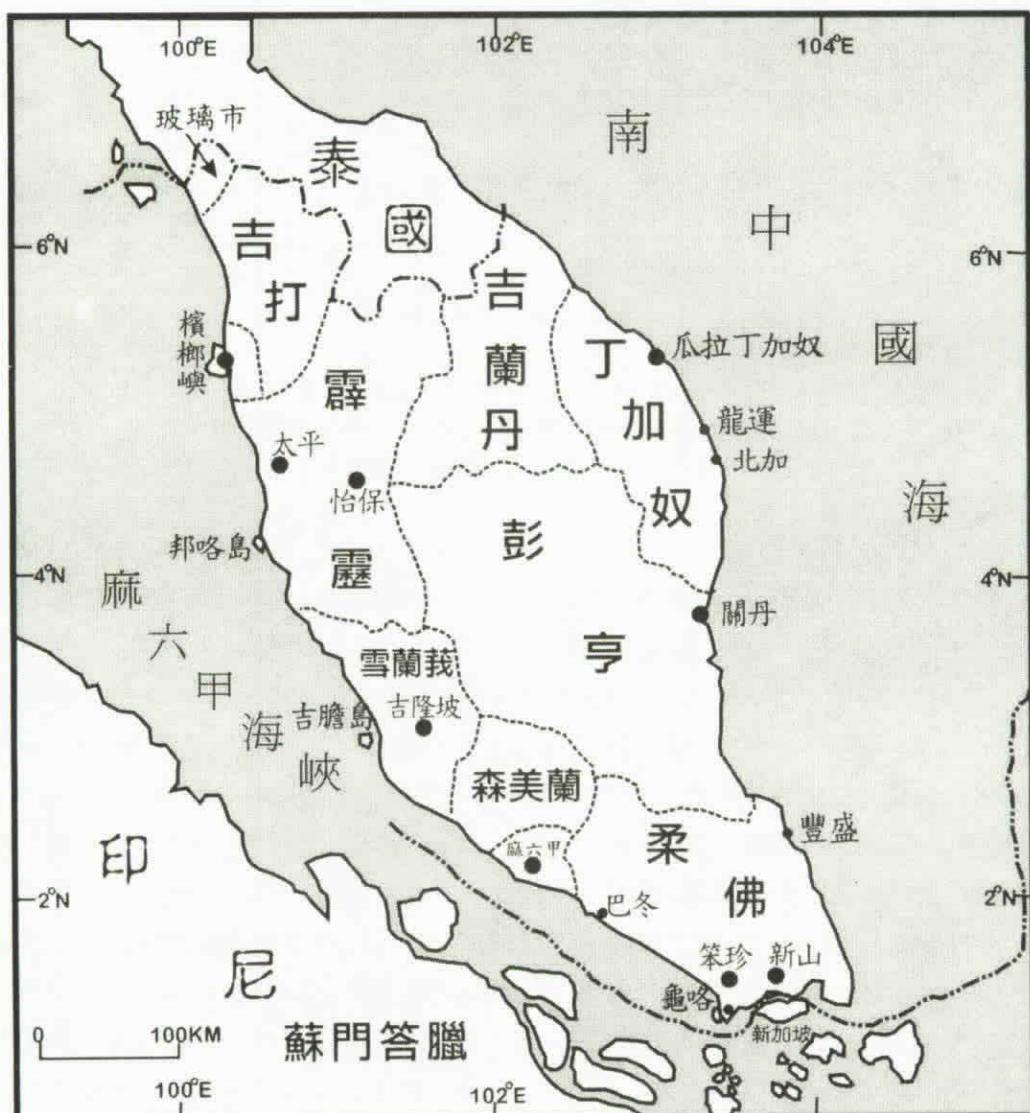
註：馬來西亞的海洋漁業分成 *inshore fisheries*(相當於台灣的沿岸漁業)及 *deep-sea fisheries* 兩種，後者指 70 噸以上的漁船在離岸 30 路以外作業者，這接近台灣之近海漁業的定義(指在 12-200 路間作業者)，馬國並無符合目前台灣所定義的遠洋漁業(指離本國 200 路以上作業者)。

數年前，從馬來西亞留台的學生陳璇治獲知：她的家鄉Johor(當地華人地名：柔佛)州的Kukup(龜咯)是一個金門人移居海外所形成的純漁村，該漁村所飼養的魚類種苗，大部分是從台灣進口的。此一訊息引起我想要前往探查該漁村的漁業與台灣魚種苗繁殖之連結關係。筆者在正式做定點調查之前，於1999年2月及2000年8月花約一個月的時間，由日本關西學院大學田和正孝教授的嚮導，我們到過馬來半島西岸Johor州的Parit Jawa(巴冬)與Perak(霹靂)州的Pangkor(邦咯)島這兩個華人漁村考察，也到馬來半島東岸Terengganu(丁加奴)州的Kuala Terengganu(瓜拉丁加奴)、Dungun(龍運)與Paka(北加)等三個馬來人的漁村，做了概觀的田野調查。從這調查發現馬國的華人不僅活躍於工商界，在漁業的捕撈、養殖、水產加工與漁獲物運銷等方面也都佔很重要的地位，我們也察覺到馬來半島東岸與西岸在種族分布上有很大的差異，單就漁村而言，整個半島西岸的漁業從事者，竟然是華人多於馬來人，而半島東岸則反之。此外，各地漁村社區之族群分離居住(ethnic segregation)的現象非常明顯，例如雪蘭莪州內，屬於純華人的漁村據說就有18個，這樣的區域特色實在值得我們進一步去做比較深入的漁村實地調

查。

本文之目的有二：先是鉅觀的探討馬來半島漁業發展過程的一般特性，及其面臨的問題，其次以柔佛州的龜咯這個華人漁村做實地觀察與訪問的調查，微觀的探究這個漁村之漁業變化，與其所在區位之社會、經濟環境變化之關係。

柔佛州的龜咯漁村位在麻六甲海峽的南端，新加坡就近在咫尺，其與海峽對岸印尼的Tanjung Balai這個地方只有一小時的船程。龜咯漁村的居民幾乎全部都是福建的金門及同安的移民，所以田野訪問調查時，語言上的溝通並不成問題。



圖一 半島馬來西亞

二、馬來半島漁業發展過程與其面臨的問題

(一)漁業環境

馬來半島西岸與印尼的蘇門答臘島間，有麻六甲海峽(Malacca Strait)相隔，海峽的寬度以首都吉隆坡外海為界，其南段即柔佛州至雪蘭莪州南部之間只約30-40浬，海峽北段霹靂州(Perak)至吉打州(Kedah)間，就擴大到60-150浬；所以海峽之北段，漁業發展的條件優於南段。然而經海峽中線分割之後，馬來西亞和印尼兩岸漁民所能利用的魚場空間就很有限了(見圖1)。

馬來半島的漁業資源分布，在半島東西兩岸的南中國海及麻六甲海峽，半島東岸沿海30浬範圍內，底質多沙，其深度在50公尺以內，底棲魚類資源散佈其間。半島西岸沿海的底質有泥土及礁石，沿岸水域深度淺，至海峽中線附近也只有40-50公尺深而已。此外，在氣候條件上，東海岸海域每年11月至翌年3月間，東北季風強勁，風浪大，漁撈作業困難。而西岸的麻六甲海峽，其兩側有馬來半島及蘇門答臘島的屏障，全年的漁撈作業，不受季風的影響(Ooi, 1990 : 14-15)。

馬來半島的海岸線長約1900公里，半島的東西兩岸有密度很高的大大小小河流，河流挾帶陸地上的有機物質注入海洋，豐富了沿近海的營養鹽類，有利於魚類食物鏈的循環。多數河流的出海口附近，都會出現漁業聚落，河口附近的河岸形成漁船停泊的好場所。

馬來西亞的海岸線，時常可看到紅樹林(*kayu bakau* : mangroves)綿延不斷的景觀。在熱帶海域，紅樹林是眾多魚蝦類重要的生育及產卵的場所，它可保護海岸，淨化海水，又是提供魚蝦類之營養餌料的場所，所以紅樹林的存在，無疑是漁業發展很有利的條件之一。依馬國1993年林業部的統計，全國海岸紅樹林的面積有641,172公頃，其主要分布於東馬，而馬來半島的紅樹林面積也有107,720公頃，這其中分布於半島西岸及柔佛州東岸的達96.8 % (104,264公頃)，這又以霹靂州(43,469公頃)、雪蘭莪州(25,983公頃)和柔佛州(24,697公頃) 等的紅樹林面積最大，這三州也是該國漁業較發達的區域(Choo, 1997)。由於沿岸海域有眾多大小河流帶入營養鹽類，以及海岸紅樹林中蘊藏著豐富的漁業資源等因素，也許是因為如此，馬來半島的漁民只要在沿岸附近，而不必到遠洋就可滿足他們的漁獲了。以1981年的情形為例，漁民的90 %，其漁撈作業並未超出沿岸12浬外的範圍(Jomo, 1991 : 19, Khoo, 1977 : 27)。

(二)早期的漁業發展

馬來半島的沿岸村落，自古就有自給自足的生計性漁撈，15世紀以後，自給剩餘的魚就有製成鹹魚干，做為對外貿易的重要產品之一(Ooi, 1990 : 1)。到了英國殖民統

治時期，由於錫礦的開採，橡膠樹等熱帶栽培業的發展，也帶動都市的成長，魚類的消費需求增加，吸引華人移民加入了漁撈行業。19世紀後半葉，馬來半島的西岸及今柔佛州的東岸，就有商業性的漁業，捕魚供應馬來半島及新加坡的市場。例如1890年代，檳榔嶼(Penang)附近已有多種族群的漁民出現，霹靂州北部31,100餘人的漁民中，有90%是華人，Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪)這個聚落500餘人的漁民主要也是華人(Ooi, 1990: 1)。因此，馬來半島早期的漁業，眾多的馬來人所從事的是自給式的為主，由於華人加入這個行業，而帶動商業性漁業的發展。

1914年第一次世界大戰爆發，英日締結同盟，大量的日本人及其企業，陸續前進到英國的殖民地——新加坡。日本漁船於1914年6月起，在軍艦的護衛下，開始在新加坡近海及麻六甲海峽，從事捕魚以供應當地的市場。當時，流刺網、一支釣與鯊魚延繩釣漁業之發展順利，但拖網漁業因該海域屬沙泥海底，而告失敗。1917年10月，以新加坡為據點的日本漁船有26艘，漁民數91人。1929年在新加坡及馬來半島的日本人，增加到7875人，其中的漁民有800餘人，少數日本漁民也往檳榔嶼及其他馬來半島擴展。雖然1910中期至20年代，日本人的漁業已擴展到馬來半島，但因那時當地人仍使用無動力小舢舨(*kolek*)，而日本人的漁船已經機動化，故兩者利用的漁場並無重疊競爭的問題，當時新、馬一帶的漁業，也未因日本漁民的到來，而有些提升進步的跡象(片岡千賀之，1991: 47-68)。

1920年代以降，馬來半島隨著鐵路及現代化的道路建設，促進長距離的以鮮魚供應西岸主要市鎮，如新加坡、吉隆坡、麻六甲、怡保(Ipoh)、太平(Taiping)及檳榔嶼的喬治市(George Town)等成為可能的消費地。可是當時在英國殖民統治下，錫礦業和橡膠業雖然蓬勃的發展，但政府對水產業的發展並不關心，當時的海洋漁業，仍停留在很原始的階段(真道重明，1989a: 55)。各種漁具和漁法並非來自政府的技術推廣，而都是各地的漁民經過長時間的操作演進而成的(Jomo, 1991: 9)，從前就有多種網漁法、釣魚法、和魚籠等陷阱漁法的存在，種類相當雜異(*Jabatan Perikanan*, 1989)。其中有一種在馬來半島西岸及新加坡之沿岸淺海域，於1920年代就很盛行的一種定置魚柵(palisade trap)的漁法，華人稱之為奎籠(*kelong*)的漁具，它是用*nibung*(棕櫚樹之一種, *Oncosperma tigillaria*)樹幹，插在沿岸淺海，排列成大V字型，V的尖端留一缺口，魚群進入該缺口後，就進入一個出不來的方形定置敷網內，如此漁民每天固定時間划船到該網具內捕漁即可¹(Burdon, 1954: 29-40, Parry, 1954: 136-139)。除了*kelong*

¹依筆者在柔佛州巴冬漁村的訪查記錄，建 *kelong* 的材料以 *nibung* 樹幹最好，其長至少須 9 尋(16.5m)，最長約 13 尋(23.8m)，建一個 *kelong* 至少須 600 支的 *nibung*，*kelong* 的捕魚陷阱內設有敷網(lift net)，可以隨時拉上網的四角頭來捕魚。

之外，在1920年代以後比較盛行的傳統漁法是流刺網(*pukat hanyut* : drift/gill net)，當地華人稱為「放綫」，它的作業範圍就在*kelong*之外的海域。

到了1940年代初期，有一些泰國的華人遷移到馬來半島西岸的瓜拉吉打(Kuala Kedah)及霹靂(Perak)州的邦咯(Pangkor)一帶定居，因而傳入了圍網(*pukat jerut* : purse seine)，此網具規模大，捕魚效率高，它專門捕捉洄游性魚類，尤其一種當地叫做*ikan kembong* (*Rastrelliger sp.* : 金帶花鯧)，當地華人也仿馬來語發音稱之為「甘望魚」，其捕獲量最多。圍網漁法傳入後，不久就受太平洋戰爭的影響，物資缺乏，漁業發展停滯。到1950-60年代，*kembong*圍網漁法受到政府的鼓勵，從事者增加，他們大部分是華人，因此圍網成為當時最重要的捕魚法。由於圍網漁法必須操作快速，才能圍到魚群，所以它的引進也帶動漁船的動力化，1950年代初，位於海峽北段的Pangor及Kuala Kedah兩地的圍網船大多已安裝了船艙內的引擎，這時馬國的其他種漁業如流刺網、*kelong*等，仍然還停留在使用人力划的小舢舨或帆船的時代。此外，1950年代，另一項漁業的發展就是尼龍網取代了以前的苧麻或棉絲網，其耐用性佳，尼龍製的圍網與流刺網的漁獲量都顯著的增加了。

(三) 拖網漁業的引進與漁場的糾紛

馬來半島漁業的發展上最大的衝擊就是拖網(*pukat tunda* : trawl)的引進，早在1920年代末期，英國殖民地政府就在麻六甲海峽及新加坡外海從事漁場調查，結果因這些海域的底質都是泥土和礁石，而宣告不適合拖網漁業的發展。後來1954-55年，在馬來半島東岸的南中國海，也曾經嘗試做商業性拖網漁業的試驗，結果因其魚價太低而告失敗。1960年代初期，印尼與馬來西亞間關係一度惡化，導致兩國間的物物交換貿易(barter trade)一時中止，馬國的貿易業者就有人運用其貨船，去泰國向漁民學習拖網的技術²。於是業者就以改裝的貨船當作漁船，並自泰國引進拖網，1963年在檳榔嶼(Penang)與霹靂兩州便開始出現商業性的拖網漁業。當時的拖網在水深10-15尋(18.3-27.4公尺)的沿岸水域，捕獲成績非常好，以致很多從事圍網及流刺網的大船紛紛改裝，拖網船增加的速度很快，1964年就估計有900艘無執照的拖網船在馬來半島的西北沿岸作業(Ooi, 1990 : 5-7)。但是水深10-15尋的沿岸水域，過去是魚籠(*bubu*)、流刺網等傳統漁法的漁場，新引進的拖網屬於底拖網，即在海底拖底棲魚類及蝦類為主，它對他種漁業的漁具和漁業資源的破壞力很大，沿岸的魚類被眾多拖網漁船一網打盡，

²1960 年代初期，當時泰國的拖網漁業也只是發展的初期而已，而當時台灣的拖網船數已經過多，所以後來台灣有些拖網船就賣給泰國的華人去經營，這反映台灣與東南亞之間漁業上的關係(行政院農委會，1993 : 62)。

*kelong*的漁獲漸漸減少，以致慢慢的消失，於是漁民間之漁場糾紛頻繁地發生。1964-1976年間，檳榔嶼與霹靂兩州就因漁場糾紛，而有超過100艘的漁船被毀或擊沉，34名漁民被殺害的紀錄(Ooi, 1990 : 8)。如上述，拖網的引進，在馬來西亞引起很大的爭議，因此，馬來人和華人都稱它為虎網(*pukat harimau*)。

拖網漁業發展的初期，漁獲頗豐，而且拖網又比圍網節省人力，在邦咯島(Pangkor)的調查所知³，1960年代初期，一組圍網漁業需要兩艘網船，因當時以人力拉網，每艘需12人，也需一艘2人的燈船，如此一組圍網的船員共需26名，而拖網漁業只需一艘船及5名船員就可作業，因此在1960年代中葉，圍網船紛紛改裝成拖網船，也造成許多漁民的失業。拖網漁業引進初期，政府只限50噸以上的船才給予執照，後來因無執照的非法漁船太多了，政府要對漁場管理也有實質上的困難，又為解決漁民的失業問題，政府在1971年以後對申請漁船執照的許可放寬，允許25-30噸的拖網船在沿岸7浬外的海域作業，接著又放寬25噸以下的船，在沿岸5浬外作業。因為這樣的法令鬆綁，馬來半島的拖網執照許可件數從1970年的1,349件，1972年增加到3,973件，1979-85年間，拖網船達5,000艘以上，拖網船大幅的增加，漁民的失業問題終於獲得解決(Saharuddin, 1995 : 117, Chee, 2000 : 54)。

如上述馬來半島漁業發展的結果，沿岸漁場的利用出現過度開發的情形，尤以半島西岸更為嚴重，依一項底棲魚類資源的調查，1971年半島西岸的拖網漁獲效率為141.7公斤/小時，以後逐年減少，到1981年只剩55公斤/小時，這反映了資源枯竭問題的嚴重性(Saharuddin, 1995 : 120, Yap, 1977 : 30-31)。馬國政府為解決漁民間的漁場利用糾紛，使高效率的拖網漁法及傳統的漁法獲得公平的利用漁業資源，於1981年重新頒布修訂漁業規則，它是引用都市計畫之Zoning的概念，來制定漁場配置管理辦法，主要管理的手段是透過漁船執照許可的發放，來規範各種漁法別與不同等級大小的漁船，在離岸不同距離的Zone A、B、C、D的海域作業，其詳情如下：

Zone A：沿岸5浬以內——保留給漁民自有的小型漁船利用。

Zone B：5-12浬——供40噸以下拖網和圍網的自有漁船利用。

Zone C：12-30浬——供全馬來西亞40噸以上拖網和圍網的自有漁船利用。

Zone D：30浬以上——供70噸以上的遠洋漁船及辦理漁業合作的外國漁船利用⁴。

配合如上的漁業規則，馬國每艘漁船的編號之前均冠有船籍地及漁撈作業區等級的A、B、C、D代號，以便政府的巡邏艇能監督漁船是否在依規定的漁區作業(見照片1)。

³筆者於2000年8月，訪問邦咯島的漁業公會負責人吳亞芳先生(63歲)之記錄。

⁴馬來西亞的200浬專屬經濟海域法(EEZ Act)，於1980年4月25日頒布，1985年5月1日起實施(Saharuddin, 1995 : 118)。

依邦咯島的漁民吳亞芳稱，大船若不依漁區的等級規定而進入沿岸淺海捕魚，會遭受取締受罰，若遭三次的取締就會上法院定罪。



照片 1. 吉膽島全島是紅樹林沼澤，全部的家屋均屬浮腳樓，停泊在天然水道中的流刺網船，其編號"SL"是 Selangor (雪蘭莪)州之縮寫，"FA"表示該漁船只限在 Zone A 漁區(沿岸 5 蘭內)作業。

馬來半島的沿岸漁業，估計其漁獲量到90萬公噸就已經是極限了(Choo, 1997 : 42)，但1997年沿岸漁業的漁獲量達103萬多公噸，占同年海洋總漁獲量約88%。馬國政府雖然鼓勵漁民建大船，漁場往外海發展，但近年來仍約90%的漁船在12浬以內(Zone A與B)的領海淺水域作業。依1992年的統計，有93%的有執照拖網船只在Zone A與B捕魚(Saharuddin, 1995 : 121)，漁場始終難於拓展，何以如此呢？依筆者2000年8月在吉膽島訪問華人漁民蔡桂林稱，受雇的馬來人船員不習慣夜間在海上而不回家過夜的生活方式，以致不論馬來人或華人的海洋漁業，極大部分都是當天來回的作業而已。依馬國Ellistton (1977 : 47)的報告，大部分的漁民都不願從事一航次很多天的漁撈作業，該國政府曾訓練一批前往印度洋從事鮪延繩釣的船員，但他們經過數週作業後就不願再出海了，其一部分的原因是去遠洋捕魚之所得，還不如在沿岸海域捕魚的所得。

台灣的拖網漁業始於日治時代，戰後初期至1970年代，它也是台灣很重要的一種漁業，其作業漁場由台灣海峽，逐年擴大到東南亞、澳洲、印度一帶之近海，在1954-63年間，馬來半島與北婆羅洲之間的南中國海，就已成為台灣的拖網漁場了，1964年台灣頒布的9大拖網漁場，其中第8區是馬來西亞(半島東岸)近海，及第9區是婆羅洲沿海，

即馬來西亞尚未發展拖網漁業之前，台灣的漁船就已進入該國近海去利用其漁業資源了（行政院農委會，1993：62-65）。1980年馬國實施200浬經濟海域之後，台灣漁船就退出南中國海的拖網漁場，因此過去台馬間也不致於發生漁場利用上的糾紛。

三、現階段馬來半島漁業發展的特性

(一)漁具漁法與漁獲量

馬來西亞的漁業，依漁業技術別，分為現代漁法及傳統漁法兩大類，現代漁法指相對的大型，且資金密集的漁業，以拖網及圍網兩者為主，傳統漁法是指捕獲規模小，如流刺網、魚籠、釣具等多種傳統的捕魚技術。依照1997年馬國之漁業執照發行的數量來看（見表2），以流刺網漁法發行的執照數14,438件為最多，占全部海洋漁業的54.4%，此漁法尤其以馬來半島西岸最為盛行。流刺網漁業大多以一艘10噸以下的小船或加裝船外機的舢舨，在沿岸5浬附近作業，由於經營成本相對較小，而且只要有2人就可作業，因此近年來這種傳統漁法有穩定增加的趨勢。流刺網主要以捕馬加鰆（Spanish mackerel：*Scomberomorus spp.*）、西刀魚（wolf herring：*Chirocentrus sp.*）、白鰶（white pomfret：*pampus argenteus*）等洄游性魚類為主（Chee，2000：53-56）。

表 2. 馬來西亞漁船漁具別之執照發行數(1997 年)

區域	拖網	圍網	流刺網	釣具	其他	合計(%)
馬來半島	3,981	1,340	11,885	1,685	1,474	20,365(76.7)
西岸	3,107	794	9,087	334	1,050	14,372(54.2)
東岸	874	546	2,798	1,351	424	5,993(22.5)
東馬	1,793	218	2,553	681	925	6,170(23.3)
合計	5,774	1,558	14,438	2,366	2,399	26,535(100.0)
(%)	(21.8)	(5.9)	(54.4)	(8.9)	(9.0)	(100.0)

資料：Department of Fisheries Malaysia : *Annual Fisheries Statistics* , 1997 。

拖網漁業的執照發行數量有5,774件，僅次於流刺網，馬國的拖網船從25噸以下，至70噸以上大小均有，但以25-39.9噸級與40-69.9噸級者最多。拖網又有蝦拖網及魚拖網兩種，前者多為25噸以下的漁船，在沿岸5浬以外作業，後者的船噸位通常較大，必須到外海作業，但大部分的漁撈作業也都是當天來回，大船的作業時間最長也不超過一星期。兩種拖網船現在一般都安裝有揚網機、魚群探測器、GPS (Geographical

Positioning System)及冷藏漁獲物的RSW(Refrigerated Sea Water)等設備。目前的拖網船都以單船拖網，4人作業的較多。拖網的漁獲物主要有金帶花鯖(Indian mackerel)、金線魚(threadfin)等多種魚類、蝦類及頭足類等。

馬來半島西岸的拖網漁業主要在麻六甲海峽的北段，海峽的南段因海域過於狹窄，除柔佛州沿岸有少許的蝦拖網之外，森美蘭及馬六甲兩州並沒有拖網漁業(Chee, 2000 : 53-57)。

圍網漁業目前通常用一艘40噸以上的漁船及一艘運搬船組成，此漁船也都如大型拖網船一樣有揚網機、魚群探測器(聲納)、GPS及RSW等裝備，但以二艘船為一組的作業需船員約20人，所以此漁業是資本密集與勞力密集的漁業，若無法招集足夠的團隊員額時則不易經營。馬來半島西岸的圍網漁業，也如拖網一樣分布在麻六甲海峽的北半段，即在玻璃市(Perlis)州至雪蘭莪州之沿岸12浬外的近海，因漁場不遠，又圍網的作業僅限於夜間，故大部分的圍網船也是一天之內來回，僅少部分的船有3-4天來回的作業。圍網的主要漁獲物有鰱魚類(*Decapterus spp.*)、沙丁魚類(*Sardinella*, *Dussumieri* spp.)，鰆類(*Euthynnus affinis*與*Auxis thazard*為主)、金帶花鯖(*Rastrelliger sp.*)等多獲性魚類(Chee, 2000 : 53-57)。

馬來西亞1997年海洋漁業的漁獲量達1,168,973公噸，這其中拖網的漁獲量占51%，圍網的漁獲量占20.4%，這兩種現代漁法的漁獲量合計佔7成以上，其他的流刺網、釣具等傳統漁法雖然從業者多，但其漁獲量少。此外從表3的資料可知，馬來西亞的漁獲量，半島部份占較重要的地位(71.7%)，而東馬，因人口較少，距離大消費地遠，即使有廣大的海域可利用，其漁獲量遠不如馬來半島。至於比較半島東西兩岸的漁獲量情形，可知西岸的總漁獲量多於東岸，但以漁具別來看，東岸的圍網及釣具的漁獲量多於西岸，而西岸的拖網、流刺網及其他項傳統漁法等的漁獲量卻遠多於東岸。

表 3. 馬來西亞海洋漁業之漁船漁具別年漁獲量(1997 年)

單位：公噸

區域	拖網	圍網	流刺網	釣具	其他	合計(%)
馬來半島	467,982	190,342	83,010	27,893	68,347	837,574(71.7)
西岸	307,277	75,380	74,084	5,375	53,313	515,429(44.1)
東岸	160,705	114,962	8,926	22,518	15,034	322,145(27.6)
東馬	128,777	47,601	43,268	29,551	82,202	331,399(28.3)
合計	596,759	237,943	126,278	57,444	105,549	1,168,973(100.0)
(%)	(51.0)	(20.4)	(10.8)	(4.9)	(12.9)	(100.0)

資料：如表 2

表 4. 馬來西亞漁船漁具別之每一執照年漁獲量(1997 年)

區域	拖網	圍網	流刺網	釣具	單位：公噸	
					其他	平均
馬來半島	117.6	142.0	7.0	16.6	46.4	41.1
西岸	98.9	94.9	8.2	16.1	50.8	35.9
東岸	183.9	210.6	3.2	16.7	35.5	53.8
東馬	71.8	218.4	16.9	43.4	88.9	53.7
平均	103.4	152.7	8.7	24.3	44.0	44.1

資料：如表 2

註：此表的資料即由表 3 之年漁獲量除以表 2 之執照數而得，而每一執照就是代表一個漁撈作業單位，其中拖網與圍網的一個作業單位，有單船及雙船之拖網與圍網，其他漁撈則幾乎是單船的漁撈(*Jabatan Perikanan*, 1989)。

從表4的資料，各種漁具漁法每一漁業執照之年漁獲量，可顯示拖網及圍網這兩種現代漁法，一年平均分別有103.4公噸及152.7公噸的漁獲量，而傳統漁法如流刺網則一年平均只獲得8.7公噸。再者，比較馬來半島東西兩岸的情形，整體而言，東岸每一執照的年漁獲量53.8公噸，大於西岸35.9公噸。但再從漁具別來看，顯然東岸的拖網及圍網的漁獲效率比西岸好，而西岸的流刺網及其他項傳統漁法的漁獲效率比東岸好。

(二)濫捕濫獲與下雜魚的問題

漁業資源若過度的開發，捕撈超越了資源的再生能力，就會形成資源枯竭的過漁(over-fishing)現象。馬來西亞在1960年代初之前，盛行傳統的漁法，以捕洄游於沿岸海域的中小型魚類為主，當時全國的年漁獲量還未達20萬公噸，並無過漁的問題發生。然而自引進拖網漁業之後，此漁法的擴張相當快，漁獲量快速增加，資源枯竭的問題就逐漸浮現。拖網的設計原係以捕底棲魚類為主，但經過網具的改良，漁船馬力的加大，起網機的引進採用等，使漁獲效率提昇，近年來也可捕到不少的表層洄游魚。此外，馬來西亞的拖網漁獲物中含有大量不被人食用的下雜魚(*ikan baja* : trash fish)⁵，它是混雜多種魚類的小魚，在漁船的冷藏設施未發達之前，漁民常將下雜魚投棄於海中，近年來漁船有了RSW冷藏設備之後，新鮮的下雜魚就有一些價值，可供製造魚粉或養魚的濕性飼料等(Chee, 2000 : 54)。

⁵台灣漁民俗稱的下雜魚，其原意是下級雜魚。

表5. 馬來西亞拖網的漁獲物與下雜魚(1970-1997)

單位：公噸

年	下雜魚總量	拖網下雜魚	(2) / (1)	拖網漁獲量	總漁獲量
	(1)	(2)	%		
1970	55,616	35,270	63.4	84,732	294,296
1971	73,982	55,112	74.5	112,170	317,973
1972	79,115	57,092	72.2	109,926	306,209
1973	112,114	83,410	74.4	151,242	365,384
1974	114,259	117,358	81.4	192,450	432,652
1975	125,185	103,686	82.8	182,880	375,235
1976	127,481	111,562	87.5	220,679	410,968
1977	154,995	133,607	86.2	261,125	497,952
1978	146,561	129,494	88.4	285,019	564,898
1979	150,454	135,536	90.0	258,200	570,905
1980	143,112	129,360	90.4	227,280	623,898
1981	155,083	140,110	90.4	234,271	649,315
1982	137,560	120,192	87.4	226,166	567,323
1983	139,699	118,261	84.7	225,719	609,055
1984	106,249	92,213	86.8	190,206	481,640
1985	112,430	94,881	84.4	189,196	462,861
1986	128,618	111,600	86.8	228,584	446,376
1987	216,780	194,521	89.7	389,688	740,565
1995	318,695	297,489	93.3	609,298	1,108,436
1996	294,739	268,987	91.3	601,980	1,126,689
1997	284,260	261,949	92.2	596,759	1,168,973

資料：Department of Fisheries Malaysia : *Annual Fisheries Statistics*, various years

表5是1970-97年間，馬來西亞海洋漁業之漁獲量及下雜魚量的變化情形。1970年各種漁法捕獲之下雜魚總量有55,616公噸，到1995年增加了5.7倍，達318,695公噸。若單就拖網的下雜魚量來看，1970年35,270公噸，到1995年增加了8.4倍，達297,489公噸。從表5的資料中，可以了解歷年馬來西亞的總漁獲量之中，下雜魚約占25-30%，在各種漁法之中，拖網是造成大量下雜魚的漁法，拖網的漁獲物之中，有將近一半是不被人食用的下雜魚。以1997年官方統計的資料為例，拖網漁獲量596,759公噸之中，下

雜魚有261,949公噸，占43.9%。但筆者訪問吉膽島從事拖網的漁民⁶，他們估計拖網的下雜魚占70-80%，亦即人可食用的魚只有20-30%。總之，漁獲物中含有如此高比率的下雜魚，就是表示有多種未及長大的小魚被捕獲糟蹋，濫捕濫獲的結果，造成過漁(over-fishing)的問題很嚴重。

再就濫捕下雜魚的區域差異來看，1997年馬國漁業統計的下雜魚(*ikan baja*)總數為284,260公噸，其中馬來半島西岸占58.3%，東岸29.7%，東馬占12.0%。由這下雜魚的比例分配，我們可了解馬來半島西岸的濫捕最為嚴重，那是因為在狹窄的麻六甲海峽，過多的漁船，繁複捕撈所造成的結果(Yap, 1977: 31)。至於包含砂勞越和沙巴兩州的東馬，從統計數字來看，下雜魚的比例並不很多，但依真道重明(1989b: 55)的研究指出，東馬兩州除了高單價的蝦類能順利的銷售之外，其他魚類的運銷通路尚未打開，所以東馬兩州除了供應當地消費所需以外的漁獲物，尤其在蘇祿海(Sulu Sea)捕獲者，據說有不少被投棄於海中，因投棄的魚就不被列入統計，因此，下雜魚正確的數量，是難於判斷的。

(三)華人在漁業中的地位

馬來半島的海洋漁業漁民(指有執照漁船之船員)，自1959年(50,500人)起急速的增加，1980年達到高峰88,972人，其後逐漸減少，至1997年又回復到50,735人(見表6)。馬來半島的漁民以馬來人與華人兩種族為主，華人漁民於1950及1960年代增加相對的快速，1949年占26%(19,900人)，至1970年占46%(31,078人)。而馬來人漁民於1970年代增加較快，從1971年的53%(36,295人)，至1980年的62%(55,008人)，但自1981年以後至1997年間，兩種族的漁民數就迅速減少了大約一半。

從種族別的漁民比例來看，自1960年代中葉以來，華人漁民的比例均高於華人佔馬來西亞全國人口的比例，以1990年代為例，華人占該國人口約25%，但華人漁民卻有33-36%，由這個比例反映了華人在漁業方面的重要性。相對的，馬來人的人口比例約65%，而其漁民比例已下降到60%以下。馬來半島除了巫(*Bumiputera*，指馬來人)、華兩族之外，印度人是第三大種族，數十年來，其人口比例在10%上下，但他們從事漁業的人數卻是微乎其微。

⁶筆者於2000年8月，訪問吉膽島漁民蔡桂林之記錄。

表 6. 半島馬來西亞種族別之有照漁船船員數(1954-1997)

年	馬來人		華人		印度人 人數	其他種族 人數	合計
	人數	%	人數	%			
1949	55,200	73	19,900	26			76,100
1954	33,700	68	15,100	31			49,500
1959	33,300	66	16,700	33			50,500
1964	37,075	60	23,732	39	217	441	61,465
1969	34,845	55	28,258	44	160	351	63,614
1970	36,472	54	31,078	46	253	351	68,154
1971	36,295	53	31,096	46	256	314	67,961
1972	38,589	56	29,892	43	310	461	69,252
1973	38,048	56	29,192	43	342	726	68,308
1974	38,973	55	30,619	43	424	789	70,805
1975	40,335	55	31,992	44	452	525	73,304
1976	41,997	57	30,479	41	450	610	73,536
1977	44,373	59	30,131	40	541	600	75,645
1978	51,265	61	30,980	37	637	812	83,694
1979	50,816	61	30,323	37	528	1,259	82,926
1980	55,008	62	31,802	36	410	1,752	88,972
1981	54,538	63	30,084	35	609	1,694	86,925
1982	49,232	61	28,306	35	739	1,960	80,237
1983	47,322	63	25,238	33	534	2,496	75,590
1984	48,616	64	25,077	33	564	2,110	76,368
1985	42,620	61	23,532	34	471	2,907	69,530
1986	34,269	58	21,357	36	448	3,378	59,452
1987	33,815	56	21,634	36	394	4,726	60,569
1988	32,386	56	21,367	37	409	4,121	58,283
1989	35,907	57	22,443	36	454	3,776	62,580
1990	34,719	58	21,364	36	471	3,247	59,801
1991	35,609	58	21,385	35	448	3,867	61,309
1992	35,279	58	21,094	35	440	3,597	60,410
1993	28,607	53	18,466	34	245	6,569	53,887
1994	27,499	53	17,984	34	249	6,463	52,195
1995	30,440	55	17,976	33	239	6,347	55,002
1996	28,418	54	17,010	33	206	6,676	52,310
1997	27,457	54	17,133	34	236	5,909	50,735

資料：Department of Fisheries Malaysia : Annual Fisheries Statistics , various year

再從表7分別可看出1997年馬來半島東西兩岸及東馬之各種族漁民數的情形，半島西岸華人的漁民15,033人，多於馬來人的漁民(12,207人)，馬來西亞全國華人漁民(18,137人)的82.9%集中分布於半島西岸。而半島東岸，馬來人漁民佔絕對的多數(約75%)，這顯示半島東西兩岸的漁民種族差異非常明顯。此外，1980年代以後，半島東西兩岸的北部，接近泰國邊境的各州如Perlis(玻璃市)、Kelantan(吉蘭丹)和Terengganu(丁加奴)等，在漁業統計年報中出現不少的泰人(Thais)漁民，以1997年來說，泰人漁民就有5,557人，約占全馬來半島漁民的11%，尤其在半島東岸，泰人漁民還多於華人漁民，成為僅次於馬來人的第二大漁業族群。至於砂勞越和沙巴兩州的東馬，其漁民幾乎都是馬來人及當地少數族群的世界，華人所佔的比例很少。由以上的統計數字，可知華人漁民主要集中分布於半島西岸。此處再進一步看他們在半島西岸8個州的分布，其中霹靂(Perak)及雪蘭莪(Selangor)分別有5,876人(39%)及4,809人(32%)，這兩州的華人漁民合占半島西岸華人漁民的71%，其次柔佛州西岸占10.8%(1,631人)、檳榔嶼州10.2%(1,540人)，由此可見華人漁民聚集分布在某些有利於漁業發展的地區。

表 7. 馬來西亞種族別之有照漁船船員數(1997 年)

區域	馬來人	華人	印度人	泰人	其他人	合計
馬來半島	27,457	17,133	236	5,557	352	50,735
西岸	12,207	15,033	235	2,470	313	30,258
東岸	15,250	2,100	1	3,087	39	20,477
東馬	21,926	1,004	0	35	5,289	28,254
平均	49,383	18,137	236	5,592	5,993	78,989

資料：如表 2

我們想知道馬來西亞這個多種族的社會中，各種族在漁業中究竟扮演什麼角色？他們所從事的漁業有什麼不同呢？這些問題，並無法從漁業統計年報中獲得答案，也未見有任何相關的研究報告可以參考。此處以邦咯島(Pulau Pangkor)區漁民協會所提供的一份漁船主名冊，從中可了解當地各種族所從事的漁業種類別的差異(見表8)。邦咯是霹靂州沿岸的一個島嶼，該島東岸有漁業發達的數個聚落，西岸是經常在台灣報紙旅遊版刊登廣告的海濱觀光據點。1999年該島領有執照的漁船有402艘，其中華人所有者約占2/3(265艘)，顯然該島是一個華人為主的漁村。華人的漁船大部分從事拖網(154艘)，其次是圍網(57艘)，這兩種漁業在馬來西亞，是屬於大型的現代漁業。另一方面，馬來人所擁有的漁船以從事流刺網(*pukat hanyut*)者最多(71艘)，其次是釣魚船，這兩種漁

業是屬於小型的傳統漁業。由此我們可了解馬來人與華人所從事的漁業種類有很大的不同。

表 8. 邦咯島漁船主的種族差異(1999 年)

漁船漁具	馬來人	華人	印度人	合計
拖網船	1	154	1	156
圍網船	4	57	2	63
流刺網船	71	39	8	118
釣具船	42	4	1	47
魚籠船	1	10	0	17
曳網船	0	1	0	1
合計	125	265	12	402

資料：筆者整理自邦咯島區漁民協會漁船主名冊(*Persatuan Nelayan Kawasan Pulau Pangkor, Senarai Bot Nelayan*)

漁業除了漁民到海上捕魚這個工作之外，還包括漁獲物的運輸、處理及交易等過程，魚才能到達消費者的手中。在這個熱帶國家，魚行及魚販等不同角色的中間人(middlemen)，要將生鮮易腐的漁獲物，從各地大大小小的漁業據點，經過集貨、分級、包裝、冷藏、運輸到各地的消費市場去批發、零售，再到消費者等過程，是一項很繁雜的工作⁷。唯有能處理運銷過程各環節的業務及建立其間的人脈網絡者，才能當魚販。在馬來西亞，長期以來，極大部分的魚行是由華人所經營的，即使馬來人漁民所捕的魚，也大部份必須透過華人魚行的運銷管道去出售。如此，魚行、魚販在整個漁業產銷過程占很重要的地位，他們也可從中獲得一些利潤。依1978年漁業振興局*Majurikan Fisheries Development Authority of Malaysia*(Fisheries Development Authority of Malaysia)的調查，馬來半島各地漁民所獲得的魚價，只是消費者魚價的40-65%，亦即消費者魚價的一半左右是運銷成本及魚行、魚販的利潤(Jomo, 1991 : 33-44)。

在馬來西亞的漁獲物運銷體系中，各漁船主與華人的魚行經營者必然存在著連結關係，各漁船主可以將自己的漁獲物，自由選擇交給任何一家魚行去拍賣批發，如此，魚行通常向船主收取成交金額的5%作為交易手續費。但漁船主若資金不足，而有向魚行借錢來買船或漁具設備時，在借貸關係持續期間，則必須把漁獲物交給那金主魚行去拍

⁷廣義的魚販是指漁獲物的集貨商(assemblers)、批發商(wholesalers)、及零售商(retailers)，在馬來西亞，經營魚貨的批發商號，華人通稱之為「魚行」，故本文中所謂的魚販，通常指魚行以外的魚商人。

賣，這種情形的交易手續費就要10% (田和正孝，1995：216-18)。漁民與農民兩者顯著的差異在於，農民有土地不動產作為抵押品，易於向銀行貸款，而若漁民僅持有漁船和漁具，是不容易向銀行借到錢的。在這樣的社會，魚行是很容易透過資金借貸的契約關係，來掌握魚貨的來源。此外，馬國政府的政策，為要照顧經濟上較弱勢的馬來人，所以馬來人往往比華人容易取得漁業執照，如此一來，不少從事批發的華人魚行，也樂於提供資金給馬來人去買船來捕魚，這樣買來的船也登記在馬來人的名下，通常每一魚行，都擁有或多或少的這種借貸關係的漁船，以獲得穩定的貨源。

四、龜咯：一個華人漁村之生態的演化

(一) 華人漁村的形成

龜咯(Kukup)是馬來半島西岸最南端的一個華人漁村，其至新加坡邊境的直線距離，僅約20公里。因其位置在麻六甲海峽最狹窄的部分，故其海洋漁業可活動範圍很有限。龜咯漁村在行政上，隸屬於柔佛州的Pontian(笨珍)縣。龜咯的聚落與另一個華人的漁業聚落—鹹水港(Ayer Masin)相連接，兩聚落的居民幾乎都是華人(當地普遍自稱為唐人)，他們唐山的祖籍，前者是福建的金門，後者是福建的同安，這表示他們的祖先移居海外謀生時，依鄉親聚集而居的現象甚為明顯。從前這兩村居民的原鄉意識較強烈，他們彼此偶而會有一些紛爭，但1980年代以來，兩村居民利用公共水域發展箱網養殖之後，彼此就和睦相處了。由於龜咯這個地名，在當地廣義上是包括鹹水港，故以下本文若單指龜咯，就是包含這兩個華人聚落之意。

華人移居龜咯的年代，依當地王友章的推測，可能有百餘年的歷史了，但依筆者訪問多位耆老推算，他們先祖移民的時間，則都在1900年代至1930年代之間。較早來到者大多以船為家，從事載運木材的行船業，行駛於新加坡及柔佛州沿岸各地之間。由於其收入比在唐山的原鄉還要好，於是吸引更多同鄉前來謀生，並紛紛回原鄉娶妻來定居於今之*Kukup Laut*(龜咯港腳)，且漸漸由漂泊不定的行船生涯，改為生活較固定的捕魚生活。龜咯與鹹水港兩聚落之所在地並非在陸地上，現今家屋的基盤原係海岸沼澤的紅樹林地帶，漲潮時紅樹林的下半部浸泡在海水中，退潮時則海底會露出水面。居民砍伐紅樹林後，在海床上打樁作為支撐，其上再鋪以木板⁸，如此由沿岸陸地，向外往海面拓展聚落建築的空間，舉凡住家、商店、通道、學校、廟宇、渡假屋等設施都建在其上，這就是東南亞的沿岸地帶常見的高腳屋聚落，華人俗稱這種住家為浮腳樓或浮腳木屋。

⁸從前在海邊打樁建屋的好材料，支柱用 *nibung* 這一種棕櫚樹，鋪地板用 *nibung* 或 *cengal*，這兩種木材耐鹽不易腐爛，近年來打樁改用水泥柱較多。

(pile dwellings)，馬來人稱之為*rumah panggung* (*rumah*：房屋，*panggung*：看台)。龜咯及鹹水港兩漁村發展至今，華人的戶數，前者約170戶，後者有128戶，兩村分別有，耕文華文小學(1926年創立)及啓蒙華文小學。近年來，漁村子弟繼承漁業者逐漸減少，年輕的一代外出Johor Bahru(柔佛新山)、Pontian(笨珍)等附近都市去就業定居的情形很普遍，在龜咯事業有成者通常也會在都市購屋居住，並繼續發展其事業。

(二)海洋漁業的發展

因為找不到有關龜咯漁村的任何文獻資料，當地也沒有海洋漁業的漁民組織和漁政單位，因此僅能從野外現場觀察，及對耆老和漁民的訪談，來了解其漁業的發展過程。

1.流刺網漁業(放綾)

依耆老張全安(1925年生)的口述，他的祖父於1900年代由唐山來定居在龜咯，當時依何維生他並不清楚，只知道他父親那一代(1920年代)，從事放綾(流刺網)的討海生活，到1937年，他父親因煙癮而不能再捕魚，此時張氏就開始接續父親捕魚的工作。當時的綾仔網(*jaring hanyut*：小流刺網)，必須去新加坡買唐山產的苧麻絲回來，由家人編織成一張長40尋、寬4尋⁹的網片(俗稱為唐山網)，以前漁民的經濟能力，只能以10張網片相接來放綾捕魚。當時的漁船是2人划行的小舢舨，夜間放網捕魚，只用酒瓶裝油點燈，漁期全年均可，主要捕獲對象是馬加鰆和西刀魚。2人坐的舢舨，其漁獲金額的分配：每人分得30%，船分得30%，其餘的10%當作經費。以前用苧麻絲編織的唐山網，必須經常用唐山產的桐油加上鴨蛋白來染網，以延長漁網的壽命，但這樣做也是只耐6個月至一年而已，它捕魚的效果又差，經常標會錢還未繳完，網就破了。從前漁民的生活很苦，只能吃木薯或蕃薯度日，那樣的放綾捕魚生活，一直到1956年才有較大的變化，那就是引進日本產的尼龍絲網，取代了唐山網。尼龍絲網也是由漁民自己編織而成，它能耐久不易破，捕魚效果比以前好太多了。起初，漁民都以5-6張網片相接來捕魚，賺了錢再逐漸增加網片的張數。如此一來，不久就生活改善了，而且有能力買4馬力的引擎(outboard engine)來安裝在原有的小舢舨上，人力划船的苦楚因而解除。這種動力化的放綾船，仍然需2人，每天下午5時出海，翌日清晨回來，約1975年以後，漁船的動力就增加至16-24馬力，而其漁法並沒有改變。以上是耆老張氏從事放綾的漁撈經驗，他於1984年60歲時退休，夫婦遷移至20公里外的都市Pontian，去與他兒子一起生活。

⁹尋(fathom)是測水深的國際通用單位，1尋=6呎≈1.83公尺，漁民丈量魚網的長度通常以自己雙手伸直之指尖間的長度為1尋，如此的一尋長度就150-180公分不等。

2.魚籠漁業

耆老李明福(1923年生)，其父17歲(1913年)時，由金門的官澳(今金沙鎮官澳里)遷移來到龜咯。李氏本人於1930年代後半，就和父親一起放魚籠(放笱(ㄍㄢˇ))捕魚，當時龜咯的漁業主要是放綫和放笱而已。魚籠(馬來人稱**bubu**)是漁民自己以竹片編製而成的誘魚陷阱，魚籠投放的水深10餘尋至30尋之間，海底地形有起伏的才是好漁場，漁民每月陰曆5-12日及20-27日間的小潮日水流較緩時，才去拉起竹籠取魚。以前一戶人家所投放的魚籠在50-80個之間，每個魚籠均綁一浮標露出海面，以易辨認位置。竹製的魚籠只耐用2個月就壞了，所以家人必須時常忙著砍竹子及做魚籠的工作。至1950年代中期以後，自製魚籠的材料，由鐵線取代了竹片，以藤枝、樹枝作為框架的鐵線籠子比竹籠子堅固，它可耐用9個月之久，所以製作魚籠的工作就輕鬆了許多。使用鐵線魚籠在漁撈作業上，就改以數個籠子綁成一串來投放，效率大為提高。因魚籠堆放在漁船甲板上空間大小的關係，較大的船通常8-10個籠子綁成一串，而較小的船3-5個成一串，每個籠子間的繩距長約80公尺。如此一來，一串籠具在海底的範圍就大了，從此投放魚籠之處也不必再用浮標了。漁民個人所熟知的漁場位置，在未使用定位儀器之前，只以「咬山辨」，即用陸地上兩個方位的地形地物來做目測對焦，就可以找到海底魚籠之所在，而不易被他人發覺。魚籠所捕獲者，有石斑魚類(*ikan pinang* : *Serranidae*)、紅鰭(*ikan merah* : *Lutianus argentimaculatus*)、紅雞(*jenahak* : *Lutianus johni*)等價格較高的底棲魚類。龜咯自1967年以後，因底拖網漁法的引進，投放在海底的魚籠常被拖網破壞，而作業逐漸困難，終於在1990年代中期，魚籠漁法就消失了。

3.拖網漁業的引進與奎籠(*kelong*)的消失

麻六甲海峽的南端，柔佛州沿岸一帶，海底地形平坦，漲潮時水深10餘公尺，由於有這樣的自然條件，自1920年代以後，就有華人紛紛插木為柵，即如前述的設置奎籠(*kelong*)來捕魚。奎籠是早期沿岸紅樹林外的定置捕魚陷阱，它是靜態的漁法，不致造成濫捕濫獲的問題。但在1967年龜咯的漁民開始引進了拖網，眾多的拖網船在奎籠外沿岸淺海域，來回反覆的拖刮，魚蝦類幾乎被一網打盡，於是奎籠這種東南亞獨特的捕魚法，很快在龜咯附近消失¹⁰。

4.蝦扒網及三層流刺網漁業

依耆老王友章(1936年生)提供訊息，龜咯附近的馬來人村落(*kampung*)，最早的漁法只有沿岸釣魚及捕蝦。龜咯沿岸紅樹林中，魚蝦資源很豐富，馬來人以(boat seine : 扒網)捕蝦，此漁法是4人划的1艘小舢舨，載著兩袖囊網一張划行，划行到了沿岸紅樹林外，1人先跳入水中，固定位置拉著袖網的一端，然後舢舨

¹⁰這段內容綜合龜咯張全安(1925年生)及李明福(1923年生)兩位耆老的報導。

繼續划行，繞一個圈包圍魚蝦，舢舨與人會合後，拉上漁網，這就完成一次作業。此漁法到1950-60年代漁船加裝船外機動力之後，減為2人就可作業，但仍需1人先跳入水拉著網的一端¹¹。1974年王氏引進源自泰國的一種捕蝦法，馬來人稱為(即三層流刺網，*Jabatan Perikanan*，1989：58-60)即網目大小不等的三層捕蝦網，龜咯漁民稱為蝦綾(蝦網)。這種三層蝦網很快的取代了傳統的，它一直都是龜咯附近的馬來人的一種漁業，華人從事者少。目前龜咯一帶馬來人的蝦網船有20艘，其漁獲物全部由住在龜咯的一位華人魚商王氏所收購。那20艘之中的7艘為王氏魚商所有的漁船，其漁獲所得王氏船主得45%，馬來人船員合得55%。蝦網的作業時間通常在黎明後的數個小時，筆者在田野調查期間，曾觀察到馬來人船員在接近中午時刻，就紛紛的帶著漁獲物來到王氏家中交貨的情景。

5.定置蝦張網漁業

此漁法馬來人稱它為*gombang*及*pompong*，龜咯的華人稱為七星網，捕蝦場所在沿岸紅樹林外的淺水域，以耐鹽的紅樹林或*nibung*(棕櫚樹之一種)的樹幹為木柱，插立於海底以固定並列的數個袋網，網口逆著潮流的方向張開，如此，等待漲潮時小魚蝦進入網袋(*Jabatan perikanan*，1989：115-121)，此漁法與台灣西海岸的鰻苗袋待網、鰻苗張網相同(陳俊德等，1995：112-3)。龜咯的鹹水港聚落的漁民，向來以定置蝦張網(stow net)及流刺網兩種漁業為主，目前仍有30餘艘船在作業。他們每年陰曆3-9月從事定置蝦張網，接著9月至翌年3月從事流刺網。定置蝦張網所要捕獲的目標是小蝦(或稱蝦皮)，它要賣給當地業者加工成蝦醬(chinchlot)或料理調味用的蝦餅(*barachieng*，峇拉煎)，兩者均為泰國、馬來西亞的傳統加工食品。

6.底延繩釣漁業

龜咯的華人也曾有底延繩釣的漁撈經驗，其主要為捕底棲魚類，如午仔魚(*senangin*：*Polynemus spp*，順風魚)、紅雞(*jenahak*：*Lutianus johni*)、紅鱠(*ikan merah*：*Lutianus argentimaculatus*)、石斑魚類(*ikan pinang*：*Serranidae*)、金目鱸(*siakap*：*Lates calcarifer*)等。據李明福(1923年生)的口述，30多年前麻六甲的馬來人，來龜咯從事底延繩釣(*rawai*)，華人才從他們那裡學到此一技術的。延繩釣具整理在比臉盆大的竹籃內，每籃的釣鉤約70-80門，初期，每次出海才帶2籃，有經驗了才增加至10餘籃，總之，其規模都很小，過去從事底延繩釣的漁船最多有10餘艘，但近10年來就不再看到這種漁船了，可能也是拖網的濫捕，而使其他的底棲魚漁法無法生存下去吧！

¹¹*Pukat kisa* 的網具結構類似台灣的搖鐘網或扒網，但是搖鐘網用2隻竹筏，不必人跳入水中，而馬來人的*Pukat kisa* 只用1艘舢舨，必1人下水拉著網的一端，而另一端由舢舨上的人拉著(*Jabatan Perikanan*，1989：42-45)。

(三)漁港設施與漁獲物運銷

馬來西亞與台灣的漁港，在景觀上有些差異，台灣的所謂漁港或船澳，必有用鋼筋混凝土建造的碼頭、防波堤等設施，但筆者在馬來半島西岸所看過的如邦咯島、吉膽島、龜咯等大小漁村，都沒有這些設施，這些漁村都是漁民自己築簡陋的棧橋以作為人員上下漁船和裝卸貨物之用，棧橋的建造如前述的高腳屋一樣，即由海岸或河岸向外打樁，其上再鋪木板(見照片2)，不少的漁民，其漁船就可停泊在自己的住家或漁寮前面。如此，政府並不必投入大筆的經費，去建碼頭和防波堤，漁民就可以靠海討生活了。這可能是因為當地，並不像台灣有地震、颱風、洪水等天災，其自然環境實在太優渥了。



照片 2. 邦咯島馬來漁村漁民自行建造的海岸棧橋，這就是他們的漁船碼頭了。

如前述，龜咯的漁民所利用的漁場空間，只限於狹窄的麻六甲海峽，各漁船的動力和噸位均屬小型者。漁民的公共設施只有卸魚用的棧橋(fish landing jetty)，其他並無製冰廠，漁船艙所需之用冰，必須由笨珍載運來供應。

此外，本地也沒有魚市場的設施，1984年以前，尚有三家魚行(華人)收購漁獲物，魚行也提供資金，借給與他們有交易往來的船主，未向魚行借錢的船主，則可自由決定是否把魚賣給他們，或自行賣到20公里外的笨珍公設魚市場。本地三家魚行所收購的魚，經碎冰冷藏裝箱後，以卡車運銷至新加坡魚市場。但自1984年以後，龜咯漁民朝向箱網養殖漁業發展，漁船的漁獲物就減少了，三家魚行也就停止收購了，從此繼續捕魚的漁民只得以託運魚獲物到笨珍魚市場去賣¹²。

¹²本段內容係陳璇治老師提供的訊息，她自龜咯來台留學，台灣師大地理系畢業後，在彰化員林的國中任教，但不幸於2001年1月1日車禍去世。

(四) 箱網養殖漁業的發展

1. 初期的發展

1970年代以後，龜咯沿岸的漁業資源日漸枯竭，而且與鄰國的印尼之間的海域，時常有海盜出沒，或是與印尼漁民發生漁事糾紛等問題，海洋漁業的發展顯然面臨了困境，這時有些漁民就有另謀他途發展的想法。

依龜咯漁民王友章(1936年生)的告知，他於1970年代後半，經常到新加坡的樟宜(Changi)沿海捕午仔魚(*senangin*：順風魚)，那時新加坡的水產試驗單位已有箱網養殖(net-cage aquaculture)的試驗，王氏知道這訊息，便就近去觀摩，並受到養殖技術員的勸進，於是他在1979年，號召二位村人分別在龜咯沿岸，用大型魚籠開始試養金目鱸和石斑魚。他們於1981年開始向政府申請執照，使用海面正式養殖，1982-83年間，龜咯漁民確信箱網養殖可獲得成功，加入養殖者再增加，接著1984年龜咯的漁船獲准直接載魚至新加坡市場拍賣。如上述，龜咯的箱網養殖，在靠近新加坡這個消費市場的有利區位條件下，初期的發展可謂相當順遂。



照片 3. 箱網養殖場景觀：遠景的紅樹林島是箱網的擋風浪屏障，養殖場俗稱「魚排」，每格箱網的長寬深為 $12 \times 12 \times 12$ 呎，魚排的一角建有魚寮，供勞工生活起居之用。

龜咯聚落所在地之沿岸外約500公尺處，有一個面積約 6.8km^2 的無人小島，即龜咯島(Palau Kukup)，村民利用該小島作為擋風浪的屏障，箱網養殖場就設在小島與聚落之間的龜咯水道(Selat Kukup)。箱網由框架、網身、及海底基樁組成，框架在當地稱為「魚排」，是用耐鹽性強的*Cengal*木板(*Balanocarpus heimii*)，當地人仿馬來話的諧

音稱為「鐘仔柴」或「正艾木」)，其下方綁著成排的塑膠浮桶，框架作為網身分隔之用，也當作工作時的走道，每一個格箱網之網身大小是 $12\text{呎} \times 12\text{呎} = 144\text{f}^2 \approx 13.4\text{m}^2$ ，網深12呎。魚排必須用很多條繩索，把它固定在海底基樁的位置上，才不會被潮流沖失(見照片3)。龜咯於1980年代，養殖的初期，每一養殖戶大多養20-30格，規模較大者也只不過養40-50格而已。1980年代養殖所需的魚苗(金目鱸及石斑魚)都從泰國或印尼買進的，養殖成功者，魚苗的存活率達7-8成，但養殖經驗不足而失敗者，也屢見不鮮，所以就有些箱網設施，經幾度易手，而發生換人經營的情形。

2. 箱網養殖的近況調查

(1) 養殖規模

龜咯的箱網養殖，發展到1980年代末期達到高峰，龜咯與鹹水港兩聚落沿岸的海峽，長僅約1,500公尺，寬300—1,000公尺不等，其間就設置70餘個養殖場，因其密度相當大，易感染魚病，因此從那時起，養魚的存活率就顯著的下降，至2000年，金目鱸養殖的存活率僅剩20%而已。2000年，兩村漁民的養殖執照，分別龜咯32張，鹹水港有33張，1張執照經營一個養殖場，則全部有65個養殖場，總養殖規模約有5,000格的魚排，相當於 $67,000\text{m}^2$ ，即每一養殖場平均經營77格魚排，其面積約 $1,030\text{ m}^2$ 。龜咯一地的箱網養殖規模究竟是大或是小，我們可用台灣有箱網養殖的澎湖和屏東兩地的情形，來與之比較。依台灣的漁業年報，1997年澎湖的箱網養殖總面積有 $370,000\text{ m}^2$ ，屏東(含大鵬灣及小琉球沿岸)有 $20,525\text{ m}^2$ ，由此可知，龜咯的箱網養殖規模，顯然小於澎湖，而大於屏東一帶。

(2) 台灣魚苗的引進

如前述，早期龜咯的箱網養殖，是使用從泰國或印尼進口的金目鱸或石斑魚苗，到1980年代末期，養魚的存活率大降。依養殖業者王志威的報導，1991年起，就有業者改進口台灣的紅鮠(銀紋笛鯛：*Lutjanus argentimaculatus*)來養殖，結果存活率成績不錯，其他養殖戶也紛紛改養台灣繁殖的紅鮠魚苗，其後，新加坡的進口商又陸續的空運引進多種台灣魚苗，來供龜咯漁民養殖。至2000年龜咯的箱網，除了約占15%的金目鱸、石斑仍採用泰國或印尼的天然魚苗外，其他占85%的魚苗均從台灣進口，其魚種(如表9)至少有10種以上。台灣的笛鯛類，在龜咯分別有稱為紅鮠、赤鮠的，市場價格高，為業者所喜愛養殖的魚種。但同一種魚養了數年後，可能病毒就多了，而存活率下降，所以必須不斷的更換新品種來養。例如1991年開始從台灣引進的紅鮠，到2000年突然死了很多，但因其價格高，不少業者仍願意冒險養這種魚。又如1999年才引進養殖的白星笛鯛，到2000年還沒發現有病，存活率仍很高。

表 9. 馬來半島龜咯與吉膽兩地箱網養殖採用台灣魚苗的主要種類

中文名	台灣地方名	學名	龜咯	吉膽
銀紋笛鯛	紅鱈	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	✓	✓
白星笛鯛	白點、厚唇	<i>Lutjanus stellatus</i>	✓	✓
黑星笛鯛	黑點	<i>Lutjanus russelli</i>	✓	
川紋笛鯛	打鐵婆	<i>Lutjanus sebae</i>	✓	✓
赤鰭笛鯛	赤海	<i>Lutjanus erythropterus</i>	✓	✓
浪人鯷	牛港瓜仔	<i>Caranx ignobilis</i>	✓	✓
無齒鯷	黃金鯷	<i>Gnathanodon speciosus</i>	✓	✓
黃臘鯷	金鲳、紅杉	<i>Trachinotus blochii</i>	✓	✓
海鱺	海鱺	<i>Rachycentron canadum</i>	✓	✓
紅鼓	紅鼓	<i>Seiaenops ocellatus</i>	✓	
青嘴龍占	龍占	<i>Lethrinus nebulosus</i>	✓	
厚唇石鱸	厚唇仔	<i>Plectorhinchus cinctus</i>		✓
黃鰭鯛	赤翅仔	<i>Acanthopagrus latus</i>	✓	✓

資料：2000 年 8 月筆者的實地調查

(3) 下雜魚飼料的利用

至於養魚的飼料，早期養殖戶數少時，用龜咯和鹹水港兩村之拖網所撈的下雜魚(trash fish)就足夠，後來隨著養殖規模的擴大，養殖戶數的增加，柔佛州內的笨珍、峇株(Batu Pahat)、豐盛港(Mersing)等漁港的下雜魚也被收集來龜咯養魚。各養殖戶的飼料需求，必須先向「龜咯養殖業公會」登記數量，由公會統一洽購，再用卡車由各漁港運來本村，然後一一分配，但若供應量少時，則按各戶需求量之比例分配之。若下雜魚仍不足以飼養，則會以成本較高的人工粒狀飼料補充之。如前述，馬來半島的拖網漁獲物含有高比率的下雜魚，早期龜咯附近漁港的下雜魚，大多被投棄於海中，自箱網養殖發展之後，下雜魚就有了少許的價值。2000年龜咯本地產的下雜魚價格，每公斤僅約馬幣0.4元(約台幣3.5元)，來自馬來半島東岸的下雜魚，可能是圍網所捕的，通常其品質較好，每公斤馬幣0.6元(約台幣5.2元)，無論如何，馬來西亞的下雜魚成本都很低廉，所以漁民使用人工飼料來養魚的意願不高，目前養魚的飼料，下雜魚約占80%，人工飼料占20%。隨著台灣魚苗的引進，台灣的養魚人工飼料，於1992年起，也被引進來養魚。本地賣人工飼料的業者有三家，依唯一代理賣台灣養魚飼料的業者稱，他經銷台灣魚飼料的金額，每個月只約馬幣6-7萬元(約台幣的52-60萬元)，因養殖業者只用它

來補充下雜魚的不足及養小魚之用，故需求量不大。

(4) 印尼勞工的依賴

箱網養殖是勞力密集的工作，每天必須數次的載運下雜魚至養殖場餵魚。每格箱網每10-12天必須換網、洗網一次，以免海藻、垃圾等附著在網上，而阻礙箱網內外的水流暢通。還有同一批魚的生長速度會參差不齊，所以每隔一段時間須重新依魚的大小分別放入不同的箱網格來飼養，以免大魚吃小魚。此外，為防竊盜，夜間也須有人員顧守漁場。箱網養殖初期，每戶養殖規模還小的時候，如上述的各項工作仍然依靠自家勞力為主，後來隨著養殖規模的擴大，就逐漸依賴雇工。至1990年代後半，本地的箱網養殖開始引進東馬砂勞越的原住民及外籍(印尼)的勞工，因其工資較為低廉。以2000年為例，砂勞越原住民的工資每月馬幣500元(台幣4350元)，而印尼勞工每月工資才馬幣300-450元(約台幣2,600元-3,900元)，但養魚業者須透過仲介向政府申請引進外勞的手續，業者另須負擔每名外勞馬幣2000餘元的手續費，雖然如此，因印尼外勞比國內勞工工作賣力，所以目前各養殖場，大部分雇2-3名華人勞工兼當管理幹部(每月工資約馬幣2,000元)，其餘的幾乎都用印尼勞工。以養200格及320格的箱網養殖場為例，其雇用的印尼外勞分別有6人及10人。各養殖場的魚排上均有搭建木屋，由養殖業者提供勞工的吃、住，如此，他們一天24小時的生活就都在海上(見照片4)。龜咯附近的馬來人，他們寧願自己去放綫捕魚蝦，比較輕鬆，而不願意受雇於箱網養殖的工作。



照片 4. 來自印尼的外勞正在處理箱網養殖的飼料一下雜魚。

(5) 與新加坡魚市場的連結

龜咯漁村靠近新加坡，其區位條件甚為有利，自1984年其箱網養殖的漁獲物，就以供應新加坡市場為主，近年來仍有約70%供應新加坡，30%供應馬來西亞的國內市

場。新加坡1997年平均每人國民所得23,461美元，是同年馬來西亞(4,322美元)的5倍多，所以箱網養殖魚的魚價還普遍能被高所得的新加坡一般消費者所接受。而在馬來西亞國內，箱網養的魚，只能賣到大都市和觀光地的海鮮餐廳，及賣給觀光釣魚場去供休閒垂釣¹³，因箱網魚的魚價不易被一般消費大眾所接受，故其國內的需求量仍是有限的。

龜咯的養殖魚類外銷到新加坡，已建立一個固定的運銷制度。依龜咯養殖業公會秘書王志威及魚貨運搬船船主呂天賚兩人提供的訊息，龜咯與鹹水港兩漁村共有3艘船，每艘船每天代1-2個箱網養殖業者運魚貨到新加坡裕廊(Jurong)魚市場去銷售，一次的運費約台幣2,000多元。各養殖場於每個月的20日，在養殖業公會負責人的主持下，抽籤決定下一個月各養殖場出貨的日期。因每一天的市況不一樣，以抽籤輪流出貨較為公平。在一星期之中，週六和週日兩天，消費者比較有購物的習慣，鮮魚的需求量大，龜咯的3艘運魚船一般每艘都運出1,000-2,000公斤的魚貨，星期一因市場的需求量減少，通常就停止出貨，星期二至星期五，每艘船各運出將近1,000公斤的魚到新加坡。每天輪到出魚的養殖場，晚間10時就開始自箱網內撈魚，經秤重後，魚倒入運搬船的船艙冰藏，10時半運搬船出發，約1個半小時後，就到達新加坡裕廊。龜咯與新加坡兩地間的距離雖然很近，但兩地畢竟是不同的國度，馬來西亞的魚貨運搬船每次進新加坡的港口，必先去報關，繳納新加坡幣68元(約台幣1,300元)的關稅，然後船才能到魚市場去卸魚。裕廊魚市場有星印、福成、福順、標記等4間魚行¹⁴，經銷龜咯的箱網養殖魚貨，魚行每天的交易時間是凌晨1-6時。龜咯的運魚船的船主，如呂天賚與他的兒子，每天除了運魚賺運費之外，魚市場交易時間他們兩人也順便在魚行打工賺新加坡幣的工資，因此他們每天上午9-10時才又回到龜咯。

(五)漁村觀光業的興起

龜咯箱網養殖場的設立，也帶動了該漁村觀光業的興起。1980年代箱網養殖發展的初期，有一養殖業者率先兼營海鮮餐廳，並用改裝漁船載客到沿岸海域兜風賞景，及參觀海上箱網養殖場，海上觀光之後，又帶遊客到村內的觀光土產店光顧。這樣先養魚，後開餐廳，再以養殖場作為觀光資源，帶遊客搭船去看養魚、去買土產等策略，就成為龜咯漁村觀光發展的模式。

1990年代初，馬來半島的高速公路開通以後，更促進各種產業及觀光業的發展。

¹³馬來半島的都市附近，休閒釣魚場(當地華人稱為釣魚台)於 1997-98 年間曾興盛一時，據筆者訪查，只在新加坡附近的柔佛新山(Johor Bahru)近郊，就有約 30 個釣魚場。因 1998 年 9 月間，大英國協會員國的運動大會在吉隆坡舉行，馬國在一片 "Malaysia Boleh!" (馬來西亞，行啦！) 的口號激勵下，全國各地大肆各種的觀光開發，但盛會結束後，釣魚場有如曇花一現，至 1999 年就紛紛歇業，所剩無幾。

¹⁴據筆者在龜咯的訪查，裕廊魚市場內經銷龜咯魚貨的魚行老闆，有二位是出生於龜咯，可見華人世界中，人脈關係還是很重要的。

然而，如前述，龜咯是一個建在沿岸紅樹林沼澤地上的高腳屋聚落，要開設海鮮餐廳及其他商店的空間地點，受到相當大的限制。1993年3月起，遂有張金水率先在聚落外圍，繼續拓建長排的高腳屋，來作為招徠遊客的所謂「渡假屋」之用，這種渡假屋也就是海上民宿(floating chalet)，一般是住6-10人上下舖的房間，盥洗衛浴用水都直接排入海，民宿也提供早、晚餐，晚餐通常提供所謂海產火鍋及烤肉之類的材料，讓遊客自己動手料理，所以也不必有特別的廚師。此外，凡投宿的遊客也都包含參觀海上的養殖場行程。渡假屋這個新行業一出現，其他村人也陸續跟進，所以擴增很快，筆者於2000年8月，在龜咯漁村內的廣告招牌上，就看到有37家的渡假屋。這樣的渡假屋，投宿者大多為新加坡與馬來西亞的學生或勞工團體，其收費(含吃、住及看養魚)每人每日馬幣60元(約台幣520元)，若是新加坡客，含到新加坡專車來回接送，則收每人每日新加坡幣60元(約台幣1,150元)。據張金水的口述(2000年8月)，龜咯與鹹水港兩村，近年來凡週末及其他假日，均約有1,500-1,800名的遊客來渡假屋投宿，這真是給此二漁村帶來相當的景氣。

龜咯漁村，只有在村入口處有一小段街道，2000年8月間在這街道上的商店，有雜貨、食品店4家，土產手工藝品店4家，華人餐廳7家，馬來人餐廳4家等。這些商店的機能顯然是為服務遊客的成分很大。龜咯的餐廳，華人所經營的，其區位接近搭遊艇及渡輪的出入口，且規模較大；馬來人經營的餐廳，其區位條件與規模，與華人餐廳都有顯著的差別。龜咯乃至於全馬來西亞餐廳的顧客，種族界線甚為明顯，華、巫二族雙方少有互相光顧的情形，因馬來人怕進了華人的餐廳，而誤觸了他們宗教上的禁忌食物—豬肉，而華人則吃不慣馬來式的料理，由此可推知，來到龜咯漁村飲食消費的觀光客，則是以華人及外國人為主。

五、結論

馬來半島沿岸，自古就散佈著農漁自給的馬來人村落(*kampung*)。19世紀末至20世紀前半英國殖民地時代，隨著錫礦與橡膠園的開發，華人、印度勞工，持續的移入，因而市鎮聚落逐漸的成長。半島西岸因有紅樹林綿延成帶，形成魚蝦類良好的繁殖棲息場所，一部分的華人移民在當時尚無人煙的沿岸紅樹林沼澤地及一些離島，伐木建屋而定居下來，他們從事奎籠(*kelong*)、流刺網(drift/gill net)等傳統漁法的討海生活，以漁獲物來供應市鎮居民的蛋白質需求，遂帶動了商業性漁業的發展。後來，華人移民於1940年代及1960年代，先後從泰國又引進圍網(purse seine)及拖網(trawl)等現代的漁法，其中，快速增加的拖網船與其他的漁法，都在狹窄的沿岸海域，尤其在麻六甲海峽，搶奪有限的水產資源，致使傳統漁法難以生存，而引起糾紛不斷。1980年代，馬國政

府除了繼續以漁船執照的發行，來抑止拖網船數增加之外，並依漁法別及漁船大小，實施A、B、C、D 4區的漁場使用分區管理(zoning)，以期讓有限的海洋資源能達到最適當的利用。

儘管政府對漁業的發展已採取管理措施，但現今海洋漁業仍面臨不少的問題，如馬來半島的漁船，在沿岸12浬以內，即上述的A區及B區漁場內的作業者，仍高達90%。沿岸漁業的漁獲量高達103萬公噸的巨量(1997年)，顯然超過資源合理的開發界限(Choo, 1997: 42)。馬國的漁業，過度集中發展各種網具之漁法，而釣漁法比重很低，其中單一項拖網的漁獲量就占海洋漁業的51%，再加上圍網則占71.4%(1997年)。拖網漁法對魚蝦類的捕撈毫無選擇的一網打盡，其漁獲物中，含一半以上的下雜魚，濫捕濫獲的結果，將加速資源的枯竭。

馬來西亞這個多種族的國家，華人在漁撈和養殖等部門均佔有重要的地位，在漁獲物的運銷部門，更幾乎都是掌握在他們的手中。馬國華人漁民18,137人(1997年)，其中82.9% 聚居於半島西岸的各漁村或小鎮，他們以從事效率較高的拖網和圍網漁撈為主。隨著他們的年輕一代，受教育水平的提升，願意繼承漁業者少，目前的華人漁民，屬中高年齡層者多，願意建造大漁船以便往更遠的漁場去作業者微乎其微，這也是該國的漁業，至今仍停留在以沿岸漁業為主的原因之一。

目前馬來半島海洋漁業的發展，似乎已到了瓶頸的階段，近年來，各地的漁業、漁村起了很大的變化。我們為了解其變化的詳情，以柔佛州南部的一個華人漁村—龜咯(Kukup)作為個案調查。龜咯的漁民原來僅從事沿岸的漁撈，1980年代起，利用當地廉價的下雜魚作為養魚飼料，從台灣、泰國進口魚種苗，再從印尼引進廉價的勞工，利用其沿岸海域轉型向箱網養殖。箱網養殖發展所累積的效益，不只是漁獲物就近的供應新加坡市場，以賺取外匯之外，也以養殖場作為資源，吸引國內外的遊客來到此漁村觀光，帶動了海鮮餐廳、民宿等行業的興起。如上述，龜咯的漁業、漁村之成功的轉型，乃受惠於其位置靠近國際都市新加坡的這個有利條件之所致。至於其他漁村的情形如何呢？因各地區位條件各異，所以應該會有不一樣的變貌，這有待今後繼續調查研究。

參考文獻

行政院農業委員會(1993)：台灣漁業40年專輯，288頁。

李亦園(1970)：一個移植的市鎮—馬來亞華人市鎮生活的調查研究，台北：中研院民族所專刊乙種第一號。

陳俊德等(1994)：魚苗漁業，台灣農家要覽，台北：豐年社，111-114。

片岡千賀之(1991)：南洋の日本人漁業，東京：同文館，297頁。

- 田和正孝(1995)：華人漁民の世界——マレー半島、秋道智彌編、イルカとナマコと海人たち：熱帶の漁撈文化誌、日本：NHK 出版協會，201-224。
- 眞道重明(1989a)：轉機に立つ東南アジアの水産業(1)，水產の研究，8(4)：54-60。
- (1989b)：轉機に立つ東南アジアの水産業(3)，水產の研究，8(6)：48-55。
- Burdon, T.W. (1954): The Fishing Methods of Singapore, *Journal of the Royal Asiatic Society (Malayan Branch)* 27(2): 5-76.
- Chee, P.E. (2000): Pelagic Fishery on the West Coast of Peninsular Malaysia, *INFOFISH International*, 2000(2): 52-58.
- Choo, P.S. (1997): The Use of Mangroves for Aquaculture--Can It Be Sustainable? *INFOFISH International*, 1997(6): 42-44.
- Department of Fisheries Malaysia: *Annual Fisheries Statistics*, Kuala Lumpur: Ministry of Agriculture and Fisheries, various years.
- Elliston, G.R. (1977): Some Problems in the Future Development of the Marine Fishing Industry, *The Malaysian Fisheries: A Diminishing Resource*, 47-52, Penang : Consumers' Association of Penang.
- Gibson-Hill, C.A. (1954): The Boats of Local Origin Employed in Malayan Fishing Industry, *Journal of the Royal Asiatic Society (Malayan Branch)* 27(2): 145-174.
- Jabatan Perikanan (1989): *Peralatan Menangkap Ikan di Malaysia* (馬來西亞的漁具漁法), Kuala Lumpur: Kementerian Pertanian Malaysia (馬來西亞農業部漁業局), 194p.
- Jomo, K.S. (1991): *Fishing for Trouble – Malaysian Fisheries, Sustainable Development and Inequality*, Institute for Advanced Studies University of Malaya, 90p.
- Khoo, K.H. (1977): Biological Analysis of The Malaysian Fisheries, *The Malaysian Fisheries: A Diminishing Resource*, 26-28, Penang: Consumers' Association of Penang.
- Ooi, J.B. (1990): *Development Problems of an Open-Access Resource –The Fisheries of Peninsular Malaysia*, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Parry, M.L. (1954): The Fishing Methods of Kelantan and Trengganu, *Journal of the Royal Asiatic Society (Malayan Branch)* 27(2): 77-144.
- Saharuddin, A.H. (1995): Development and Management of Malaysian Marine

Fisheries, *Marine Policy*, 19(2): 115-126.

Yap, C.L. (1977): A Socio-Economic Analysis of the Problems of Overexpansion on the West Coast of Peninsular Malaysia, *The Malaysian Fisheries: A Diminishing Resource*, 29-42, Penang: Consumers' Association of Penang.

收稿日期：90年2月27日
修正日期：90年5月16日
接受日期：90年5月20日