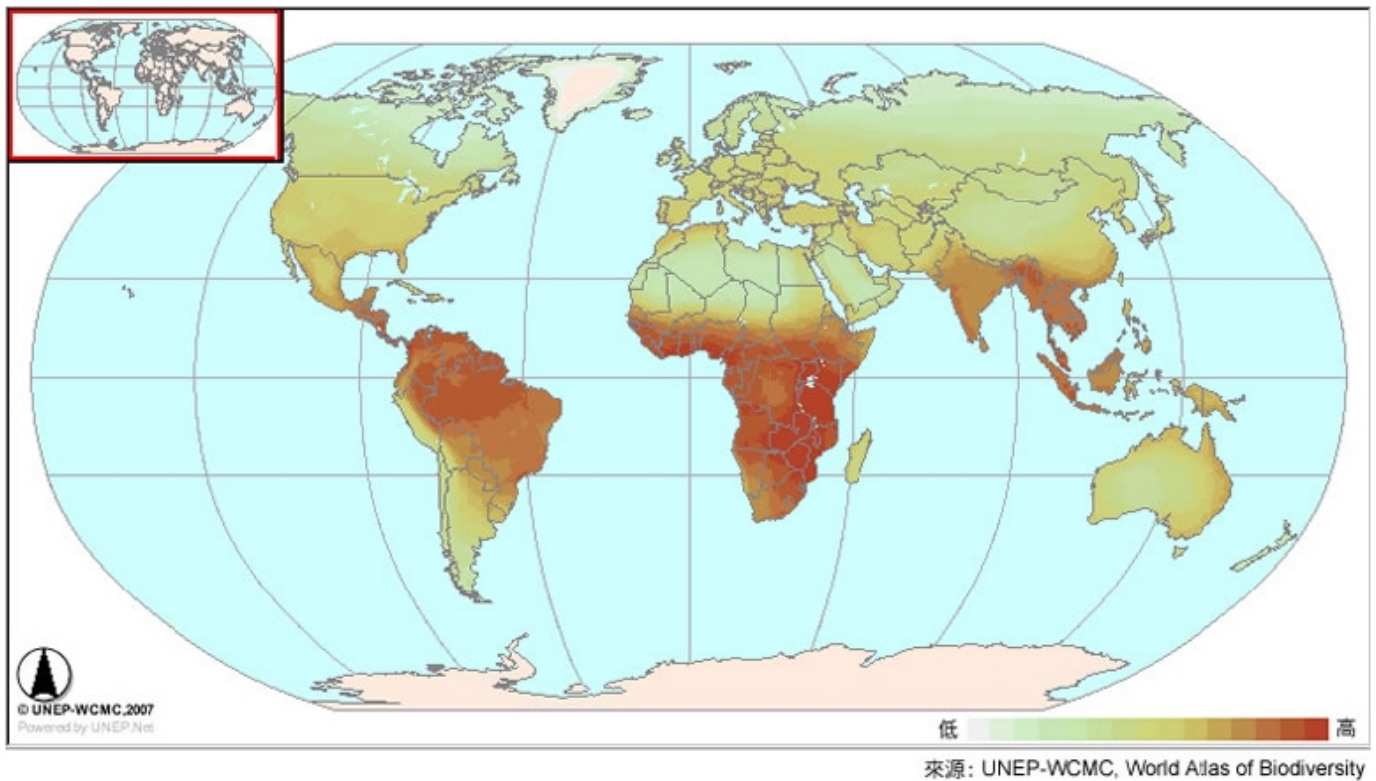




陸生動物

大型陸生動物包括哺乳類、鳥類、兩棲類及爬蟲類雖只佔有記錄物種數目約2%，但名列《公約》附錄I的物種就有超過60%來自這些大形陸生動物，其中包括大眾所熟悉的大象及老虎等，顯示人類的大量利用已令牠們受嚴重的過度開發威脅。雖然這些物種的多樣性熱點只集中在少數地區(資料4)，但牠們卻通過貿易進入世界各個角落。

資料4) 全球大型陸生動物物種多樣性分佈圖



← 上一頁

陸生動物

1

2

3

4

下一頁 →



陸生動物

長久以來哺乳類及鳥類，特別是在亞洲及非洲，都受到嚴重的食用開發。除了土著居民倚靠牠們提供營養所需的動物蛋白，亦有人希望透過食用「野味」滋補強身。而這需求已慢慢延伸至其他動物組別，情況在亞洲龜類尤其明顯。食用及藥材開發威脅已令全球瀕危龜種在過去十數年間大幅增加，現時超過40%的龜種已被列為瀕危。除了食用，飼養龜、變色龍或蟒蛇等爬蟲動物作寵物亦日趨普遍。寵物爬蟲動物在歐盟的進口量，便由1990年的6萬頭大幅上升至1999年的22.5萬頭。



除了直接利用，牠們亦被開發利用制成各種產品，以大象為例，其長牙製成的雕刻工藝品一直深受收藏家所喜愛，高峰時期價格更會迫近每磅一千港元，為其贏得「白色黃金」的美譽。象牙高昂的身價引發大規模的非法偷獵活動，非洲象數目亦因此大幅減少，最終在1989年被列入《公約》的附錄I，國際商業買賣被全面禁止。作為全球主要的象牙入口地區，香港的象牙雕刻工業頓時大受打擊，大批熟練技師亦因此被迫轉往其他行業發展。時至今天，大象保育與象牙貿易管制的爭議在國際間一直持續不斷。某些國家偷獵問題仍舊持續，不明來歷的象牙通過走私流入市場。但亦有國家的象群在保護下數目大幅增加，擴散至民居村落引發人象衝突的問題。

← 上一頁

陸生動物

1 2 3 4

下一頁 →

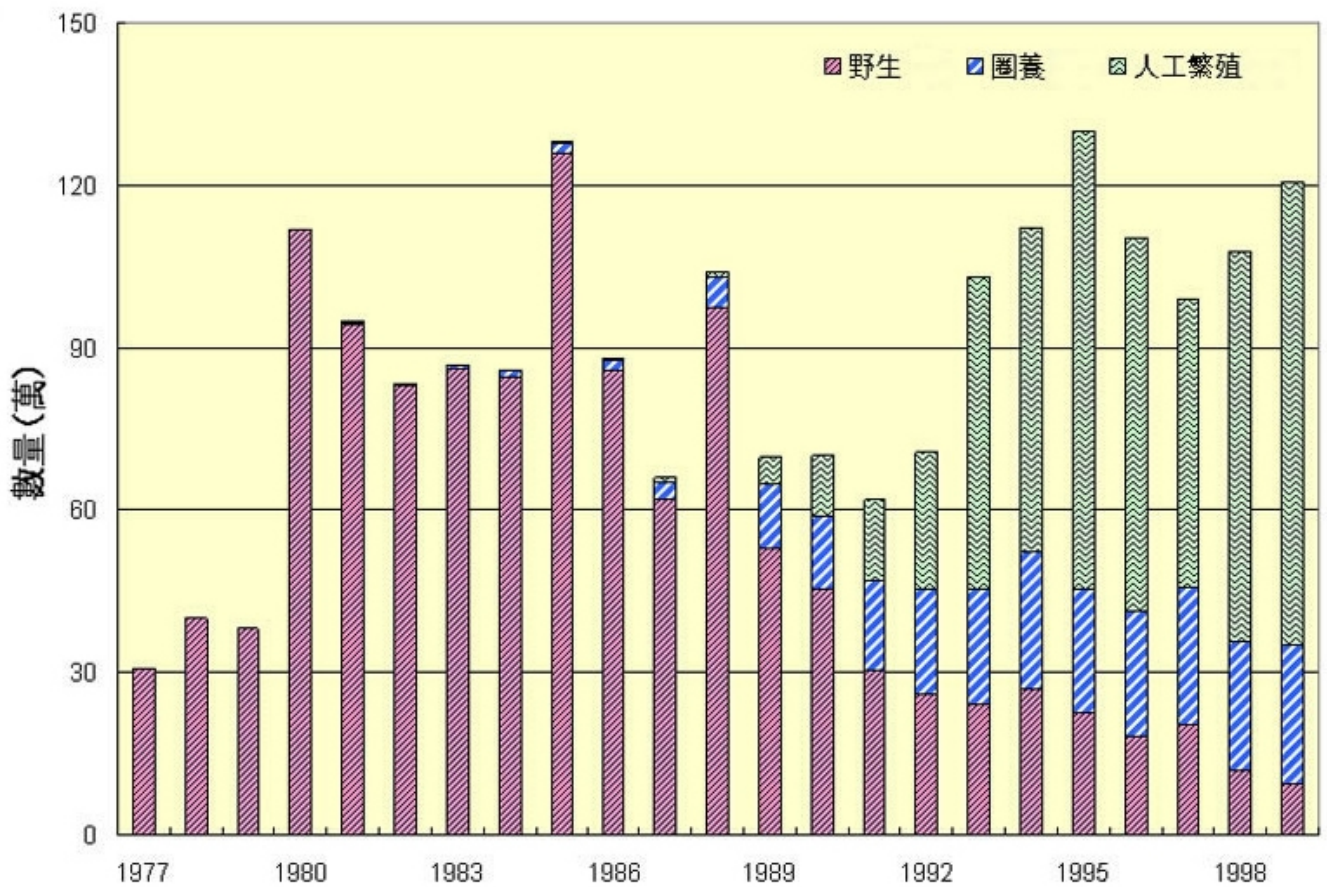


陸生動物

爬蟲動物所受的注視雖然較哺乳類動物少，但人類對其開發利用程度亦不遑多。來自爬蟲動物的皮張是熱門的皮革原料，各種蛇皮、鱷魚皮製品在世界各地的市場廣受歡迎。為了滿足市場需求，鱷魚被商業捕獵開發，嚴重打擊野生群落生存的可持續性，令所有鱷魚品種皆受《公約》管制。鱷魚工業在多年的發展後，人工繁殖技術已日趨成熟，相當部分的原料已慢慢轉移來自人工繁殖（資料5），持續減少對野生個體的需求，這正好為可持續的動植物資源利用提供良好的範例。



資料5) 全球商業用鱷魚皮革來源



來源: MacGregor, J. (2006) The Call of the Wild: Captive Crocodilian Production and the Shaping of Conservation Incentives.



陸生動物

思考問題

1. 人類自古以來一直開發利用動植物資源，試指出隨著社會發展，人類利用這些資源的用途及方式有何改變？
2. 參閱(資料4)，大型陸生動物物種的分布對其存護工作有何啓示？如何為多樣性豐富地區提供可持續保護其生物資源的誘因？
3. 2007年全球非洲象的數目估計在50萬至60萬頭之間，在某些國家更需要透過各種方法減低象群數目。你認為大象應否繼續被列為高度瀕危物種？
4. 人工繁殖受物種生長及繁殖週期影響，成效只在有限瀕危物種身上顯著。有人相信問題可通過生物科技解決。你是否同意？試指出其中的考慮。

← 上一頁

陸生動物

1

2

3

4

下一頁 →

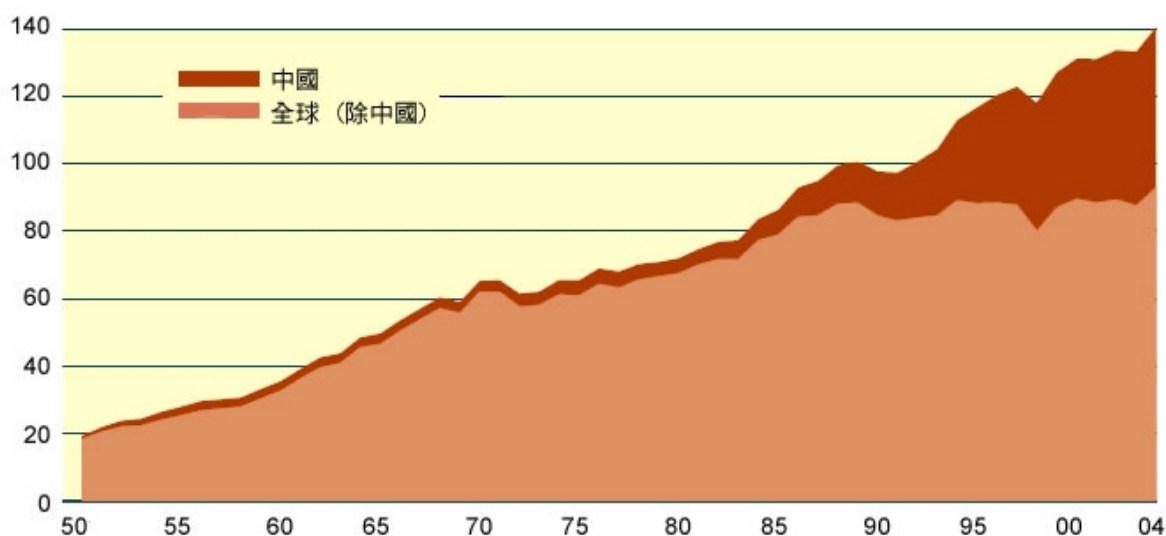


海洋動物

海洋約佔地球表面面積的七成，自古以來為人類提供各種資源所需，其中捕撈漁業是全球最大的動植物貿易市場。在 2004 年，全球捕撈漁業總產量達 9,500 萬噸（資料 6），估計價值近 850 億美元。對冰島、巴拿馬及一些海島國家而言，捕撈漁業更是她們的主要外匯收入來源，漁獲佔當地貨品出口總值 50% 以上。中國是全球最大的生產國，年產量達 1,700 萬噸。在 2004 年從事捕撈漁業的人數達 3,000 萬，大多來自發展中國家，特別是亞洲，如在中國便有 850 萬人受雇於捕撈漁業。然而來自工業國家的漁民人數正日漸下降。



資料 6) 全球捕撈漁業總產量 (百萬噸)



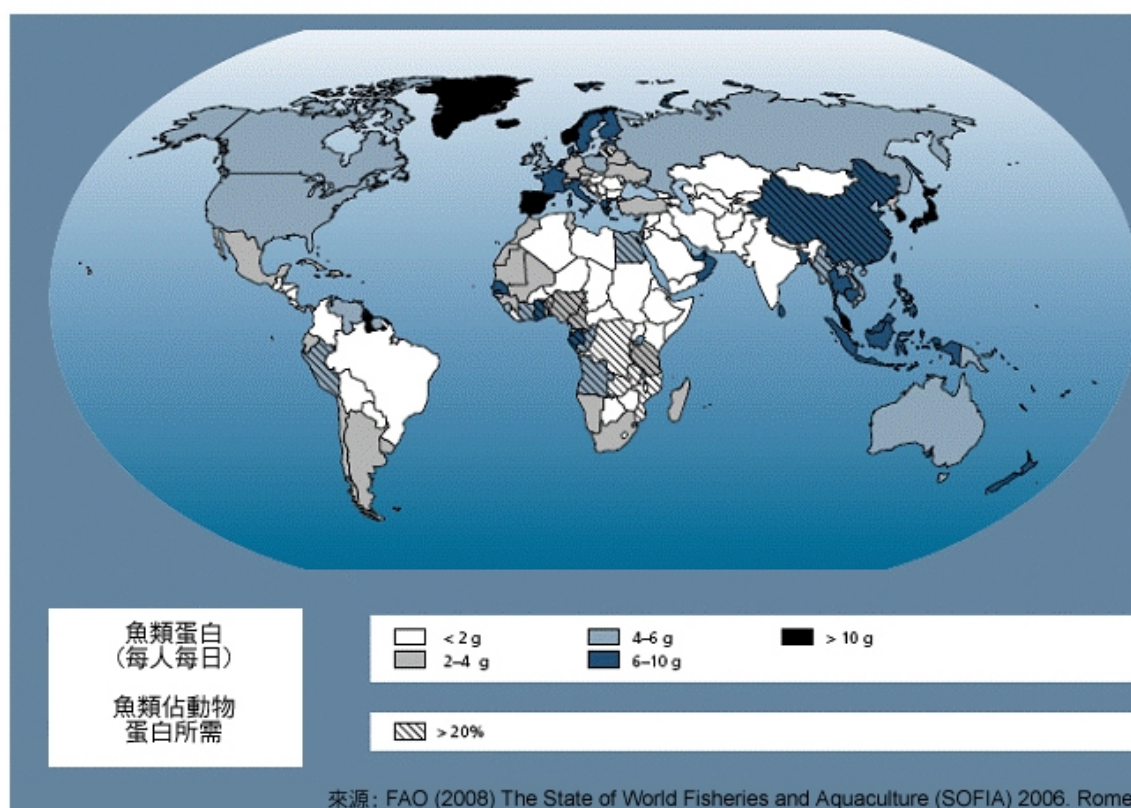
來源: FAO (2008) The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA) 2006. Rome



海洋動物

除了經濟發展及工作就業，捕撈漁業亦為很多社會提供重要的糧食保障(資料 7)。捕撈所得漁獲有75%供人類直接食用，其餘主要用作養殖飼料或生產魚油。在很多地區魚類更是重要的營養供應，全球就有超過30%人口依靠魚類提供日常攝取動物蛋白量的20%以上。

資料 7) 魚類對人類營養所需動物蛋白的貢獻 (1999-2001平均值)



海洋一直是人類寶貴的環境資源。然而，環境污染加上沿海發展，正不斷破壞近岸的海洋生態。而全球暖化亦令水溫上升，威脅魚類資源豐富的珊瑚礁及改變海洋生物活動路徑，拉緊捕魚國之間的政治局勢。海洋環境的改變加上過度利用，已令很多海洋物種受到滅種威脅，其中包括鯊魚及珊瑚礁生物。

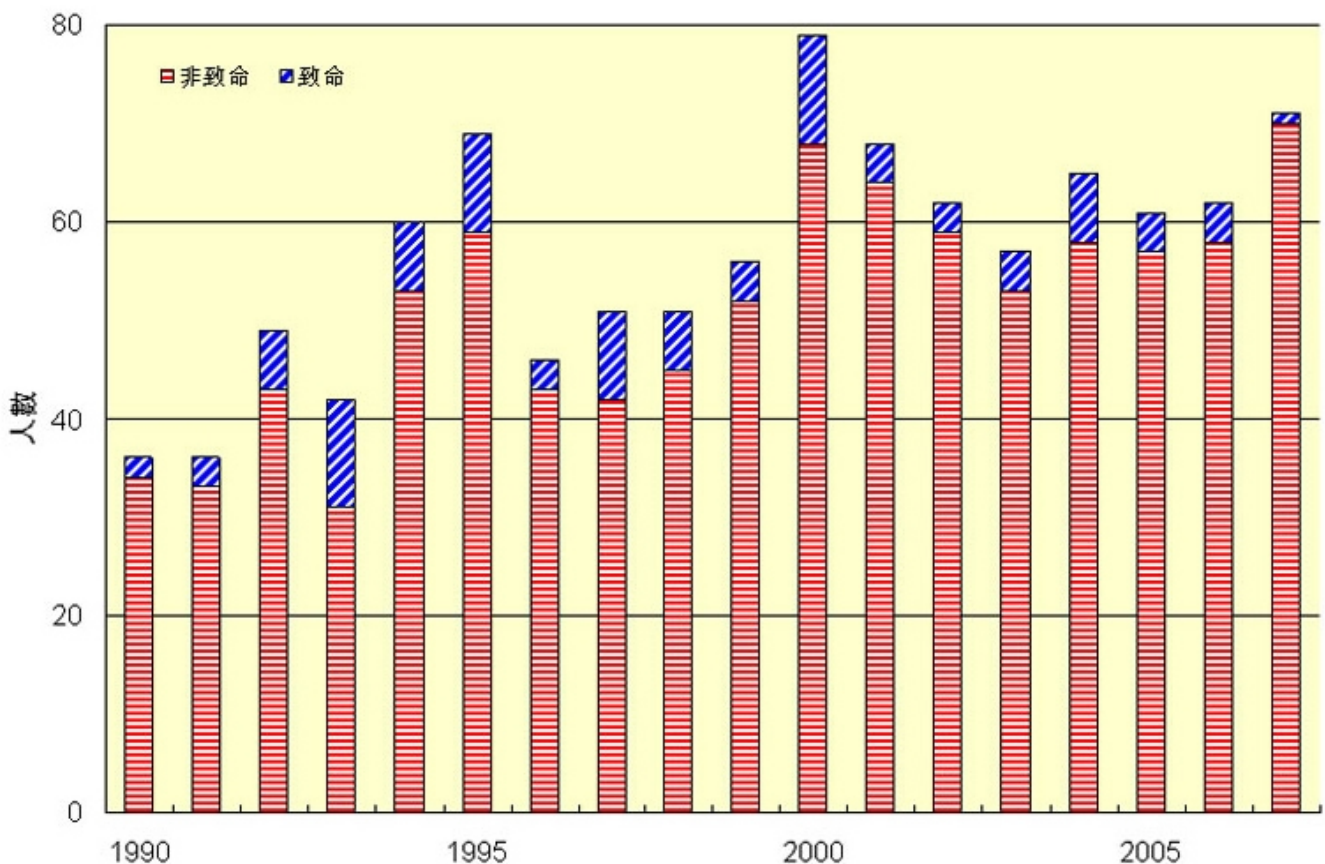


海洋動物

鯊魚是古老的軟骨魚，部份是強悍的獵食者，甚至會襲擊人類(資料 8)。然而牠們的食性甚廣，有的品種只吃浮游生物維生。位處海洋食物鏈最頂層的鯊魚在維持生態平衡扮演重要的角色。在美國及澳洲就各有研究指出海洋食物鏈因為鯊魚數量下降而改變，嚴重影響當地扇貝及龍蝦商業捕撈的產量。鯊魚本身亦有相當的商業價值。魚翅是來自鯊魚鰭的細絲狀軟骨，在中國其食用歷史可追溯至明朝。時至今日，魚翅依舊被視為美味高檔次的營養品，也是彰顯主人身份的佳餚。鯊魚肉在歐洲亦是普遍的食材，其魚油及軟骨亦被加工製成各式各樣的健康食品，在世界各地市場上廣受歡迎。



資料 8) 1990-2007年間鯊魚襲擊人類數字



來源: <http://www.flmnh.ufl.edu/fish/sharks/isaf/graphs.htm>

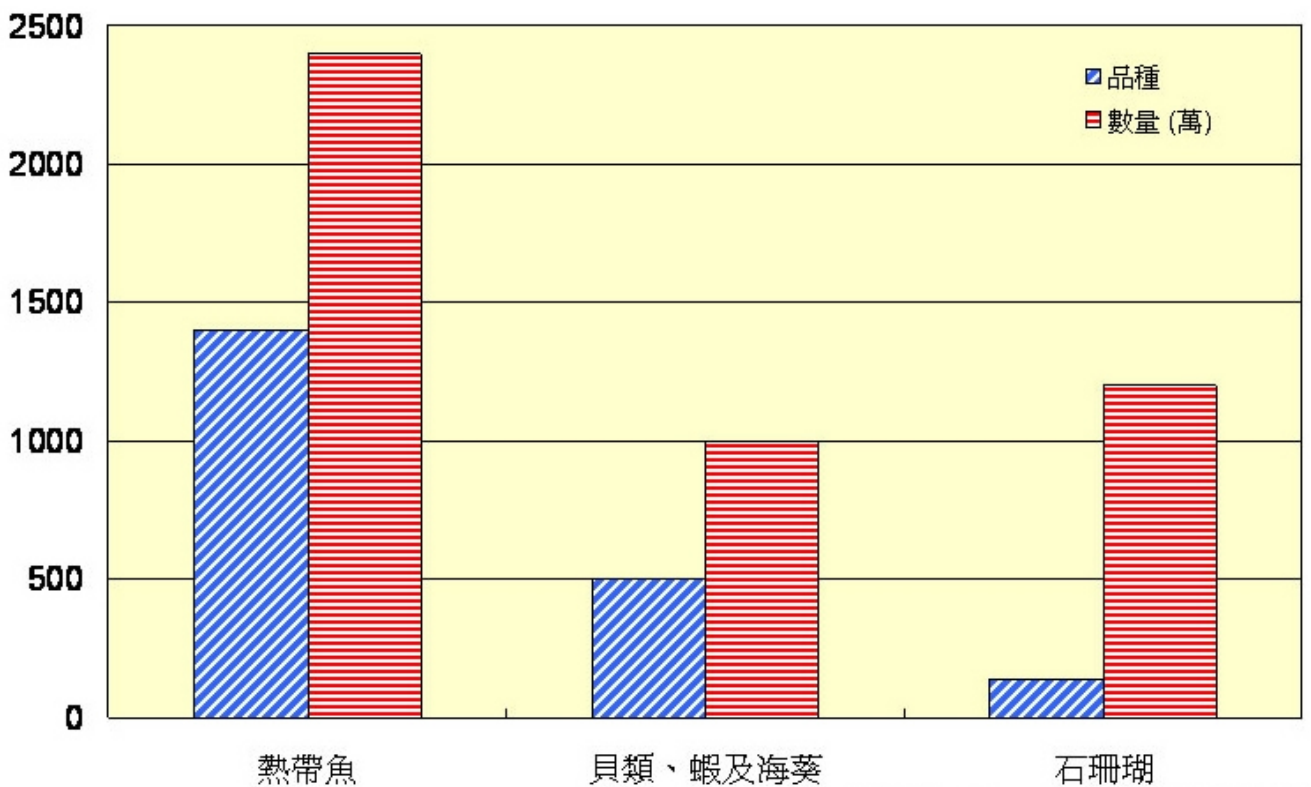


海洋動物

而珊瑚礁雖然只佔海洋面積約百份之一，但其中可以找到超過四千種海水魚，佔全球種類的三份一，每年更為人類提供約值 300 億美元的利益。不少人喜歡在家中擺放水族箱，近距離欣賞珊瑚礁的色彩斑斕。水族貿易為不少國家提供直接的經濟收益，如斯里蘭卡每年從中獲得近 6 百萬美元收入及提供 5 萬個就業機會予低收入地區。現時全球估計約 150 萬至 200 萬人擁有熱帶水族箱。為了滿足需求，每年有大量的物種從珊瑚礁被商業開採（資料 9），這不僅影響目標物種的可持續性，更破壞其他海洋生物的棲息地及珊瑚礁為人類提供的其他功能。



資料 9) 每年涉及水族貿易的海洋物種

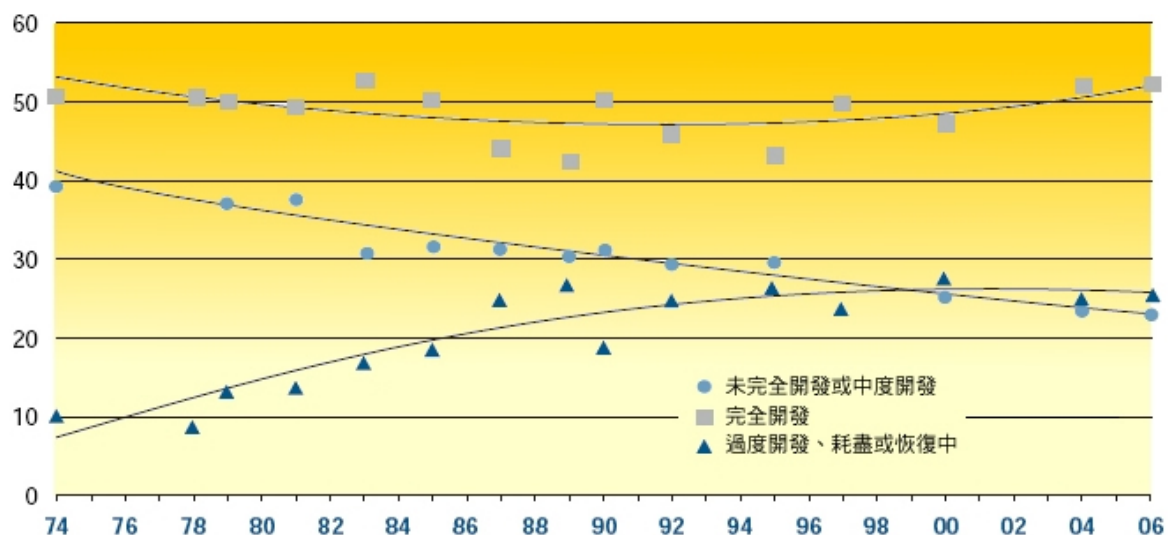




海洋動物

總括而言，現時全球漁業資源已達可持續利用的警戒線(資料 10)。受過度開發影響或已耗盡的具商業價值魚類品種在70及80年代持續上升，儘管其比率在過去10至15年大致相若，一半具商業價值魚類已被完全開發或已達最高可承受極限。早前就有科學家估計如情況得不到改善，全球捕撈漁業將在2050年全面崩潰。

資料 10) 全球具商業價值海洋物種被開發情況 (%)



來源: FAO (2008) The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA) 2006. Rome

現時全球400多種鯊魚中，有四種(大白鯊、鯨鯊、姥鯊及鋸鱸)已被國際認定過度開發正影響其可持續性。牠們連同被大量採集用作水族寵物及裝飾品的石珊瑚、巨蚌及海馬，及在東亞地區有龐大食用需求的珊瑚魚蘇眉一同被列入《公約》附錄，其國際間貿易需要在許可證制度下進行。

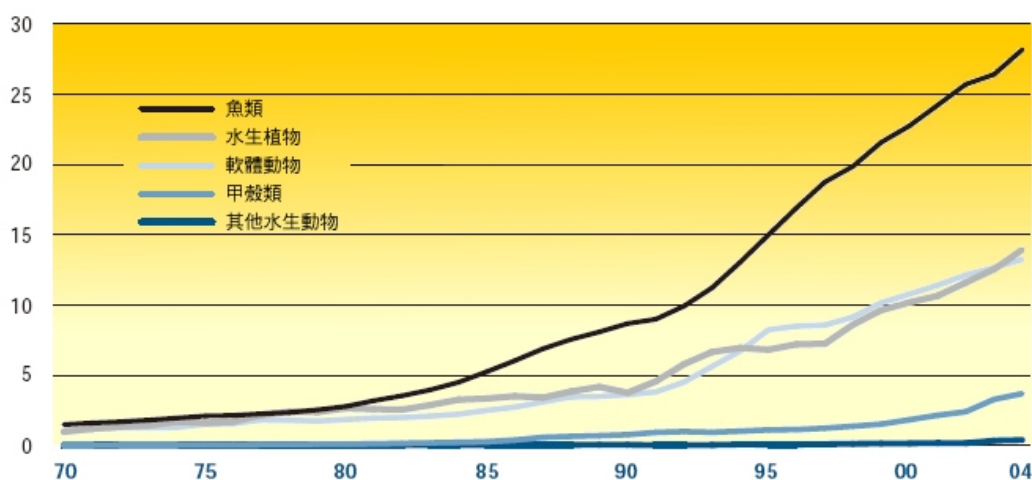




海洋動物

水產養殖業在過去廿多年間不斷發展，可能是解決海洋瀕危物種問題的大方向(資料 11)。在 2004 年，水產養殖業全球總產值達 633 億美元。長遠而言，減輕其對自然環境的影響和依靠將是水產養殖業發展的關鍵。

資料 11) 全球水產養殖趨勢：主要類別 (百萬噸)



來源: FAO (2008) The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA) 2006. Rome

思考問題

1. 一些漁民相信海洋及其資源是他們從祖先承繼的財產，你同意嗎？試提出理據支持答案。另參考本港的情況，建議如何可持續利用漁業資源。
2. 魚類是中國某些地區的主要糧食，加上中國是全球漁業大國，面對嚴峻的前景，國家的漁業要如何自處？
3. 魚類的活動領域可以橫越多國海域，隨著漁業資源減少，國與國之間捕魚權利的爭議預期定必上升，國際間可以甚麼方式公平互動解決問題？
4. 「捕獵鯊魚一方可為人類提供生活所需，一方又可減少我們受鯊魚襲擊的機會，所以應獲得支持。」你讚成以上論點嗎？
5. 水族箱是很多人認識海洋生物，學習保護海洋的起點，但同時野外的過度採集，亦威脅海洋生物的存活空間，試評論水族貿易對海洋保育的利弊。
6. 市民對海魚、養魚各有偏好，你偏好那種？原因何在？現行的養殖模式可長遠解決漁業資源減少的問題嗎？