

第一章 導論

第一節 高度洄游魚類種群基本介紹

一、何謂「高度洄游魚類」

「高度洄游魚類」(highly migratory species; HMS)一詞首見 1982 年《聯合國海洋法約》(United Nations Convention on The Law of The Sea)第 64 條之規定，然其規範內容意在課予相關國家養護與管理此等魚種之義務，並未賦予「高度洄游魚類」一詞通則性之定義，僅於約文附件一(見本論文【附件一】)中明列屬於該魚種之魚類。因此，欲進一步了解何謂「高度洄游魚種」，乃須求諸於學術上的定義。

從「共享魚種」(shared fish stocks)一詞著手，將有助於明白「高度洄游魚類」的概念。1995 年「聯合國糧食暨農業組織」(Food and Agriculture Organization of The United Nations; 以下簡稱 FAO)制訂的《負責任漁業行為守則》(Code of Conduct for Responsibility Fisheries)第 7 條(§7.1.3)已明確區分幾類不同特性的魚種：越區魚類(transboundary fish stocks)、跨界魚類(straddling fish stocks)、高度洄游魚類(highly migratory fish stocks)及公海魚類(high seas fish stocks)，¹凡此均稱為「共享魚種」，具有游跨不同國家間的專屬經濟區或專屬經濟區與公海間海域的特性(如【圖 1-1】所示)，各別說明如下：²

- 越區魚類(transboundary fish stocks)：游跨兩個或兩個以上不同專屬經濟區之間的魚類資源。【圖 1-1(a)】

¹ 「對於兩個或兩個以上國家捕撈的**跨界魚類**資源、**高度洄游魚類**資源和**公海魚類**資源，有關國家(在跨界和高度洄游魚類資源方面包括有關沿海國家)應當合作以確保有效地保護和管理資源。...」“For **transboundary fish stocks, straddling fish stocks, highly migratory fish stocks and high seas fish stocks**, where these are exploited by two or more States, the States concerned, including the relevant coastal States in the case of straddling and highly migratory stocks, should cooperate to ensure effective conservation and management of the resources....” 法規全文請參閱 FAO 官方網站：http://www.fao.org/figis/servlet/static?xml=CCRF_prog.xml&dom=org
註：英文文本指出四種魚類，中文譯本則將“transboundary fish stocks”及“straddling fish stocks”和稱為「跨界魚類」。

² 資源來源：

(a)、(d)~(g)：2005 年 5 月 1-5 日於加拿大 St. John's 召開名為“Moving from Words to Action”之「公海漁業管理暨聯合國漁類協定會議」(Conference on the Governance of High Seas Fisheries and the UN Fish Agreement)的會後工作報告。

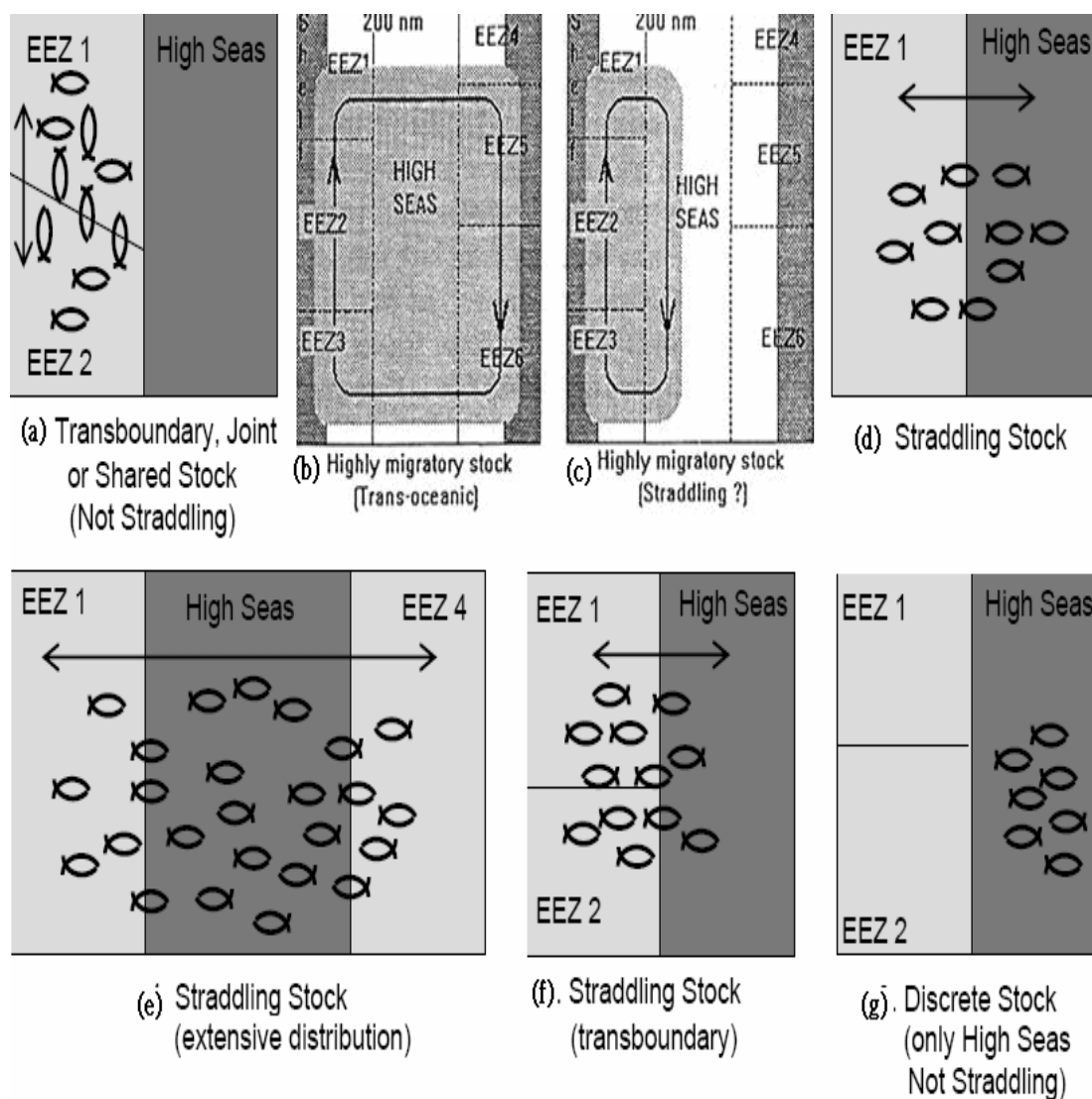
http://www.dfo-mpo.gc.ca/fgc-cgp/documents/meltzer/FigureA_e.pdf

(b)、(c)：S.M. Garcia. *World Review of Highly Migratory Species and Straddling Stocks*. FAO Fisheries Technical Paper. No.337 (1994), p. 3.

- 高度洄游魚類(highly migratory fish stocks)：《聯合國海洋法公約》附件一所列魚種，主要為鮭類，具有高度洄游之特性，游跨於沿海國家的專屬經濟區域內與公海之間的魚類資源。【圖 1-1(b)、(c)】
- 跨界魚類(straddling fish stocks)：高度洄游魚種以外的其他魚種，游跨於沿海國家的專屬經濟區域內與公海之間的魚類資源。【圖 1-1(d)、(e)、(f)】
- 公海魚類(high seas fish stocks)：僅活動於公海範圍內的魚類資源。【圖 1-1(g)】

此一分類並非絕對，例如，被歸納為高度洄游魚類或是跨界魚類(straddling fish stocks)者，有時亦具有跨界魚類(transboundary fish stocks)的特性，因此僅為一概念性分類，且學術界對於魚種的分類目前尚無一致共識。³

【圖 1-1】跨界魚類、高度洄游魚類及公海魚類



資料來源：參見註釋 2

³ 四種魚類介紹參考自：Gordon Munro, Annick Van Houtte, and Rolf Willmann. *The Conservation and Management of Shared Fish Stocks: Legal and Economic Aspects*. FAO Fisheries Technical Paper No. 465. (2004) p3.

學者 John Caddy 曾就「越區魚類」(transboundary stock)下一定義，迄今並未受到太大的批評或修正，該定義可延伸用以解釋跨界魚類(straddling stocks)和高度洄游魚類，或有助於進一步了解此類魚種的特性：

「…具有商業價值而被捕撈的生物，廣泛分佈，或洄游於兩個或多個國家管轄範圍間的海洋邊界，或國家管轄範圍與鄰近公海間的海洋邊界，而此等生物的捕撈，僅能透過國家間的合作來進行有效的管理…」⁴

由此定義及前述分類可知，要精確的區分高度洄游魚類和跨界魚類有其困難性，畢竟分類係人為的簡化手段，不足以涵蓋生物整體的習性。儘管如此，已可勾勒出約略的圖像，所謂「高度洄游魚類」，屬於大洋性魚種(pelagic species)，⁵分佈範圍極廣，包括沿海國家 200 浬專屬經濟區域以內及以外地區。其生命週期中，有生活於近海(neritic)內及大洋(oceanic)中的不同時期，⁶活動路徑具有一定模式，或依季節變化，或依體積(size)大小，或依產卵需求等生物特性，出現於不同海域，循此動線遷移洄游，⁷因洄游範圍甚廣，故稱「高度洄游」。

⁴ “...a group of commercially exploitable organisms, distributed over , or migrating across, the maritime boundary between two or more national jurisdiction, or the maritime boundary of a national jurisdiction and the adjacent high seas, whose exploitation can only be managed effectively by cooperation between the States concerned...”John F. Caddy, “Establishing a Consultative Mechanism or Arrangement for Managing Shared Stocks within the Jurisdiction of Contiguous States”, in D. HANCOCK (ED), *Taking stock: defining and managing shared resources*. Australian Society for Fish Biology and the Fish and Aquatic Resource Management Association of Australasia Joint Workshop Proceedings, Darwin, NT, 15-16 June 1997. Australian Society for Fish Biology, Sydney.

⁵ 所謂「大洋性魚種」，或稱「遠洋性魚種」，乃指生活於海洋底層(sea floor)，也許生命週期的某個階段裡出現在近海水域，但大部分的時間乃生活於遠洋海域。參考資料：Pacific Fishery Management Council (U S) <http://www.pcouncil.org/hms/hmsback.html#what> (最後檢視日期：2006/10/17)。“pelagic zone：The pelagic zone is the part of the open sea or ocean comprising the water column, i.e. all of the sea other than that near the coast or the sea floor.”Wikipedia encyclopedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Pelagic_zone (最後檢視日期：2006/10/17)。

⁶ Serge M. Garcia. *World Review of Highly Migratory Species and Straddling Stocks*. FAO Fisheries Technical Paper. No.337 (1994), p. 4.

⁷ 廣義的「洄游」是指魚類在一定時期，向一定方向移動，因此很少有魚類是沒有洄游行為的。而洄游的原因大致有三：(1)產卵洄游：指魚在生殖期會朝產卵場作移動的現象，向陸地靠近的稱近陸洄游，向外海游去的稱遠陸洄游，溯河而上的稱溯河洄游，反之為降河洄游；(2)索餌洄游：浮游生物是魚類的重要食物，因此這些浮游生物的數量的多少和漁類資源多寡有重大關係，而浮游生物在海洋中的分布並不平均，因而導致多種魚類的索餌洄游行為；甚至由於浮游生物有躲避強光的習性，白天遷至深層海水，夜間浮上表層，這現象也導至許多魚類，特別是深海魚種有晝夜垂直洄游的現象。(3)季節洄游：每種魚類都有其特定的適溫範圍，所以會隨著水溫的變化而隨洋流移動。

至於「洄游」(migration)的概念，有五種可能的模式(或稱意含)，包括(1)日夜垂直洄游 (daily vertical migration)或日夜水平洄游(daily horizontal migratory)；(2)產卵性洄游(spawning migration)；(3)依體積不同而垂直洄游(size-dependent vertical migration)；(4)依體積不同而水平洄游(size-dependent horizontal migration)；(5)依生長階段不同而洄游(migration of juveniles)。其示意圖如下：

二．「高度洄游魚類」種群及資源概況

明白「高度洄游魚類」之含意及特性後，接著便要問，究竟哪些魚類屬於「高洄游魚類」？又其具有何等重要價值值得國際規範大費周章來加以保護？而當前高度洄游魚類資源的使用情形又如何？

(一) 主要交易鮪類

提及高度洄游魚類，一般均以《聯合國海洋法約》附件一所列魚種為說明。附件一細目共包括 11 種鮪魚(tuna)⁸、12 種旗魚(billfish)、烏魴(pomfets)、4 種竹刀魚(sauries)、鬼頭刀(dolphinfish)、鯊魚(oceanic shark)及鯨類(cetaceans)。⁹ 前二項通常歸結成一個討論的群組，即「鮪類及類鮪類」(tuna and tuna-like)，正是國際間養護與管理議題最為重視的焦點，幾乎有關高度洄游魚類的規範，均以此類魚種為對象。何以國際規範的重心均集中在鮪類及類鮪類魚種上？主要乃經濟因素所致(國際間亦有規範在保護他種高度洄游魚類，如鯊魚或鯨類，但最主要基於保育觀點，而非經濟因素考量)。許多鮪類及類鮪類魚種具有極高的經濟價值，根據 FAO 之報告，2001 年世界漁獲量有五分之一是屬於高度洄游魚類魚種(部分魚獲實際上應歸類為跨界魚類)，¹⁰ 佔全球魚獲進口總值的百分之八，其中又以五種鮪類最具價值，分別為：正鰹(Skipjack)、黃鰹鮪(Yellowfin)、大目鮪(Bigeye)、長鰹鮪(Albacore)、黑鮪(Bluefin，又分為南方黑鮪 Southern bluefin 和北方黑鮪，而北方黑鮪又有學者將其細分成太平洋黑鮪 Pacific bluefin 和大西洋黑鮪 Atlantic bluefin)。此五(七)種鮪類一般稱之為「主要交易鮪類」(principal market tunas)，

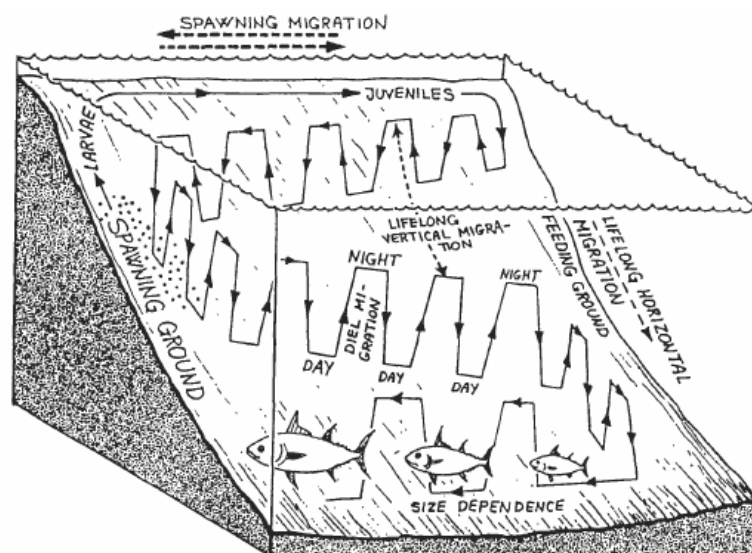


Fig. 11.1.1 Schematic illustration of five types of potential bias created by migrations

資料來源：張崑雄、邵廣昭、花長生。《台灣的珊瑚魚類》，台北：渡假出版社股份有限公司，1988，頁 216-217。Per Sparre and Siebren C. Venema. *Introduction to Tropical Fish Stock Assessment - Part 1: Manual*. FAO Fisheries Technical Paper 306/1 Rev. 2 (1998). pp.310-311.

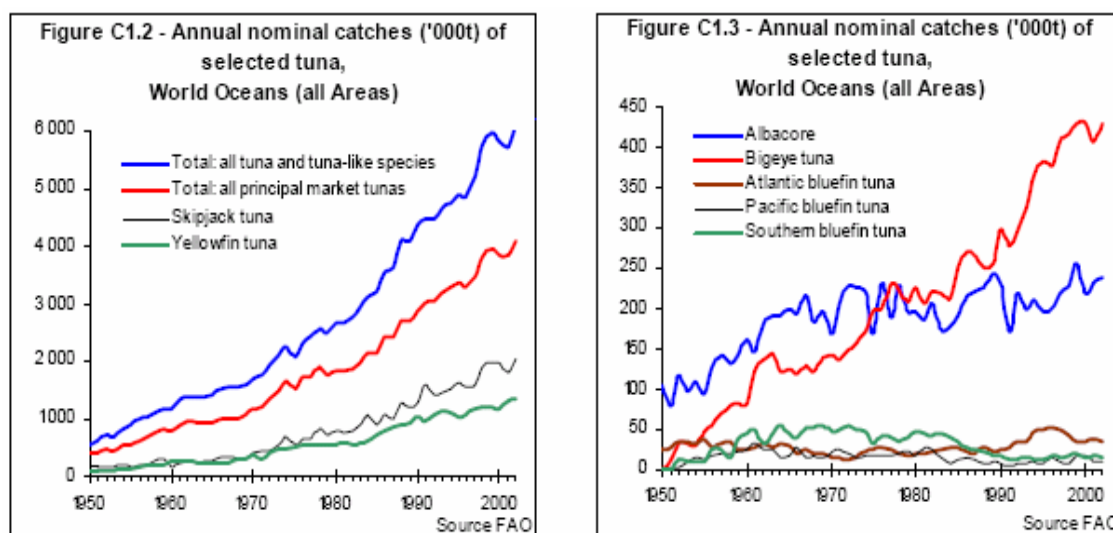
⁸ 鮪魚(tuna;Thunnini)包含四屬：Thunnus、Katsuwonus、Euthynnus、Auxis。

⁹ 同註 6。

¹⁰ Gordon Munro, Annick Van Houtte, and Rolf Willmann. *The Conservation and Management of Shared Fish Stocks: Legal and Economic Aspects*. FAO Fisheries Technical Paper No. 465. (2004) p6.

捕獲量佔所有鮪類及類鮪類總捕獲量的六成七(詳細統計資料請參見【表 1-1】)，¹¹而其中又以正鰹、黃鰹鮪捕獲量最多，高達八成左右(請參見下【圖 1-2】)。¹²至於鮪類魚獲之使用，主要多用以製成罐頭產品，或供生魚片(黑鮪為主)食用。¹³

【圖 1-2】2002 年世界「主要交易鮪類」捕獲量統計資料



資料來源：FAO

以下乃就上述五種高經濟價值鮪類的特徵及分佈概況為一簡介。¹⁴

正鰹 (Skipjack; *Katsuwonus pelamis*)：魚體呈紡垂狀，側線下方有 4-10 條暗灰色條紋。分佈於熱帶和溫帶海域，為大洋上層帶 (epipelagic) 洄游魚種，¹⁵一般出現在北緯 45° 到南緯 40° 之間。成魚分佈在 15°C 等溫線內，幼魚則大多棲息於表水溫以上之海域；喜好群聚於湧昇流、冷暖水團交接處等水文不連續海域。¹⁶生命週期短，自然死亡率高。因群聚特性而成為圍網漁業主要的漁獲對象。

¹¹ FAO Fisheries Department, *Review of the State of World Marine fishery resources*. FAO Fisheries Technical Paper No. 457, (2005), p.235.

¹² 同註 11, p.168.

¹³ 欲進一步了解鮪魚用途相關介紹，可參考：Camillo Catarci. *The World Tuna Industry—An Analysis of Imports and prices, and of Their combined impact on catches and Tuna Fishing Capacity*. FAO Fisheries Department. (2004).

¹⁴ 主要參考資料：傅新輔總編，**2000 年鮪魚年鑑**，高雄：台灣區遠洋鮪漁船魚類輸出業同業公會，2000，pp.216-222。於仁汾、張水鎔、王世斌，《世界鰹鮪圍網漁業簡介》，台北市：行政院農業委員會漁業，2000。La Jolla and Jsmes Joseph, *Managing Fishing Capacity of the World Tuna Fleet*. FAO Fisheries Circular No.982. (2003).

¹⁵ 海洋以深淺作垂直的區分(以深度為劃分)，可分為：上層帶 (epipelagic zone) 是海面區，深度可達 200 公尺；中層帶 (mesopelagic zone) 是 200 公尺到 1000 公尺；1000 到 4000 公尺稱為深層區 (bathypelagic zone)；4000 到 6000 公尺稱為底層區 (abyssal zone)，而最深的海洋稱為深淵區 (hadal zone)。參考資料：教育部「自然生態學習網」 <http://nature.edu.tw> (最後檢視日期：2006/10/17)。

¹⁶ 湧昇流是由較深處的海水往上流至海面的冷海流，多分布在太平洋及大西洋東岸，以及北印度洋西岸。湧昇流將深海的營養鹽帶至海表面，該處的浮游生物也因此較多，形成主要的漁場。資料來源：中央大學地科遠距教學系統 <http://140.115.123.30/earth/earth.htm> (最後檢視日期：2006/10/17)。

【表 1-1】鮪類及類鮪類捕獲量統計表

Table D17 - State of exploitation and annual nominal catches of tuna and tuna-like species in all Oceans, years 1950-2002

Atlantic Ocean (FAO statistical areas 21, 27, 31, 34, 37, 41, 47 and 48)

Stock or species groups	Scientific name	Main fishing countries in 2002	thousands tonnes										State of exploitation		
			1950-59	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002
Albacore	<i>Thunnus albacora</i>	Taiwan Pr. China, Spain, S. Africa	40	79	75	70	68	61	58	59	67	67	69	61	North O. South O. Med: ?
Atlantic bluefin tuna	<i>Thunnus thynnus</i>	France, Italy, Spain, Morocco	31	26	20	23	40	53	48	41	35	36	36	35	West O. East O.
Bigeye tuna	<i>Thunnus obesus</i>	Spain, Taiwan Pr. China, Japan	4	24	53	67	107	122	112	122	107	101	79	79	O
Skateback tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	China, Spain, Brazil, France	2	20	80	126	157	142	141	145	161	139	153	118	West-Med: East: ?
Southern bluefin tuna	<i>Thunnus maccoyii</i>	Japan, Taiwan Pr. China, S. Africa	0	0	0	7	5	2	0	2	2	2	3	3	D
Yellowfin tuna	<i>Thunnus albacares</i>	France, Spain, Grenada, Venezuela	19	69	105	105	153	147	147	133	129	159	159	135	East F. West: F
Total: principal market tunas			96	219	340	435	527	527	494	507	479	479	518	425	
Bilfishes			58	17	20	38	38	48	48	45	44	47	44	40	
Other tunas and tuna-like species			58	83	83	122	116	118	116	137	117	102	101	107	
Total: All tunas and tuna-like species			159	316	443	595	659	659	646	687	697	628	683	576	

Indian Ocean (FAO statistical areas 51, 57 and 58)

Stock or species groups	Species	Main fishing countries in 2002	thousand tonnes										Status		
			1950-59	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002
Albacore	<i>Thunnus albacora</i>	Taiwan Pr. China, Indonesia, Japan	3	15	11	19	27	31	27	39	39	28	20	24	7F
Bigeye tuna	<i>Thunnus obesus</i>	Taiwan Pr. China, Indonesia, Spain	6	18	25	46	100	124	144	142	151	143	126	130	F-O
Skateback tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Maldives, Spain, Indonesia, France	18	29	40	124	304	299	314	328	422	408	409	498	M
Southern bluefin tuna	<i>Thunnus maccoyii</i>	Australia, Japan, Indonesia	11	47	24	24	10	12	13	14	15	12	12	12	D
Yellowfin tuna	<i>Thunnus albacares</i>	Spain, France, Indonesia	23	42	36	104	272	321	283	283	322	301	276	300	F
Total: principal market tunas			61	131	136	320	715	787	803	805	949	892	845	864	
Bilfishes			2	5	4	13	47	59	67	73	67	69	61	60	
Other tunas and tuna-like species			22	56	103	218	362	392	404	412	411	429	382	421	
Total: All tunas and tuna-like species			85	192	243	581	1122	1238	1274	1291	1427	1390	1288	1445	

Pacific Ocean (FAO statistical areas 61, 67, 71, 77, 81 and 87)

Stock or species groups	Species	Main fishing countries in 2002	thousands tonnes										Status		
			1950-59	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002
Albacore	<i>Thunnus albacora</i>	Japan, Taiwan Pr. China, USA, Fiji	71	94	121	114	119	110	126	132	149	123	143	153	North M. South: M
Bigeye tuna	<i>Thunnus obesus</i>	Japan, Taiwan Pr. China, Korea Rep.	34	81	105	123	151	132	161	164	159	181	182	221	East F. West: F
Skateback tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Japan, Taiwan Pr. China, Mexico	13	21	19	15	9	16	11	8	17	9	9	9	O
Southern bluefin tuna	<i>Thunnus maccoyii</i>	Japan, China, Indonesia, Mexico, New Zealand, Australia	183	237	492	730	1137	1130	1140	1421	1394	1416	1253	1415	East: M. West: M
Yellowfin tuna	<i>Thunnus albacares</i>	Japan, Indonesia, Philippines	4	20	13	5	3	2	2	2	3	2	2	2	D
Total: principal market tunas			109	159	344	470	679	597	742	783	754	753	896	905	East F. West: F
Bilfishes			414	612	1084	1457	2098	1987	2191	2510	2475	2491	2485	2706	
Other tunas and tuna-like species			26	50	45	44	55	44	53	68	61	53	50	58	
Total: All tunas and tuna-like species			175	259	348	630	973	898	1019	1198	1198	1282	1235	1302	
			615	920	1477	2131	3126	2919	3263	3778	3861	3806	3770	4066	

All Oceans

Stock or species groups	Species	Main fishing countries in 2002	thousands tonnes										Status		
			1950-59	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	1996	1997	1998	1999	2000		2001	2002
Total: principal market tunas			571	959	1560	2212	3338	3301	3476	3823	3950	3862	3828	4099	
Bilfishes			33	72	69	95	149	151	166	184	172	169	155	158	
Other tunas and tuna-like species			255	397	534	970	1451	1398	1539	1747	1853	1733	1718	1830	
Total: All tunas and tuna-like species			859	1428	2163	3277	4938	4850	5183	5754	5975	5824	5721	6087	

(U) Underexploited, (M) Moderately exploited, (F) Fully exploited, (O) Overexploited, (D) Depleted, (R) Recovering

資料來源：FAO

黃鰹鮪 (Yellowfin ; *Thunnus albacares*) : 體背藍黑、腹部銀白，第二背鰭、臀鰭及各離鰭均為鮮黃色，為其最明顯之特徵，因此名為黃鰹鮪。廣泛分佈於熱帶和亞熱帶海域，屬於大洋上層帶洄游魚類，活動於南、北緯40°間海域。

大目鮪 (Bigeye ; *Thunnus obesus*) : 頭高大眼為最顯著特徵。廣泛分佈於三大洋熱帶及亞帶海域，地中海海域則較少出現。屬大洋中層帶(mesopelagic)洄游魚種，棲息深度從海水表層到250公尺深度均有，最適水溫在13 - 15°C之間。其豐厚的皮下脂肪層使其得以適應深水環境，也因此肉色鮮紅柔軟，主要漁獲銷往日本市場供生魚片之用。

長鰹鮪 (Albacore ; *Thunnus alalunga*) : 長鰹鮪胸鰭特別發達，胸鰭特長且超過臀鰭是最明顯之特徵，故名長鰹鮪。廣範分布於三大洋之熱帶和溫帶海域，北緯可達45-50°間，南緯可達30-40°間。棲息之適溫範圍為10-28°C之間。

黑鮪 (Bluefin) : 為體型最大之鮪類。一般區分為兩類，即南方黑鮪及北方黑鮪。南方黑鮪 (Southern bluefin ; *Thunnus maccoyii*) 主要分佈於南緯30-50°之間的溫帶海域，於印度洋東部產卵，隨著逐漸成長，洄游經過澳洲最後抵達公海，三大洋均可見其蹤跡。較常出現之覓食場所多在20°C以下之冷水域，最適溫度約在10-15°C之間。北方黑鮪 (Northern bluefin) 則主要分布北半球的溫帶海域，包括大西洋(含地中海)及北太平洋海域。太平洋黑鮪(Pacific bluefin ; *Thunnus orientalis*) 產卵地在台灣和日本南方近海水域，自太平洋洄游至北美西岸，再折回其產卵地。大西洋黑鮪(Atlantic bluefin ; *Thunnus thynnus*¹⁷) 產卵地位於地中海和墨西哥灣區域，廣泛分佈於赤道以北和加勒比海一帶水域。

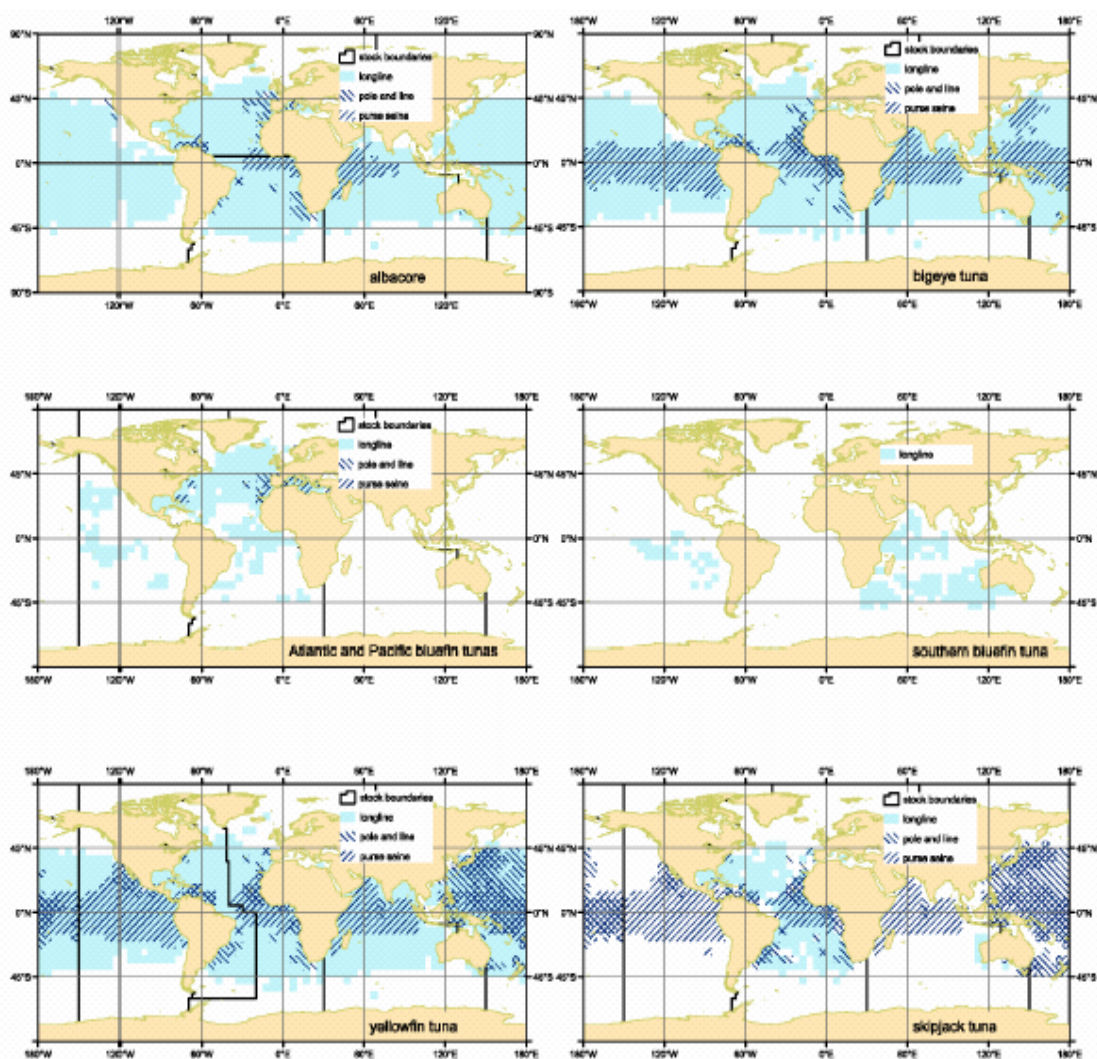
有關上述各鮪類之分佈情形，請參見下【圖1-3】。¹⁸

¹⁷ 《聯合國海洋法公約》附件一所列學名為“*Thunnus thynnus*”乃係鑑定錯誤，其有效學名應為“*Thunnus orientalis*”。資料查詢，請參閱「台灣魚類資料庫」網站：

<http://fishdb.sinica.edu.tw/version.htm> (最後檢視日期：2006/10/17)

¹⁸ 同註 11，p. 164.

【圖 1-3】主要鮪魚魚種分佈概況及其捕獲方式



資料來源：FAO

就國家而言，傳統鮪魚捕撈業國家(traditional tuna fishing countries)以日本和台灣為代表。根據FAO統計，2002年其「主要交易鮪類」漁獲量分別為50萬噸及40萬噸，其他傳統捕撈國家尚包括西班牙(277,453噸)、南韓(257,570噸)、美國(154,153噸)和法國(161,230噸)；近年來，許多開發中國家，如印尼(406,175噸)、菲律賓(211,964噸)、墨西哥(160,151噸)、委內瑞拉(135,956噸)等國家，亦積極從事鮪類捕撈活動，其漁獲量甚至超過許多傳統鮪類捕撈業國家，且其捕撈活動大幅度提高了太平洋和印度洋的鮪類漁獲量。一般而言，最大比例的「主要交易鮪類」捕獲量來自太平洋，約佔65%左右，大西洋則佔15%；印度洋因近年來激增的鮪類捕撈活動，其漁獲量已然超越大西洋，成為第二大漁場，約20%的漁獲量來自該洋區。¹⁹至於鮪類捕撈方式，主要有：延繩釣(longline)、拖釣(troll)、一支釣(pole and line)、圍網(purse seine)以及刺網(gillnet)。有關各大洋區內從事「主

¹⁹ 同註 11，pp. 168-169.

要交易鮪類」捕撈的主要國家及其目標魚種和漁法，請參見下【表1-2】。²⁰

【表 1-2】公海「主要交易鮪類」作業統計資料

區域	漁法	主要船旗國	目標漁種
東北太平洋	延繩釣	日本	長鰭鮪
	拖釣	加拿大、美國	長鰭鮪
東南太平洋	延繩釣	日本、南韓、台灣	長鰭鮪、大目鮪、黃鰭鮪
	延繩釣	智利、西班牙	劍旗魚
東太平洋	圍網	厄瓜多、墨西哥、萬那杜、委內瑞拉	正鰹、黃鰭鮪
西、中及南太平洋	延繩釣	日本、南韓、台灣	長鰭鮪、大目鮪、黃鰭鮪
	一支釣	日本	正鰹
	圍網	印尼、日本、菲律賓、南韓、台灣、美國	正鰹、黃鰭鮪
東印度洋	延繩釣	中國、巴西、宏都拉斯、日本、巴拿馬、南韓、台灣	長鰭鮪、大目鮪、黃鰭鮪、南方黑鮪、劍旗魚、黃鰭鮪
東印度洋	圍網	法國、印尼、日本、賴比瑞亞、西班牙	正鰹、黃鰭鮪
中西太平洋	刺網	印度、伊朗、斯里蘭卡	正鰹、黃鰭鮪
	延繩釣	中國、巴西、宏都拉斯、印尼、日本、巴拿馬、南韓、台灣	大目鮪、黃鰭鮪
	一支釣	馬爾地夫	正鰹、黃鰭鮪
	圍網	巴西、法國、日本、荷蘭、塞席爾群島、西班牙	正鰹、黃鰭鮪
東大西洋	延繩釣	巴西、宏都拉斯、日本、利比亞、巴拿馬、菲律賓、葡萄牙、南韓、台灣、西班牙	長鰭鮪、大目鮪、大西洋黑鮪、劍旗魚、黃鰭鮪
	一支釣	法國、迦納、那米比亞、巴拿馬、葡萄牙、南韓、南非、西班牙	長鰭鮪、大目鮪、正鰹、黃鰭鮪
	圍網	法國、迦納、摩洛哥、西班牙、萬那杜	大目鮪、正鰹、黃鰭鮪
	拖釣	法國、愛爾蘭、西班牙	長鰭鮪
西大西洋	延繩釣	巴西、日本、台灣、西班牙、烏拉圭、美國、委內瑞拉	長鰭鮪、大目鮪、大西洋黑鮪、劍旗魚、黃鰭鮪
	一支釣	巴西、日本、委內瑞拉、台灣	正鰹
	圍網	巴西、委內瑞拉	正鰹、黃鰭鮪
中西大西洋	延繩釣	日本、葡萄牙、西班牙、台灣、美國	大目鮪、大西洋黑鮪
西地中海	刺網	義大利、摩洛哥	大西洋黑鮪、劍旗魚
	延繩釣	巴西、義大利、日本、利比亞、馬爾他、巴拿馬、菲律賓、台灣	大西洋黑鮪、劍旗魚
	圍網	阿爾及利亞、法國、義大利、突尼西亞、西班牙	大西洋黑鮪
地中海	圍網	克羅埃西亞、義大利	大西洋黑鮪、劍旗魚
	延繩釣	賽普勒斯、義大利	大西洋黑鮪
東地中海	延繩釣	希臘	大西洋黑鮪、劍旗魚
	圍網	土耳其	鰹、大西洋黑鮪

資料來源：作者譯自 FAO 官方資料

²⁰ 同註 11，p. 166.

尚有其他具高度洄游特性的鮪類亦為各國所捕撈，如 longtail tuna, blackfin tuna (*T. atlanticus*), black skipjack(*E. lineatus*), kawakawa (*E. affinis*), little tunny (*E. alleteratus*), bullet tuna (*A. rochei*) 和 frigate tuna (*A. thazard*)，²¹但其經濟價值不若前述五種鮪魚，且非國際漁業規範保護之重點，此處乃不加介紹。

(二) 其他高度洄游魚種

《聯合國海洋法公約》附件一所列高度洄游魚類，除鮪魚外尚包括其他魚種，亦具有洄游特性而被列為保育對象。以下為乃就公約提及之高度洄游魚種為簡略之分類介紹。必須注意的是，全球的高度洄游魚種並不僅限於此，尚有他種魚類亦具有相似的洄游習性，但未被包括在該附件中。

旗魚科(billfish)，共包含四屬：marlins(*Makaira* spp.)、sailfishes(*Istiophorus* spp.)、spearfish(*Tetrapturus* spp.)、swordfish(*Xiphiidae*)，其地理分佈區域甚廣，經常成為延繩釣漁船的混獲(by-catch)魚種，亦常成為娛樂性海釣(game-fishing/sport fishing)的標的。²²

竹刀魚科(sauries)全世界有四屬四種，分布於太平洋與大西洋溫帶水域，屬於外洋性成群表層洄游魚類，冬季會稍往水溫較高的海域移動。漁業價值不高，但在日本地區則頗具經濟價值。²³

烏魴科(pomfrets)全世界有七屬十八種，三大洋皆有分布，從水表層至500公尺深的範圍均可見其蹤跡。屬於深海底棲性魚類，日間棲息在深層海域，夜間則會到水表層區覓食，為肉食性魚類。本種魚類數量不多，多為偶獲。²⁴

鯨鯨科/鬼頭刀科(dolphinfish) 全世界僅存有一屬二種，廣布全球溫暖水域，水表層至10公尺深左右為其活動範圍。群游於外洋的表層，因最適水溫為21°C~30°C，故會受暖流之影響而改變洄游路徑。²⁵

鯨科 (oceanic shark；鯊魚)生態上的幾項特色使其繁殖率略為偏低：成長緩慢，成熟期亦晚、生產週期長、繁殖力低，以及生命期長。一般而言，鯊魚從幼魚生長至成魚，至少十來年，長至三十年者亦不少；而其生產週期，平均約一至二年左右才產卵一次，每次孕蘊期長達兩年甚至更久，且產卵數量不多；鯊魚的生命期雖長，但其適合生育的時期有多長，目前科學並無切確答案。當前對於此

²¹ 尚有其他重要的類鮪類魚種，如 slender tuna (*Allothunnus fallai*), butterfly kingfish (*Gasterochisma melampus*), wahoo (*Acanthocybium solandri*), bonitos (*Cybiosarda*, *Orcynopsis* and *Sarda*), Spanish and king mackerels, seerfish and sierra (*Scomberomorus* spp.)，這些魚種多半為兩個或兩個以上國家所共同享有，其活動範圍甚至超出 200 哩以外，近年來已成為技能性魚業 或娛樂性魚業活動發達的開發中國家的重要魚業資源。

註：所謂「技能性魚業」指在沿近海區域由個人或少數人共同操作，且需要特別技術進行的小規模漁業。

²² 同註 11，p. 163.

²³ 邵廣昭主編，*台灣常見魚介貝類圖說(下)—魚類*，台北：台灣省漁業局，1995 年，頁 59。

²⁴ 同上註，頁 120。

²⁵ 同上註，頁 117。

類資源生態及利用情形的掌握甚為有限。²⁶

一般常稱的「鯨類」其實不是魚類，在生物分類學上，屬哺乳動物綱(Class Mammalia)鯨目(Order Cetacea)之下。鯨目(Cetacea)包括鯨(whales)、海豚(dolphins)和鼠海豚(porpoises)。鯨類被人們利用已有悠久歷史，最初捕鯨以食用為主，後隨著工業的發展開始了商業性捕鯨，由沿岸轉向海洋作業。²⁷齒鯨類動物遭受到許多威脅，如不同捕魚法的誤捕、過度捕撈致棲地消失與惡化等，任何鯨豚的生殖策略再成功，顯然都抵抗不了人為的破壞速度，幸而近來的國際保護行動已大幅規範了鯨豚的捕撈，使其尚不至於滅絕。²⁸

第二節 研究動機與目的

一．研究動機

海洋法為國際法中非常重要的一環，特別是攸關資源分配議題的國際漁業規範，關係到國家相對利益的取得，向為各國外交角力的戰場。海洋蘊藏豐富的魚類資源，為人類賴以生存的重要來源，傳統中海洋資源取之不盡、用之不竭的觀念，隨著漁撈技術的不斷更新及無限度的使用，已受到嚴重的挑戰。許多魚種的再生能力逐漸下降，²⁹對海洋生態及人類經濟生活均造成衝擊。自《聯合國海洋法公約》承認「專屬經濟區」(Exclusive Economic Zone, EEZ)制度以來，沿海各國紛紛劃定 200 浬經濟海域，傳統漁場大多被劃入國家管轄範圍，公海漁場減少近三分之一，許多遠洋漁業國家乃轉向公海作業。公海漁業活動密度大幅提高，各國激烈的漁資源爭奪下，海洋漁資源的養護與管理便成了犧牲品。

就高度洄游魚類而言，因具有高經濟價值，為各漁業國家捕撈的主要目標，若放任各國無限度的漁業競爭行為，將發生「公共地的悲劇」，³⁰導致此類資源的枯竭。然高度洄游魚類的洄游路徑廣泛，橫跨公海及沿海國家專屬經濟區域之間，其養護與管理政策不易推行；復以公海上密集的漁撈行為，嚴重影響沿海國家在專屬海域內對該魚種之保育成效，每每造成沿岸國家和遠洋漁業國家間的衝

²⁶ 當前有關鯊魚的各類研究和統計資料並不完整，且呈現高度不確定性，主要原因在於科學界對於鯊魚的生態掌握並不充足，且鯊魚的捕撈和混獲的統計數據亦不明確，加上目前並無一套專門適用於評估、測量鯊魚的科學方法，使得科學研究成果受限，能取得的相關資訊甚少。參考資料：José I. Castro and Rebecca L. Brudek. *Apreliminary Evaluation of the States of Shark Species*. FAO Fisheries Technical Paper No. 380, (1999).

²⁷ 世界捕鯨的發展過程，歷經三個不同時代，即古代捕鯨、美國式捕鯨、和近代捕鯨。三個時代共同特點是：捕鯨先從沿岸開始，由於濫捕沿岸鯨類資源遭受破壞，近海漁場荒廢，乃向外海發展。王丕列，中國鯨類，香港：海洋企業有限公司，1999，頁 18。

²⁸ James D. Darling, Charles “Flip” Ncklin, Kenneth S. Norris, Hal Whitebead, Bernd Wursig, 著，陳雅雲譯，海中精靈—魚、海豚與鼠海豚，台北：秋雨文化事業股份有限公司，2004，頁 184-185。

²⁹ 「再生性」(renewable)係指漁業資源可藉由本身之成長及增殖的方式，補充因自然死亡及漁撈所造成的損失。捕撈活動須在無損漁業資源的再生產能力下進行，漁業資源才得以生生不息。

³⁰ 公共地乃對所有人開放的牧地，每個人無限制地使用最後造成過度放牧，資源耗盡的悲劇。有關「公共地的悲劇」的概念，請參見本論文第五章第二節之說明，頁 100。

突和糾紛。

2005 年「大西洋鮪類資源保育委員會」(International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas ; ICCAT)第十九屆年會將台灣 2006 年在大西洋大目鮪(Bigeye Tuna)的漁獲配額自 14,900 公噸削減為 4,600 公噸的建議，³¹除反應出漁業資源日益稀少和各國競爭激烈的事實外，也顯示了國人海洋漁業生態保育的觀念有待加強。然而，對於海洋生物資源無限度的攫取乃是世界各國普遍的錯誤態度，必須加以修正。

本研究動機希望能夠藉由對高度洄游魚類的介紹及其規範體系的通盤檢討，提高大眾對高度洄游魚類的認識程度，並喚起對高度洄游魚類種群養護與管理議題之重視。國際海洋事務需要國內學子們更多的重視與參與，期待本研究成果能夠對當前的學術領域有所貢獻，並作為後續相關研究之參考。

二· 研究目的

高度洄游魚類養護與管理議題，為海洋漁業治理工程中十分重要的一環。由於此一魚種生態上的特殊性，使其捕撈活動常引起相關國家間的爭執，導致國際間漁業活動窒礙難行，間接影響國家經濟發展。本研究目的側重於高度洄游魚類之國際管理機制，主要探討三大議題：(1)國際規範體系架構；(2)養護與管理高度洄游魚類之現狀；(3)當前面臨之問題與挑戰。

(一) 高度洄游魚類之國際規範體系

國際間存在哪些關於高度洄游魚類之規範？各規範間的關係為何？其立法考量及具體內容各是什麼？又為達有效管理高度洄游魚類之目的，近年來區域漁業管理組織紛紛成立，此等區域漁業組織設立之法源依據及規範效力如何？上述問題均將透過對當前國際間有關高度洄游魚類之規範做一內容介紹及整體分析而有清楚交代。

(二) 高度洄游魚類養護與管理之執行現狀

國際上有關高度洄游魚類養護與管理措施的具體運作，主要是透過區域魚業組織。區域漁業組織和高度洄游魚類的養護與管理間存在什麼關係？何以相關工作必須透過區域魚業組織來實施？區域魚業組織具有何等特殊性能夠勝任養護與管理工作？又當前執行實踐中，已有哪些具體成效？此部分將以 ICCAT05-02 號建議為分析實例，結合法規面與實際操作面之探討，讓讀者對當前國際間經由區域漁業組織機制對高度洄游魚類進行養護與管理之運作有一清楚的輪廓概念。

(三) 高度洄游魚類養護與管理面臨之問題與挑戰

從 ICCAT05-02 號建議限制台灣大目鮪配額一案觀察，高度洄游魚類養護與

³¹ 中央社 2005 年 11 月 20 日報導。

管理政策施行上確實有著諸多挑戰，或來自區域漁業組織本身機能上的問題，或因執法未能徹底所致。許多議題已無法純然切割為各別區域的管理事項，這代表著國際合作在高度洄游魚類保育領域上扮演著更加重要的地位，同時也反應出國際漁業法規的內涵已與過往大不相同。上述種種現象將在此部分進行探討，並歸結出國際漁業治理的核心問題所在。

第三節 研究範圍與研究限制

一．研究範圍

(一) 法規範圍

國際間規範高度洄游魚類的公約、協定、決議、辦法等國際文件相當多，有些具有國際法上的拘束效力，有些則僅屬指導性方針，沒有強制效力。適用上，有以全球為規範對象，亦有以區域為實施範圍。諸如此類國際性文件，廣義來說均屬國際規範。然鑑於文獻資料繁雜，涉及領域過大，研究上無法一一兼述，謹將探討範圍限制如下：

1．以國際性條約、協定為主

研究焦點以具有強制力且一體適用於世界各國的國際公約、協定為主，其他相關文件，如聯合國大會決議、各項國際會議宣言、各國共識、行動方針或相關漁業規範等，除非與「高度洄游魚類」規範有直接且重要關聯者，否則礙於篇幅，將不列入分析討論之列。

2．以公海漁業行為之規範者主

專屬經濟海域內之漁事管理，沿海國家原則上享有排他管轄權，各項法規、命令及措施，均屬國內法性質，不在本研究範圍內。

3．以法規性規範為主

本研究以涉及國際權利義務之規範為重點，有關技術、量化、檢測、分析等科學研究方法類之國際規範非為討論內容。

(二) 個案研究

區域魚業組織在養護與管理高度洄游魚類議題上居關鍵地位，許多保育措施之落實及協調各國之工作均由其職司。探討區域漁業組織之原則性規範及實際運作情形，對於掌握高度洄游魚類的整體規範架構至為重要，是為本研究重點。

本論文乃以「大西洋鮪類資源保育委員會」(ICCAT)為個案研究對象，作為介紹當前國際間藉由區域漁業組織之運作以達對高度魚類養護與管理目的之範

例，並以 ICCAT 2005 年通過之 05-02 號建議限制台灣 2006 年大西洋大目鮪配額一案為實例，檢討高度洄游魚類在養護與管理議題上面臨的課題及其展望。

(三)語言使用

礙於語言閱讀上之限制，相關國際文件均以英文及中文文本為依據，相關用語則參考中文譯文本。有關專有名詞之使用，若國內有習慣性稱呼則從之；法律條文之標示，將依條、項、款等國內法律使用慣例之順序為之。

二．研究限制

承如本論文研究目的所述，本論文主要探討三大議題：有關高度洄游魚類種群之國際規範體系架構、養護與管理高度洄游魚類之現狀，以及當前國際間處理此議題所面臨之問題與挑戰。焦點著重於法規範圍的介紹和分析，並以 ICCAT 2005 年通過之 05-02 號建議為個案分析，對當前區域漁業組織的運作情形和 05-02 號建議的內容及其影響為一完整的敘述，並在全文最後歸結出本論文主觀上認定高度洄游魚類在養護與管理上的主要癥結點。

必須提醒讀者的是，有關高度洄游魚類的養護與管理涉及層面甚廣，或為技術面或為規範面，甚至牽涉跨領域國際法之探討，議題內容複雜且具高度專業性，非本論文所能盡述，特別是下述幾項重要議題，未能論及，尚待後進研究進一步闡述。

1. 本論文提及區域漁業組織透過貿易限制機制敦促組織成員國遵守相關養護及管理措施，倘若國家遭到貿易限制，則區域組織將要求所有國家不得向被限制國進口漁獲及其魚產品。此項規定是否與 WTO 架構下開放各國市場的大原則有所違背，兩者間概念上的抵觸是為國際貿易活動的進行帶來困擾，為一值得深入探討的問題。
2. 本論文以 ICCAT 為個案研究，介紹該組織之制度及運作模式，包括組織內部架構、職權範圍、採取哪些方式實施漁資源之養護、制訂何種管理措施限制國家的漁業行為、如何透過貿易限制機制促使國家遵守區域規範…等，凡此均係就既存的現狀為靜態性描述，並未涉及組織運作機制或執行方式等是否合宜適當、是否合乎國際社會公平正義之要求等之探討，亦即，舉凡涉及制度性革改問題，本論文著墨甚少，但其重要性不亞於對區域組織運作狀況之探討，有待後進相關研究進一步分析。
3. 本論文最後提出三項有關養護與管理高度洄游魚類種群之核心問題，僅點出關鍵所在作為思考的方向，至於實際上應如何有效執行，其技術性上之操作問題非為本論文重點，此一部請參考其他相關專業著作或做為日後相關研究之重點。

與高度洄游魚類之養護與管理問題直接或間接相關之議題甚多，本論文雖欲

盡述但力有未殆，便待後續相關著作提供精闢見解。

第四節 文獻回顧

一．國際規範沿革

鑑於漁業資源的日益枯竭，有效的漁類養護管理措施乃開始受到重視。國際間已普遍體認到確保漁業資源的可持續性利用(sustainable use)的重要性。1958年第一次聯合國海洋法會議即曾針對此一問題提出原則性之規範。該會議通過之《捕漁及養護公海生物資源公約》(Convention on Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Sea)，明確指出締約國有遵守公約中養護公海生物資源相關規定之義務。³²然該公約制訂之目的，固然在因應海洋生物資源過度利用之問題，以確保此類資源的可持續性利用，但並未就體具措施有細部規定，乃為一原則性宣示，³³且其規範係以整體公海漁業資源為對象，尚未針對特定魚種有所著墨。無論如何，該公約引起國際間對公海生物資源養護與管理問題之關注，反應出國際社會已查覺到海洋生物資源並非取之不盡、用之不竭的事實。

國際間規範高度洄游魚類種群之濫觴，當推 1982 年《聯合國海洋法公約》(United Nations Convention on The Law of The Sea；以下簡稱《公約》)，其反應出高度洄游魚類養護管理之問題已成為一項國際性議題。《公約》第 64 條專門針對「高度洄游魚種」為規定。《公約》針對高度洄游魚類特設規定，反應出此等魚類面臨人為生態破壞的威脅，需要國際間共同關切此一問題的嚴重性。

然而，由於高度洄游魚類甚具經濟價值，向為漁撈業發達國家鎖定的焦點；復以海洋法上二百哩專屬經濟區制度的建立，各國紛紛劃定所屬經濟海域，使得以往在沿海國家專屬經濟區內捕魚的他國船隻必須轉向圍範已大幅縮減的公海上作業，其原本所享有的公海捕魚自由在空間上受到限制，自然傾向加強捕撈力度，造成過度捕撈及破壞魚類生態系統等問題，連帶著影響到沿海國家的利益。³⁴第三屆「聯合國海洋法會議」期間，便有沿海國家提案主張應承認沿海國家在高度洄游魚類養護管理問題上的特殊利益，乃形成沿海國家集團(如加拿大、阿根廷等)與遠洋漁業國家集團(如日本、波蘭、西班牙、南韓等)之間的利益衝突。³⁵《公約》最終並未處理此問題，對於高度洄游魚類在公海上的捕撈行為未有進一步規範，但已然存在的爭議終究必須解決。

³² “to the provisions contained in the following Articles concerning conservation of the living resources of the high seas” *Convention on Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Sea*, Article 1(c). United Nations, *Treaty Series*, Vol. 559, p. 285.

³³ 王志文。「國際法上海洋漁業資源之開發與養護」。《華岡法粹》，第 27 期，1999 年，頁 5。

³⁴ 《公約》承認專屬經濟區的制度，主要原因之一乃在將此一區域內漁業資源的養護工作交由沿海國家負責，藉由沿海國家的管理措施達到防止此等魚類資源枯竭的目的。

³⁵ Lawrence Juda, “The 1995 United Nation Agreement on straddling fish stocks and highly migratory fish stocks: A critique” *Ocean Development and International Law*. 28, 1997, pp150-160

沿海國家對於跨界魚類種群和高度洄游魚類種群的主張日趨強烈，乃在1992年「聯合國環境與發展會議」(UN Conference on Environment and Development；UNCED)要求聯合國大會針對上述二類魚種召開國際會議，尋求國際共同養護管理之道，以落實《公約》中有關跨界魚類種群和高度洄游魚類種群的相關規定。1992年第四十七屆聯合國大會通過47/192號決議，決議自隔年起召開政府間有關跨界魚類種群與高度洄游魚類之國際會議。³⁶1993年4月「聯合國跨界魚群與高度洄游魚群會議」(The conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks)首次召開。歷時三年談判，共計六次會議，³⁷最後於1995年8月4日通過了《執行1982年12月10日「聯合國海洋法公約」有關養護和管理跨界魚類種群和高度洄游魚類種群的規定的協定》(The United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks；FSA；以下簡稱《跨界魚類及高度洄游魚類協定》)。³⁸《跨界魚類及高度洄游魚類協定》為當前規範國際間有關養護與管理高度洄游魚類措施最為完整的文件。其目標乃在透過有效執行相關規定以確保跨界魚類和高度洄游魚類種群的長期養護和可持續利用。³⁹

2001年12月11日，《跨界魚類及高度洄游魚類協定》正式生效，成為具有約束力之法律文書。而根據聯合國大會第56/13號決議(2001年)，聯合國祕書長應於該協定生效後，與已批准或加入協定的國家協商。⁴⁰因此，首輪「非正式協商會議」(Informal Consultation of States Parties to the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks)乃於2002年7月30、31日在紐約舉行，主要目的在審議國家、區域、分區域和全球執行《跨界魚類及高度洄游魚類協定》的情況，並向聯合國大會提出適當建議。往後每年均定期舉行一次「非正式協商會議」，以就當時《跨界魚類及高度洄游魚類協定》的執行情形作一整體檢視。⁴¹

³⁶ 「1．決定按照在聯合國環境與發展會議商定的任務規定，在1993年由聯合國主持召開一個跨界魚類和高度洄游魚類政府間會議，此會議應在大會第四十九屆會議之前完成工作。」UN A/RES/47/192。

³⁷ 歷次會議進行之記錄及相關文件，可參考聯合國海洋事務與海洋法部門官方網站：
http://www.un.org/Depts/los/fish_stocks_conference/fish_stocks_conference.htm

³⁸ 姜皇池。《國際海洋法》(下冊)。台北：學林文化，2004，頁1069~1070。

³⁹ 第2條，條文內容請參見本論文【附件三】。

⁴⁰ 「6．預期協定將會生效，併請祕書長一俟協定生效，即與已批准或加入協定的國家協商，以便除其他目的外，考慮在區域、分區域和全球各級執行協定，就祕書長關於協定的年度報告的範圍和內容向大會提出適當建議，籌備祕書長將根據協定第36條加開的審查會議；」UN A/RES/56/13。

⁴¹ 最近一輪「非正式協商會議」(第四輪)根據聯合國大會第59/25號決議(2004年)於2005年5月31日-6月3日在紐約舉行；第二輪「非正式協商會議」根據聯合國大會第57/143號決議(2002年)於2003年7月23-25日在紐約舉行；第三輪「非正式協商會議」根據聯合國大會第58/14

根據《跨界魚類及高度洄游魚類協定》第三十六條第一項之規定，聯合國祕書長應於協定生效後四年召開「審查會議」，以評估該協定在確保跨界魚類種群及高度洄游魚類種群之養護與管理方面的成效。此一「審查會議」預計於 2006 年 5 月 22-26 日在紐約舉行，前此，將先舉行「審查會議」之籌備會議，預計於 2006 年 3 月 20-24 日在紐約登場，該籌備會議將針對「審查會議」上預備討論之程序及實質議題進行規劃、設定。⁴²

綜上所述，可知當前國際間有關高度洄游魚類之養護與管理體系，大致上由 1982 年《公約》、1995 年《跨界魚類及高度洄游魚類協定》以及自 2002 年起每年定期召開的「非正式協商會議」架構而成。此規範體系，乃一體適用於國際間有關保育此等魚類的任何相關問題上。

二．學術研究回顧

2001 年《跨界魚類及高度洄游魚類協定》生效後，學術界對於此一協定規範架構之探討，主要集中在法律文本內容的評釋，並與 1989 年《公約》相關內容作比較。其結果顯示，當前國際上有關高度洄游魚類之整體規範間，存在一些值得深入探討的議題，主要有以下幾項：

(一) 法規範圍之關係

《公約》第 64 條規定將養護措施的適用圍擴大到將專屬經濟區亦涵蓋在內，係屬海洋法中沿海國家對於專屬經濟區內生物資源享有專屬權利原則之例外規定。然《公約》內適用於公海上之養護與管理的規定，若與沿海國家實施於其專屬經濟區內之國內法規產生衝突時，應如何處理？針對此一問題，《跨界魚類及高度洄游魚類協定》特別納入了養護與管理措施「相容性(compatibility)」原則(相關條文請參閱本論文【附件三】)，以求各別適用於公海上及國內管轄區域內之養護管理措施互不牴觸。但又產生另一個問題，即「何者應與何者相容」？此乃涉及國際法規與國內法規之衝突問題。⁴³

(二) 傳統海洋法內容之修正

為確實達到養護與管理高度洄游魚類之目的，《跨界魚類及高度洄游魚類協定》在某些方面對《公約》之公海制度及原則提出修正：(1)特別重視(分)區域魚業組織的角色，規定只有屬於特定(分)區域魚類組織成員的國家，或接受其規範

號決議(2003 年)於 2004 年 7 月 8-9 日在紐約舉行。

有關各輪「非正式協商會議」之報告，可參考聯合國海洋事務與海洋法部門官方網站：

http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_fish_stocks.htm

⁴² 有關「審查會議」準備作業之相關日程表及工作計劃，請參考：

“Fourth Informal Consultations of States Parties to the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks”
【Annex II】, *ICSP4/UNFSA/REP/INF.1*, 18 July 2005, pp.12-14.

⁴³ 同註 33，王志文，「國際法上海洋漁業資源之開發與養護」，頁 32。

的國家方能在特定傳統公海水域捕撈特定魚種；(2)為確保護養措施獲得遵守，沿海國家符合一定要件，得登臨檢查非懸掛其旗幟之漁船，⁴⁴成為公海船旗國專屬管轄權原則之一大例外。⁴⁵

特別是以加入某一區域組織作為捕撈特定區域內漁業資源之條件的規定，雖其立法目的意在使相關國家悉數納入區域性漁業組織的控管，以落實養護與管理措施，但可能因此限制了非組織成員的公海捕漁權利，有違《公約》公海捕漁自由原則。⁴⁶《跨界魚類及高度洄游魚類協定》大幅度修改、限制了《公約》中賦予各國在公海上的權利與自由，公海自由原則一再被重新界定。由於《跨界魚類及高度洄游魚類協定》係屬《公約》之補充規定，其位階次於《公約》，相關規定應不得超出《公約》本身的立意及規範。因此《跨界魚類及高度洄游魚類協定》中超脫《公約》而為創新規定之部分，勢必引起一番爭論。

上述兩大問題，均涉及法規範之間的衝突，如何調和各規範間的矛盾，關係到高度洄游魚類的養護與管理成效，因此相關文獻於此方面著墨甚多。

(三) 新一代國際漁業範體系形成背景

《跨界魚類及高度洄游魚類協定》立法過程中，沿海國家和遠洋漁業國家形成兩大利益集團，前者力主沿海國對跨界漁種有特殊利益，並強調各國應對其在公海上作業的船隻嚴加控管，以免同時游跨公海及沿海國專屬經濟區內之魚種遭到過度捕撈，損及沿海國家的經濟利益；後者則極力反對，拒絕其公海捕魚權利受到限制。幾番折衝協調，1995 年的《跨界魚類及高度洄游魚類協定》乃告誕生。該協定內容，在某種程度上屬於兩大國家集團相互妥協下的產物。⁴⁷

探討當時兩大集團協商過程中的爭執點，將有助於掌握高度洄游魚類養護與管理過程中，有哪些經濟層面的現實問題必須兼顧，而這些現實考量已對或將對高度洄游魚類之保育產生何等影響。⁴⁸

上述幾項議題，部分已有學者提出相關見解，可做為深入解析國際間有關高度洄游魚類養護與管理問題研究的基礎。本研究將嘗試就當前學者尚未提出解答之問題進行探討，期能對當前研究成果所有補充。

⁴⁴ 《跨界魚類及高度洄游魚類協定》第 21 條第 1 項，條文內容請參見本論文【附件三】。

⁴⁵ 同註 38，姜皇池，《國際海洋法》，頁 1074~1075。

⁴⁶ 同註 33，王志文，「國際法上海洋漁業資源之開發與養護」，頁 35。

⁴⁷ 王志文，「國際法上海洋漁業資源之開發與養護」。《華岡法粹》，第 27 期，1999 年，頁 20。

Lawrence Juda, "The 1995 United Nation Agreement on straddling fish stocks and highly migratory fish stocks: A critique" *Ocean Development and International Law*, 28:147-166, 1997, pp150-151.

⁴⁸ Moritaka Hayashi, "United Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks: An Analysis of the 1993 Sessions" in *Ocean Yearbook* 11 ed. Elisabeth Mann Borgese, Norton Ginsburg, and Joseph R. Morgan, Chicago: University of Chicago Press, 1994, pp. 20-45; Lawrence Juda, "The 1995 United Nation Agreement on straddling fish stocks and highly migratory fish stocks: A critique" *Ocean Development and International Law*.28:147-166, 1997.

第五節 論文架構

本論文章節安排，共分六章，其內容大致如下：

- 第一章：首先概略介紹「高度洄游魚類」之意義、特性及資源使用狀態；後交代本論文之研究動機、目的、範圍，及有關高度洄游魚類之國際法規範發展沿革與學術文獻探討。
- 第二章：簡介現行有關高度洄游魚類之國際規範體系，共分三大部分，一為《聯合國海洋法公約》及其相關規範；二為聯合國糧食暨農業組織之努力；三為區域漁業組織之規範機制。特別提及區域漁業組織，乃因此等組織就高度洄游魚類養護與管理議題上佔有關鍵位地，並為本論文後續以「大西洋鮪類資源保育委員會」(ICCAT)為各案研究提供法規範背景。
- 第三章：「大西洋鮪類資源保育委員會」(ICCAT)為本論文主要研究客體，本章將介紹 ICCAT 之組織架構、運作模式、與成員國之互動，以及如何透過決/建議採行養護與管理高度洄游魚類之措施。藉由以 ICCAT 為範例性介紹，使讀者明白當前國際間透過區域漁業組織來施行漁資源管理的實際運作情形。
- 第四章：本章以 ICCAT2005 年通過之 05-02 號建議為實案例，先就建議作成之前因後果為交代，再評析其影響。經由本建議使讀者了解區域漁業組織如何敦促成員國遵守區域漁業規範，落實其養護與管理高度洄游魚類之國際任務。
- 第五章：探討 ICCAT05-02 號建議所反應出來的現象，包括國際海洋規範體系內容之改變、區域漁業組織機制運作之問題，以及當前養護高洄游魚類所面臨之挑戰。
- 第六章：為本論文結論，綜合上述各章節內容，對針高度洄游魚類之整體規範體系架構為一觀察反省，歸結出本議題核心所在—追求國家利益下的國際合作，並樂觀期許未來國際間在高度洄游魚類之養護與管理議題上更完備的合作機制。

論文架構圖

