

出國報告（出國類別：其他）

參加印度洋鮪魚委員會（IOTC）
2007 熱帶鮪類工作小組會議出國報告

服務機關：行政院農委會漁業署

中華民國對外漁業合作發展協會

姓名職稱：張水鍇科長、張舒婷漁業統計員

派赴國家：賽普爾維多利亞

出國期間：中華民國 96 年 7 月 14 日至 7 月 22 日

報告日期：中華民國 96 年 7 月 24 日

摘要

- 一、 本次會議關切黃鰹鮪高產量期之後的變動，圍網漁業和日本大釣漁業於 2003 年起在西印度洋開始出現高產量，一直維持至 2006 年，而在 2006 年下半年明顯下降恢復到 2002 年的正常狀態，但由於今年第一季之平均產量創新低，因此圍網國家相當關切後續發展，擔心資源會因過度捕撈而受損。
- 二、 台灣黃鰹鮪高產量期最早出現於 1992-93 年，最近則出現在 2004-05 年，與其他國家不同。台灣 2006 年黃鰹鮪產量下降，係因漁況改變而合作船數減少，以及減船政策造成作業船數減少；另外，2006 年漁況只是恢復到 2003 年水準，並沒有顯現過漁後的漁獲率劇降現象。
- 三、 對於黃鰹鮪近幾年之高產量曾有二個推論，一為是因高補充量（好現象），另一為魚群聚集被捕（壞現象）。法國之研究認為有相當證據指向是因魚群聚集被捕，並建議採「預警措施」。秘書處使用台日合併資料之評估結果，顯示黃鰹鮪資源未過魚，漁捕壓力亦未過當。日本使用日本標準化漁獲率資料之評估結果，則顯示資源多為被過魚。
- 四、 由於結果之不確定性高，另考慮要等秘書處標誌放流新結果以及各國今年新資料，故會議決定在 SC 會議前，請各國按所訂之工作項目先完成，透過郵電溝通後，於 SC 會議前總結並提交討論。
- 五、 標誌放流計畫：IOTC 之大型熱帶鮪類標誌放流計畫將完成，放流量將達 15 萬尾，比預期多一倍。目前絕大多數標籤回收來自圍網漁業，因此急需鮪釣國家協助。
- 六、 資料提供決議案：IOTC 於 2001 年通過 01-05 決議案，要求各國依決議案所規範的提供資料，本次會議因 FAD 問題重新討論該案，其中我方要求修改之「定案資料提供期限」及圍網國家要求修改之鮪釣漁業應提供一度方格資料，台、日皆已表達立場，但圍網

漁業國亦相當堅持，在爭論下僅共識本會議提供「技術建議」，表達何種作法較合適，修正案文字部分則待 SC 再度討論後，交由大會決議。

目次

目的.....	1
會議時地、代表.....	1
工作紀要.....	1
心得建議.....	12

壹、 目的

印度洋鮪類委員會(IOTC)為負責印度洋鮪類資源管理之國際漁業組織，隸屬於聯合國糧農組織(FAO)。自1996年成立以來，該組織即積極對該洋區主要漁獲魚種進行資源評估，其中熱帶鮪類漁獲量大，且產值高，為近年來該組織最關切之魚種。

印度洋為我國鮪釣船主要作業漁場之一，近年來我國在該洋區作業之船隊規模大，年漁獲量達十萬公噸，位居各國前茅，IOTC會議結果對我國產業極為重要。由於目前各國際組織為達資源永續利用之目標，正積極加強對各魚種資源的管理，並以漁獲配額為管理手段。因此為避免影響我國漁船於印度洋之作業權益，並善盡漁業國之責任，及獲取各國肯定支持我國科研之努力及對資源保育之貢獻，作為未來爭取參與IOTC之基礎，我國乃派員參加本次會議。

貳、 會議時地、代表

本屆熱帶鮪類工作小組會議於7月16日至21日於塞昔爾召開，參加之會員國計有日本、法國、西班牙、中國、澳洲等10國，含秘書處人員共約30位參加。主席為英國之Iago Mosqueira博士，我國代表為遠洋組張水鏜科長及對外漁協張舒婷統計員。

參、 工作紀要

➤ 7月16日至17日

一、秘書處情況

- 1、會議由IOTC秘書長開幕，渠並說明目前有關IOTC之近況，最主要的為：IOTC在今年初參與國際區域性漁業組織聯席會議，將與各國際組織有聯合行動；IOTC今年將有獨立的功能審視團（performance review panel），評估IOTC的功能，包括科學委員會的科學建議提供及會議報告的品質。

- 2、秘書長另說明，很遺憾Commission拒絕了去年科學委員會決議要爭取的擴充秘書處科學統計成員的提案，使IOTC之人力資源遠低於ICCAT，卻要作相同多的工作，甚至有些會員還要求秘書處經費刪減30%。歐盟代表表示，他也很遺憾這個提案被拒絕，不過站在歐盟的角度，在IOTC脫離FAO之事未解決之前，歐盟不願再增加經費，讓增加的經費最後卻送給FAO。

二、統計議題

- 1、秘書處報告統計資料之處理情形，IOTC/OFCF之第一階段計畫已完成，現進入第二階段，經費大幅刪減至65000美金，也只剩一位專員在秘書處協助；未有國家歸屬的生鮮漁獲量(主要為黃鰭鮪和大目鮪)(NEI-Fresh)估計仍很高，認為主要是來自印尼和台灣船。
- 2、台灣大釣資料品質(一般性)與日本一同被列為good，但另一面，台灣小釣資料問題仍再度被質疑，秘書處再度強調台灣小釣漁獲量大，然而資料數量既不足且品質差，需要改善。
- 3、體長資料部分，日本自2005年起就沒有體長資料，塞昔爾為改善體長資料不足，已自今年6月開始要求鮪釣船每天量魚，填報每天之前20尾魚體長，將在明年就可以提供IOTC。另外，秘書處特別強調台灣已提供歷年之體長資料，對資源評估貢獻重要。
- 4、秘書處在報告總漁獲量時，特別強調台灣2003-04年大目鮪產量數字仍存疑，但會議上沒有說明為何存疑。歐盟則在中場休息時建議台灣向秘書處詢問清楚並解決。
- 5、馬爾地夫報告其漁業統計情形，並提到台灣有50-60艘小船取得入漁執照，但只在其港口卸魚再轉出口，很少在其海域作業。渠根據私人報表發現台灣船都以大目鮪為主(60%)。對此秘書處覺得與其所瞭解的不同，秘書處認為台灣小船都是以黃鰭鮪為主漁獲，若馬爾地夫所報告是真，就需要進一步瞭解這些船的作業型態。

6、泰國報告其港口卸魚情形，並提到目前台灣船之活動最多，中國船及印尼船次之。台灣在普吉島卸魚的小船大概在12-79 GRT之間、20-38 m 之間、每天平均鉤數1,427鉤。在2002-06間有74-201艘船進港，2006年有315卸魚航次，共卸下2,730噸的鮪魚（黃鰭鮪最大量）。由我代表及秘書處之詢問發現其報告之許多數據都低估。另外，由於當地市場的鮪魚價格上揚，故未出口之比例逐年提高至2006年達50%。由於我國小釣產量估計有考慮「未出口比例」，且國內長官交待要研究黃鰭鮪產量低估之現象，故利用此機會除詢問未出口比例提高之原因外，並說明我國黃鰭鮪產量可能有低估現象。

三、黃鰭鮪產量議題

- 1、小組關切黃鰭鮪高漁獲量的變動，圍網漁業和日本大釣漁業於2003年起在西印度洋開始有相當高產量，一直維持至2006年（2004年最高），而在2006年下半年明顯下降恢復到2002年的正常狀態，但由於今年第一季之平均產量創新低，因此法國、西班牙相當關切後續發展，擔心資源會因過度捕撈而受損。
- 2、台灣的高產量是發生在2004-05年，2006年恢復到正常。秘書長說明台灣的高產量可能是長鰭鮪船都北上捕黃鰭鮪，因此那幾年台灣的長鰭鮪產量都很低。另詢問我國2006年產量下降原因。我方回應2004-05高產量與長鰭鮪漁業無關，純粹是因安曼外海漁獲好；長鰭鮪產量下降是因在南非外海的油甘漁獲好，很多長鰭鮪船都去捕油甘。
- 3、我代表另表示，2006年黃鰭鮪產量下降，是因漁獲率已沒有2005年的好，所以去合作的船變少，雖然如此，但漁獲率並沒有比之前差很多。歐盟關切2007年情況，是否繼續下降，並詢問可否在今年科學委員會會議時取得部分資料，以瞭解大概趨勢。SC主席強調這些資料相當重要，即使是非常preliminary。
- 4、我代表先針對今年漁況回應，就目前所瞭解，今年漁況與去年差不多，也就是2005年的高漁獲量後，現在的漁況只是恢復到2003年的水準，並沒有顯現過度捕撈後的漁獲率劇烈下降，另回應會盡量在SC會議時

提供一些資料。秘書長表示，若今年漁況與去年差不多，大家就安心了，但希望有數據顯示。

四、黃鰭鮪CPUE

- 1、我國CPUE標準化報告由對外漁協代表發表，結論為黃鰭鮪資源豐度指標從1970年代持續下降，至1980年代穩定維持在低水平，經過1993年高漁獲量期的指標上升及下降後，自1998年起緩慢上升。會中主要問題是有關在標準化模式中放入表水溫因子之意義，並建議未來可以考慮溫躍層深度因子，並使用更精細之資料。但由於表水溫因子之效應不大，故包括與否對目前結果影響不大。
- 2、日本報告CPUE標準化結果，與我國結果相當類似，除最近幾年我國略為上升趨勢，而日本則為持平或略下降。會中對其特別考慮漁區面積之意義有不同看法，建議去除此因子重作。
- 3、圍網漁業未作CPUE標準化，名目CPUE顯示在2003年上升、2006年下半年下降至2002年水準。

五、法國資源評估結果

- 1、黃鰭鮪近幾年之高漁獲量，上次會議曾有二個推論，一為是因高補充量（好現象），另一為魚群聚集被捕（壞現象）。法國進行一項相當廣泛的分析，發現圍網完全跟隨魚群之移動，而魚群之移動又非常符合水文之變化，故認為有相當證據認為是魚群聚集被捕。
- 2、歐盟代表對此結果認為不很信服，希望在11月的SC會議時有更多2007年鮪釣資料後，再一起討論。秘書長也不同意其結果，認為不完全是魚群聚集被高漁獲壓力所捕撈，其他資料也支持可能同時有高補充量或高成長率之現象。法國則反駁，就是因不確定，所以才要採「預警措施」。
- 3、日本則表示去年他去台灣與台灣之合作，認為高漁獲壓力不是唯一因

素，也發現有高補充量及環境因子的影響。此議題將待本次會議新評估結果出來後再討論。

➤ 7月18日

一、秘書處資源評估專家之分析結果

- 1、秘書處聘請一位英籍科學家協助評估模式之運算，其報告運用新產量模式分別分析日本及台灣資料，結果呈現完全不同結果，日本資料結果顯示資源已過度利用，但台灣資料結果顯示完全樂觀，最後並作一項分析，渠依據該結果表示台灣趨勢與日本完全不同，並指責台灣資料完全無法套適到模式中。
- 2、我代表首先針對法國昨日利用圍網資料分析結果表示，圍網及日本鮪釣都是在西印度洋赤道區於2003年起有高黃鰭鮪產量，而台灣則是在 2004年在阿曼海域才有高產量，時間和地區都不同，提醒法國注意其分析是否也印證到此結果（法國搖頭）。
- 3、另外，針對英籍科學家之分析我代表表示，依據我方所畫台、日CPUE趨勢圖，發現趨勢相當一致，而不同的地方都可以用漁場及目標魚種不同來解釋，不太能理解為何其模式之結論差異這麼大。渠隨即回應，大意為不能只用幾個資料點來看模式的表現。秘書長則表示其模式沒有考慮到補充量的因素，對黃鰭鮪來說可能會失真。

二、我方簡報回應英籍專家之看法

- 1、由於英籍專家之分析帶有嚴重否定我方資料意味，並且指向資源已被過度利用，因此取得主席同意，我代表下午製作簡報補充說明我國黃鰭鮪漁業特色及CPUE趨勢。該簡報首先說明我國1993年及2005年兩次的黃鰭鮪高產量，並2006年產量下降係因（1）釣獲率從2005年的高峰恢復至2003年水準，所以到阿曼作業船數減少；（2）2006年作業船數因減船措施大量減少，產量因而也減少。

- 2、我方簡報亦繪圖說明，我國兩次高產量都發生在阿曼外海，並主要在第二季，與日本之漁場及漁季都不同；而我國在日本之漁場（西印度洋）主要捕大目鮪，日本卻主要捕黃鰭鮪，目標魚種不同。
- 3、我方亦繪圖說明，依據1999-2007年週報資料計算每年一至五月每船平均黃鰭鮪漁獲量（扣除該期間黃鰭鮪漁獲不到5噸之船），顯示2004-05年（高產量期）每船平均產量顯著增加，2006及2007年雖然下降，但是「恢復」至2003年水準，並未顯示資源在高產量後有depletion現象。
- 4、簡報中再說明增加的幾項CPUE標準化測誦結果，顯示各個結果都可以檢驗其可靠性。最後，利用套適結果最好的一項標準化系列與日本系列合併比較，說明在1991年以前我國趨勢與日本幾乎一致，1991年之後，我國開始在阿曼海域作業，日本沒有在這裡作業，這段期間有三時期與日本不同，其中兩個正是我國在阿曼的高產量期，漁場、漁季都不同，所以兩者趨勢本應有些不同。
- 5、主席及秘書長對此簡報相當肯定，秘書長表示這種分析早該進行，現在他完全convinsed台灣黃鰭鮪資料的品質，另表示兩國趨勢基本上就可能不同，因此不應排除台灣資料。歐盟代表則再說明台、日漁業之不同，而且日本之CPUE標準化也有問題，不僅分區因子不符渠分析所得之漁業變動，每筐鉤數也可能不能代表真正的目標魚種效應。秘書長則鼓勵台、日合作，也解決大目鮪趨勢顯著不同之問題。

三、其他研究報告

- 1、大陸利用觀察員進行釣獲誦驗，發表兩篇報告，一篇有關鉤深之公式估算，另一篇有關溫躍層深度與釣獲率誦驗，由於其資料只是短期及小區域，因此結果之意義不大，但歐盟對合作很有興趣，希望能整合其他國家之類似研究。
- 2、塞昔爾報告利用鮪釣船誦驗各主要目標魚種之釣獲深度，發現大目鮪及黃鰭鮪之釣獲體型與深度關係不明顯，但劍旗魚相當明顯。歐

盟建議塞國資料能與中國之資料整合，進行進一步研究。

四、標誌放流計畫

- 1、秘書處詳細說明目標區域性鮪魚標誌放流計畫之成果及各項分析。目前已放流13萬5千尾魚，預期在計畫結束前達到15萬尾，為原計畫目標8萬尾的2倍。有一半以上為大目鮪和黃鰭鮪，目前圍網之回收率很高，但鮪釣漁業的回收率很少，僅有日本船送回一些。秘書長希望鮪釣國家協助與業者接洽，以提高回收率，歐盟甚至認為應對鮪釣國家給予壓力。
- 2、日本說明其對提高回收率之努力，包括發放海報、廣播等，但建議最有效的還是對漁民的訪視。我方亦說明我方之努力：（1）國外透過駐模里西斯代表及國內透過鮪魚公會發放海報，（2）請漁業電台廣播，（3）也請觀察員注意蒐集；但我方也認為訪視漁民會更有效，在南方黑鮪的例子，我國駐模里西斯代表及澳洲科學家的訪視，都實際回收了不少標籤，可惜我國現在想派駐官員到模國有問題，因此少了一條管道；另由於我國超低溫船不一定會進模港，IOTC派員到日本也可能有些效果。
- 3、秘書處感謝我方之協助，另於會外請我方協助：（1）在廣播時強調有獎品，以提高誘因；（2）IOTC在模國有聘專員協助，若我國觀察員有到模國登船，請通知他們，以便該專員能去向觀察員解說；（3）協助請鮪魚公會向業者推廣IOTC之標誌放流計畫；（4）協助找一位能通台語的人員，陪IOTC於模國所聘專員去訪視我國船長，對此我方則提供澳洲科學家名字，請渠等向澳洲科學家詢問。針對其他請求，則表示會轉告國內主管之印度洋科，另並請渠等修改中文海報之聯絡人，由黃友義及張水鐸科長，改為林頂榮科長。

五、資源評估模式執行

- 1、本次會議將進行三項模式的計算，使用之資料為日本、我國、以及兩國合併之CPUE系列，其中日本CPUE因為有分區問題，故暫採只針

對熱帶海域之標準化結果。

- 2、由於本次會議有許多資料和模式未及備妥，日本CPUE標準化也需重作，且認為必須等2007年之漁業資訊，才能真正印證資源是否有受損，因此決定在SC會議時，還要針對黃鰭鮪再重作一次評估，為節省時間，在8月至10月間要先透過通訊方式完成一些工作，包括標誌放流回收資料之整理、成長式之重估（已證實不是一般單純模式）、日本標準化重作、台日兩國CPUE盡可能包括2006年資料、各國整理提供2007年漁獲情形資料等等。（由於大目鮪管理已訂，黃鰭鮪成為各國漁業焦點，若資源評估結果過於負面，可能會影響我國未來產業發展，因此建議前項所訂工作要有專人追蹤處理。）
- 3、由於SC會前還要重作，因此日本建議本次不需作模式計算，我方認為不曉得現所訂定SC會前要進行的工作是否會完成，為防萬一都沒結果（變成符合法國主張之預警措施條件），故建議本次還是依現有資料完成評估。秘書長同意，日本最後也接受。

➤ 7月19日至20日

一、阿拉伯海漁業

- 1、印度報告在阿拉伯海東北海域之漁況，黃鰭鮪在2003年出現高漁獲率，但在2004-05年沒有，與我國不同。與日本討論之結果，可能解釋為東北海域漁況可能與其他海域一樣，因此在2003年也同樣增加，而台灣之2004-05年漁獲率是發生在西北海域（阿曼海域），與東北海域不同。由日本將此討論結果在會中說明。
- 2、日本公佈其鮪魚調查計畫，將在今年派船從西印度洋（日本黃鰭鮪漁場），一直往北調查，至阿曼海域（我國黃鰭鮪漁場）。調查項目包括鮪釣獲率、水文環境變化、標誌放流等。

二、澳洲全面質疑日本資料

- 1、秘書長介紹澳洲南方黑鮪研究首席科學家完成之一份分析報告，說明日本南方黑鮪產量可能至少低報二倍，其中一倍是日本已承認的，另一倍雖然日本未承認，但澳洲分析認為這一部分IUU漁獲可能被「洗」成熱帶鮪類，特別是大目鮪，而各國際組織的資源評估一向都是倚靠日本資料，因此建議各組織要檢討日本之報表系統及資料。
- 2、會中對此並未與作討論，但此報告所強調的若是真，將表示日本之印度洋大目鮪CPUE應該比現在還要低，資源狀況將比目前所瞭解的更糟，將有可能造成配額再度緊縮。

三、統計資料提供決議案

- 1、IOTC於2001年通過01-05決議案，要求各國依決議案所規範的提供資料。由於該決議案缺乏對FAD重要資訊的要求，故去年大會要求再檢視，本次會議則討論此項新的修正案，除了將文字修改為更簡潔外，也對FAD資料有比較詳細的規範。
- 2、會中圍網國家對此修正案有許多討論及爭論。對此案，我方最關心的是當年IOTC一直不願採納的我方有關修改資料提供期限的意見。該建議案要求「每年6月底前提供前一年的初估資料」，這點我方沒有問題，但其亦要求「在當年12月底前提供前一年的定案資料」，這點我方就無法作到。為此，我方與日本討論，共同提出要求修改此部分文字，我方特別強調我方報表回收需要時間，若要求年底就提供定案資料，我方能提供的將可能是不適合資源研究用的。
- 3、主席原同意修改，但秘書處表示，去年大會有要求不能更動到原先的規範，且實際上也沒有國家真正提供所謂「定案」資料，因此建議不要更動文字，就繼續按現在模式來作。我方表示，秘書處將聘請compliance officer，未來若強要按決議案內文檢視各國，就會出問題，不如趁此機會修改。秘書長回應，不然我們就僅提供technical advice，不要觸及文字的修改，讓委員們自己決定要不要修改文字。

- 4、依圍網漁業國之要求，秘書長詢問我國及日本是否能提供一度方格資料，我方表示不可能，且一度方格鮪釣資料對資源評估研究意義不大。西班牙認為還是應該要紀錄及提供。我代表再說明鮪釣一次下鉤就要達3度，提供一度方格意義不大，且其他組織也談過這件，最後都接受只提供5度方格資料，IOTC沒有特別理由要求各國提供1度方格資料。法、西、歐盟代表皆強調，特別在印度洋，1度的水文環境就可能改變很大，而且鮪釣國家實際上都已在蒐集1度方格資料，圍網漁業也已提供一度方格資料，鮪釣漁業沒有理由不能提供。
- 5、對此案，秘書長則建議，各國意見不同，我們還是只提供「技術建議」給委員會即可，由委員們決定。法國則再強調，既然是技術建議，那請各國科學家表態一度方格資料對科學有沒有幫助。日本則表示，是有幫助，也歡迎各國與日本合作使用一度資料進行研究，但若要求正式提供IOTC，日本政府是很難接受，並表示這已非小組層級能討論。
- 6、主席最後同意秘書長之建議，只表達科學家技術上之建議。本案最後沒有確定文稿出來，將由秘書處作成紀錄，提供至科學委員會再次討論，以提交大會作成決議。

四、鮪釣作業報表內容一致化討論

- 1、去年IOTC通過對圍網作業報表一致化之決議案，規範所有圍網漁業國要蒐集的最低限度資訊。今年則要求討論鮪釣作業報表的一致化。
- 2、日本對此議案有顧忌，並發言表示，此案將造成管理階層對作業報表格式之修改，影響很大，已超過小組之討論權限，應該到科學委員會再討論，去年圍網報表修改也是在科學委員會討論。
- 3、秘書處及主席勉強同意，但希望能成立小組，在SC之前就先討論出個初稿，以便SC會議中能有具體文字可討論。

五、IOTC 之Performance Review：秘書處介紹委員會決議要成立功能審

視特別小組，以檢視IOTC之業務執行效率。這個小組成員為六個會員國代表及一位獨立科學家，將依據所訂定5大項23小項標準化來檢視。檢視報告將於下屆年會60天前完成，並提交給各國討論。

六、初步資源評估結果

- 1、經應用現有資料及參數，合併台灣及日本CPUE系列，計算之產量模式結果，顯示資源接近完全開發、漁捕壓力也接近最適值。
- 2、日本另以ASPM應用於日本、台灣、併列、及合併之四種CPUE系列，評估結果顯示只要有台灣資料，結果都有些「過度」樂觀，而若只用日本系列，結果則為悲觀，顯示資源已被過度利用。
- 3、會中對日本結果有許多質疑，也建議在SC會議前，日本要作一些調整，並加入新的資料。我方則認為，之前使用日本全印度洋之CPUE系列時，評估結果為樂觀，現在只用日本赤道區，結果反為悲觀，差距太大，這可能是因為現在計算的日本系列沒有包括南非海域之資料，這個區域是日本另一個高漁獲量區，是不可忽視的，因此建議日本在SC會議前重新製作標準化CPUE，要包括入南非海域資料。
- 4、由於結果之不確定性高，故會議決定在SC會議前，請各國按昨日所訂之工作項目先完成，再先透過email溝通，並於SC會議前定案，提交SC討論。我國之工作為（1）新增2006年資料重作CPUE標準化；（2）去除阿曼海區資料重作CPUE標準化；（3）蒐集2007年漁況資料，與之前漁況比較；（4）與日本合作進行ASPM評估。
- 5、由於結論未定，故本次未訂新的管理建議，但認為2005年之管理建議仍是合適。

七、 本次會議來不及通過會議紀錄，將於二週後電郵寄送會議紀錄予各國代表討論。

肆、心得與建議

一、統計議題：

- (一) 秘書處簡報中提及，台灣大釣資料品質（一般性）與日本一同被列為 good，但另一面，台灣小釣資料之量與質問題仍再度被質疑，需要改善。另秘書處希望我方確定印度洋 2003-04 年大目魷產量值。
- (二) 體長資料部分，日本自 2005 年起就沒有體長資料，塞昔爾則自今年 6 月開始要求魷釣船填報每日前 20 尾釣獲魚體長。秘書處則強調台灣已提供歷年之體長資料，對資源評估貢獻重要。
- (三) 泰國說明其港口卸魚情形以台灣船最多，2006 年有 315 卸魚航次，並提及近幾年未出口之比例逐年提高至 2006 年達 50%。由於我國小釣產量估計所採之比例僅達 25%，故藉此機會表達行前長官之交辦工作，說明我國黃鰭魷產量可能有低估現象。

二、黃鰭魷產量議題

- (一) 小組關切黃鰭魷高產量期之後的變動，圍網漁業和日本大釣漁業於 2003 年起在西印度洋開始出現高產量，一直維持至 2006 年，而在 2006 年下半年明顯下降恢復到 2002 年的正常狀態，但由於今年第一季之平均產量創新低，因此法國、西班牙相當關切後續發展，擔心資源會因過度捕撈而受損。
- (二) 台灣黃鰭魷高產量期最早出現於 1992-93 年，最近則出現在 2004-05 年，與其他國家不同。我方回應小組關切 2006 年黃鰭魷產量下降問題，表示係因漁況改變而合作船數減少，以及減船政策造成作業船數減少，並強調 2006 年漁況只是恢復到 2003 年水準，且今年上半年漁況亦去年相當，並沒有顯現過漁後的漁獲率劇降現象。小組則要求我國能於科學委員會（SC）時提供今年初估數據，以瞭解趨勢並作為擬訂管理建議的參考。

三、資源評估結果

- (一) 對於黃鰭鮪近幾年之高產量曾有二個推論，一為是因高補充量（好現象），另一為魚群聚集被捕（壞現象）。法國之研究認為有相當證據指向是因魚群聚集被捕，並建議採「預警措施」。秘書長、日本及我國皆質疑其研究之完整度。
- (二) 另秘書處所聘科學家之分析顯示，分別應用日本資料及台灣資料所得結果完全不同。我方則另作我國黃鰭鮪漁獲分析簡報，予以反駁，小組因而同意早期兩國之資料皆相當一致，後期日本在西印度洋轉捕黃鰭鮪、在南非外海開發新漁場，而我國在阿曼外海有新漁場，故兩國趨勢不同是可理解的。
- (三) 據此討論，利用台日合併資料，重新評估之結果顯示黃鰭鮪資源未被過漁，漁捕壓力也未過當。但另日本使用不同模式分析結果，則顯示只要有用到台灣資料結論都會「太過樂觀而不實際」，故建議只採日本資料，結論為「略為過漁」。不過會中對其模式之參數有許多質疑。
- (四) 由於結果之不確定性高，另考慮要等秘書處標誌放流新結果以及各國今年新資料，故會議決定在 SC 會議前，請各國按所訂之工作項目先完成，透過郵電溝通後，於 SC 會議前總結並提交討論。我國之工作為（1）新增 2006 年資料重作 CPUE 標準化；（2）去除阿曼海區資料重作 CPUE 標準化；（3）蒐集 2007 年漁況資料以與之前漁況比較；（4）與日本合作進行 ASPM 評估。

四、標誌放流計畫：IOTC 之大型熱帶鮪類標誌放流計畫將完成，放流量將達 15 萬尾，比預期多一倍。目前絕大多數標籤回收來自圍網漁業，因此急需鮪釣國家協助。我國及日本分別說明兩國所盡之努力，IOTC 特別再請我國協助數項加強措施，我方答應轉達協助。

五、日本漁業：黃鰭鮪已成為日本印度洋漁業重要魚種，今年將加強對我國漁場的調查研究，將在派研究船從西印度洋（日本黃鰭鮪

漁場)，一直往北調查，至阿曼海域（我國黃鰭鮪漁場）。對此，我方可能需注意其調查結果及與我國資料一致性之比較。

- 六、 澳洲對日本資料之質疑：澳洲提送一份分析報告，說明日本南方黑鮪產量可能至少低報二倍，其中一倍是日本已承認的數量，另一倍日本未承認，但澳洲分析認為這一部分 IUU 漁獲可能被「洗」成熱帶鮪類，特別是大目鮪，並建議一向倚重日本資料之各國際組織應檢討日本之報表系統及資料。
- 七、 資料提供決議案：IOTC 於 2001 年通過 01-05 決議案，要求各國依決議案所規範的提供資料，本次會議因 FAD 問題重新討論該案，其中我方要求修改之「定案資料提供期限」及圍網國家要求修改之鮪釣漁業應提供一度方格資料，台、日皆已表達立場，但圍網漁業國亦相當堅持，在爭論下僅共識本會議提供「技術建議」，表達何種作法較合適，修正案文字部分則待 SC 再度討論後，交由大會決議。
- 八、 鮪釣報表內容一致化案：去年年會通過圍網報表內容一致化決議案，今年要求鮪釣漁業也同樣。日方關切會被要求增加保育物種資料之蒐集，因此要求延至 SC 再由更高層次代表來討論。主席同意但要求於 SC 會議前先討論出初稿。