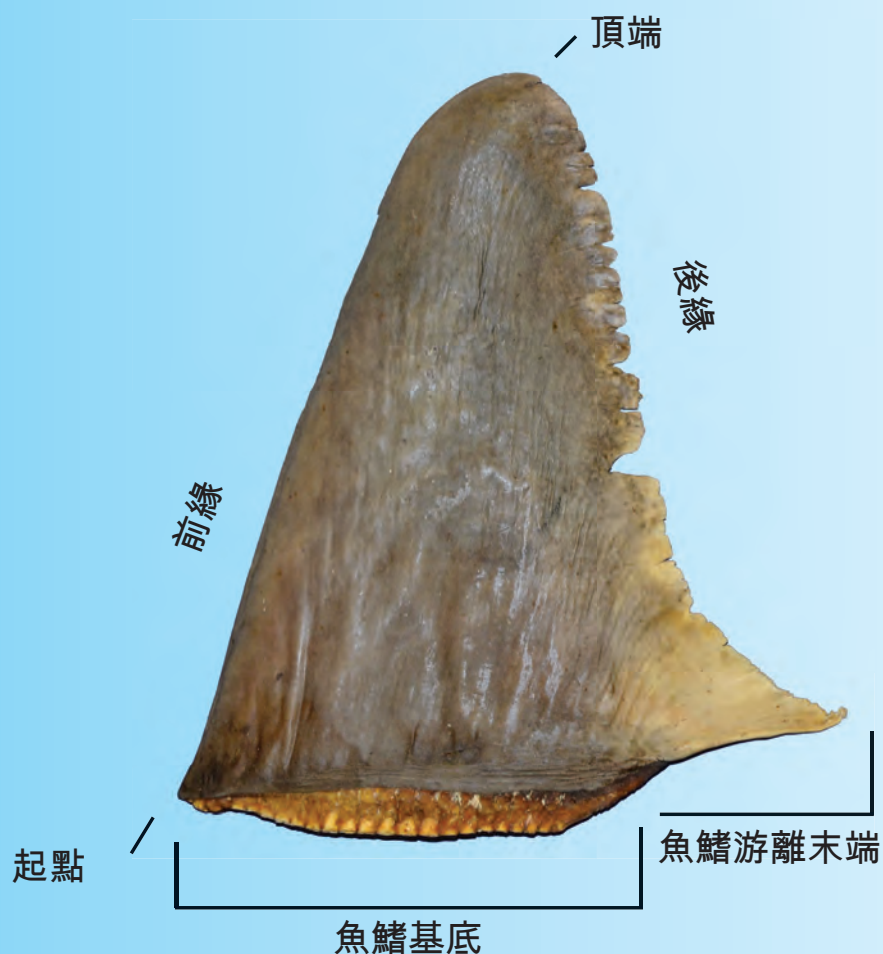


鯊魚鰭 (魚翅) 識別指引

鏢狀真鯊及長尾鯊

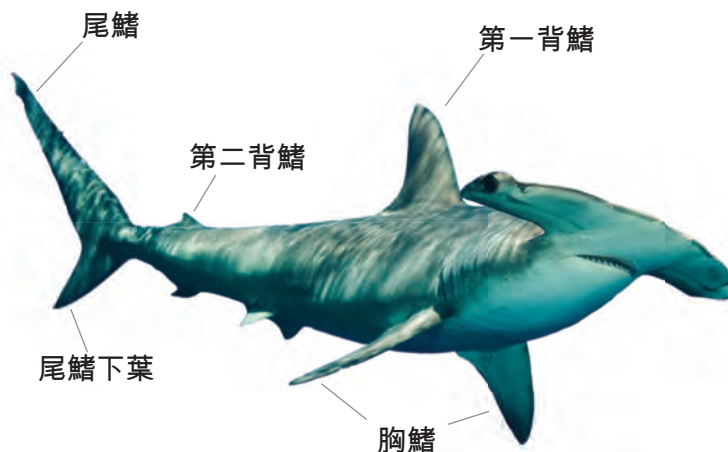


此指引中使用的背鰭標誌性部位



鯊魚鰭

此圖顯示了商業價值高的魚鰭部位，包括第一背鰭、一對胸鰭和尾鰭下葉。尾鰭下葉是尾鰭中唯一有商業價值的部份（上葉通常被丟棄）。第二背鰭、一對腹鰭和臀鰭儘管價值較低，但也會出現於魚翅貿易市場中。



此指引的目的

2012年，研究員與Stony Brook University及Pew Charitable Trusts，就五種新列入《瀕危野生動植物種國際貿易公約》(CITES) 附錄II 的鯊魚，包括長尾真鯊、三個品種的雙髻鯊以及鼠鯊，攜手建立了一份全面的識別指引，協助野生動物檢疫員、海關人員及漁業從業員，利用第一背鰭的明顯特徵進行初步識別。此後，數十國家逾500名政府人員接受培訓，在日常檢查中利用指引所列的外型特徵，將受監管的鯊魚鰭與未受保護的鯊魚品種區分。一個能夠快速及可靠地分辨常見魚翅(包括冷藏及/或曬乾，以及未加工形式) 屬於那一個鯊魚品種的方法，讓政府部門可根據CITES的新規定執法，有助魚翅貿易在合法及可持續的情況下進行。

三種長尾鯊(深海長尾鯊*Alopias superciliosus*、狐形長尾鯊*A. vulpinus*及淺海長尾鯊*A. pelagicus*) 以及鐮狀真鯊*Carcharhinus falciformis*的數量顯著下降，被視為需要優先進行保育及管理措施的物種，需要國際間共同保護。同時，牠們的魚鰭亦在全球魚翅市場上大量買賣，而且特徵明顯，在常見的冷藏或曬乾，以及未加工的形式，均可以從外觀上分辨其所屬品種。

長尾鯊被視為最受威脅的鯊魚科(Dulvy等人，2014年)，其數量幾乎在所有出沒水域下跌逾80%。長尾鯊肉品質高，本土市場會食用並出口到外地。國際間的魚翅貿易，亦令到這三種長尾鯊被廣泛捕殺，數量更佔香港魚翅零售市場約2% (D. Chapman未公佈數據)。

鐮狀真鯊是熱帶及亞熱帶水域遠洋延繩釣及圍網捕漁業裡常被誤捕的物種之一，世界自然保護聯盟將其列為全球「近危」物種，幾乎在所有出沒水域的數量均下跌超過70%，印度洋及墨西哥灣的數量更是顯著下跌90%。儘管部份地方居民會進食鐮狀真鯊肉，但國際魚翅貿易才是引致其數量急跌的主要原因。最近的研究顯示，鐮狀真鯊是香港魚翅零售市場第二常見的品種 (D. Chapman未公佈數據)。

這些淺水鯊魚的數量下降，加上人類對魚翅的持續需求，有需要在各分佈水域保護這些鯊魚，而現時亦有監管措施。例如，此四種鯊魚魚鰭已被一個或多個地區性的漁業管理組織禁止上船存放、轉運或上岸，並已全數列入《保護野生動物遷移物種公約》附錄II，以及建議加入《瀕危野生動植物種國際貿易公約》(CITES) 附錄II。列入CITES 附錄II的物種，其國際貿易必須來自符合持續發展原則的種群。使用此指引初步識別鯊魚鰭，有助執法人員從懷疑載有捕捉自受管制水域的鐮狀真鯊或長尾鯊的貨船上，作出扣查相關貨櫃的決定，亦有助分辨屬於受CITES管制但未有取得國際貿易許可證的鯊魚鰭非法轉運。

此指引旨在協助野生動物檢疫員、海關人員及漁業從業員，運用這些鯊魚最容易辨認的魚鰭的外貌特徵，初步識別品種。內文亦有重點列出鐮狀真鯊的第一背鰭及胸鰭以及三種長尾鯊的胸鰭，這些鯊魚鰭特徵明顯，並包括了於市場最常見的形式(冷藏或曬乾，及未加工)。指引只集中介紹三種長尾鯊的胸鰭，因為它們特徵非常明顯，其他品種的胸鰭很少會有相若的大小、外型及/或顏色。魚翅通常會整套(背鰭、一雙胸鰭及尾鰭下葉) 出售，很可能是一起運送。成功辨認出其中一種鯊魚鰭，亦可協助執法人員決定扣留該批貨物作進一步調查。

這份指引列出的主要特徵，有助執法人員在國際魚翅貿易中，快速而簡單地分辨鐮狀真鯊的第一背鰭，以及四種鯊魚的胸鰭。使用此指引以及較早前出版的識別指引，有助執法人員從外觀上識別大部份在市場上買賣的魚翅所屬品種，如以香港魚翅市場所售賣的鯊魚品種計算，則接近20% (D. Chapman未公佈數據)。

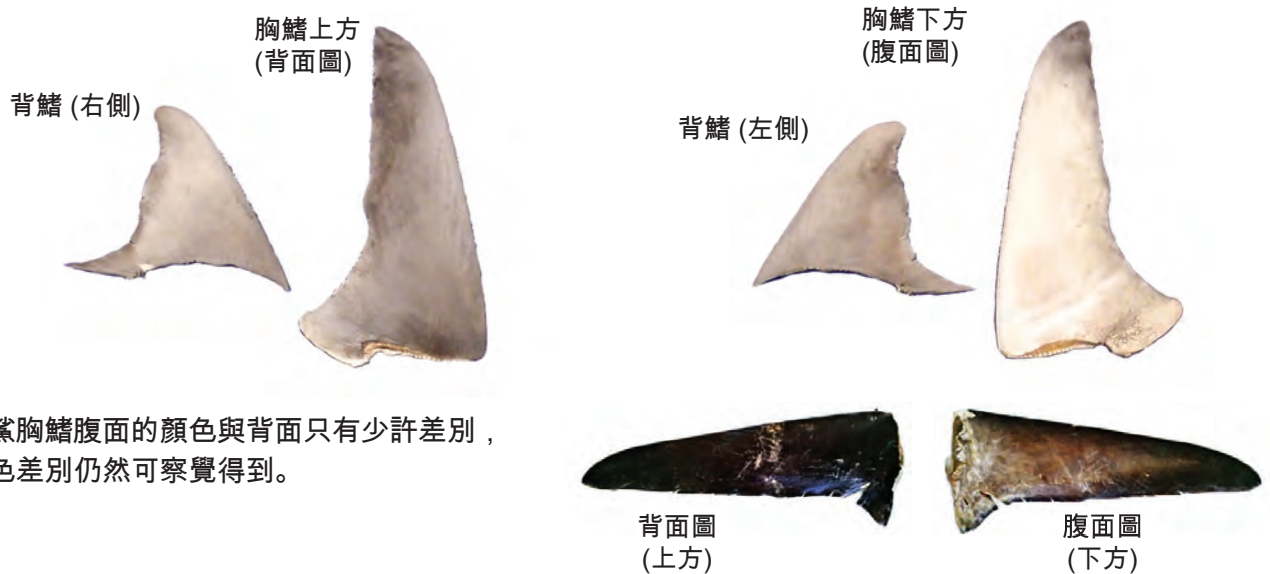
使用此指引的三個步驟

- 步驟 1. 先確定鯊魚鰭屬第一背鰭還是其他商業價值高的鰭，如胸鰭及尾鰭下葉 (見下圖)。如屬背鰭，請到步驟 2，如屬胸鰭，請跳到步驟 3。
- 步驟 2. 從大小、外型及顏色相若的第一背鰭識別鎌狀真鯊：查看較矮較闊、顏色均勻 (沒有白斑或黑斑) 及頂端較圓的背鰭，並按照第 3 頁流程圖以剔除外型相若的其他品種。
- 步驟 3. 從大小、外型及顏色相若的胸鰭識別鎌狀真鯊或長尾鯊：按照第 6 頁的流程圖辨別品種。

步驟 1: 分辨第一背鰭與胸鰭及尾鰭下葉

a. 檢查鯊魚鰭兩側的顏色

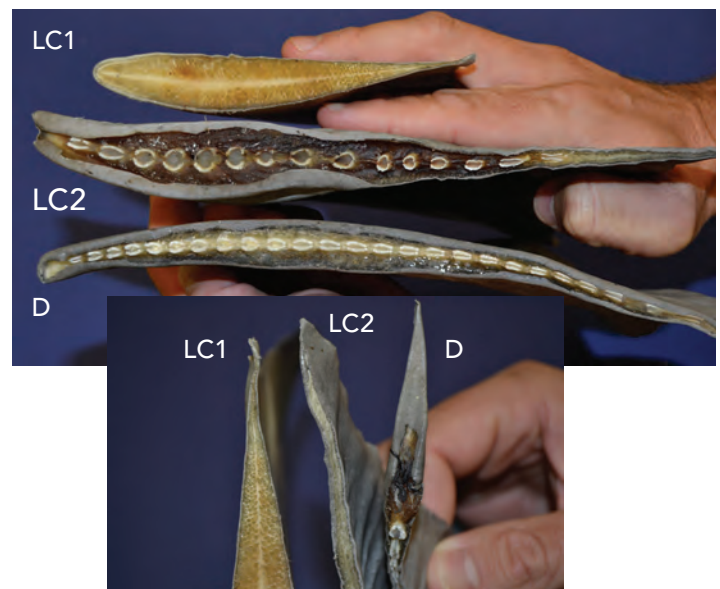
背鰭兩側顏色相同 (見下圖背鰭左右兩側相片)。相反，胸鰭兩面顏色不同，上部顏色較深 (背面圖)，下部顏色較淺 (腹面圖)，這種反蔭蔽情況起著保護色作用；(見下圖胸鰭的背面及腹面圖)。



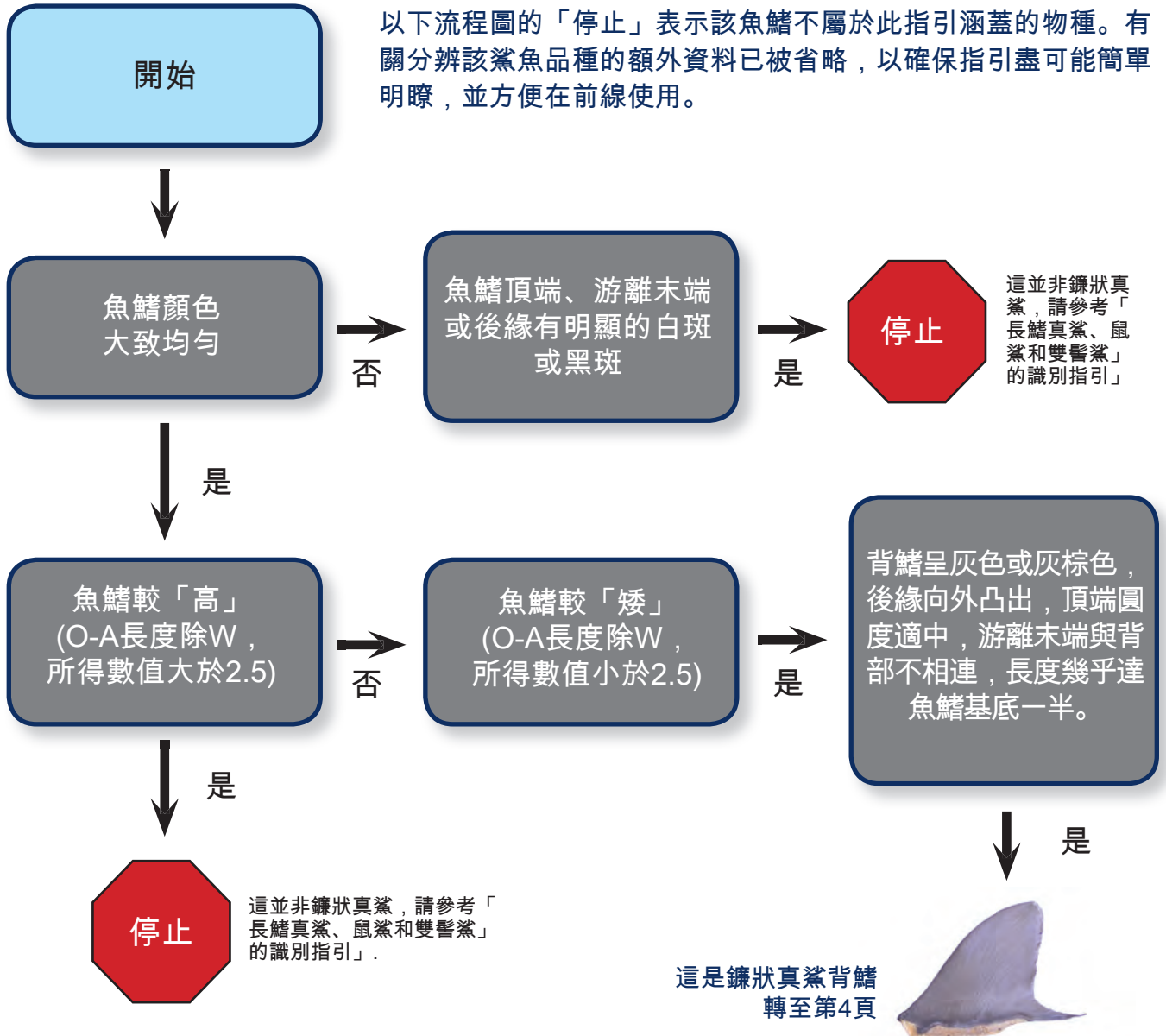
長尾鯊胸鰭腹面的顏色與背面只有少許差別，但顏色差別仍然可察覺得到。

b. 檢查魚鰭基底橫切面

背鰭 (D) 有一排連續而排列緊密的軟骨組織，幾乎貫穿整個魚鰭基底。而尾鰭下葉 (LC1) 的橫切面，通常只有一種稱為角質鰭條的黃色海綿狀物質，這是尾鰭下葉最珍貴的部份。部份的尾鰭下葉 (LC2)，可能有少量軟骨組織，但它們通常稀疏相間及/或僅存於魚鰭基底的一部分。通常漁民在鯊魚身上割取尾鰭下葉時，會沿著基底整個割下；而背鰭則經常會保留完整的魚鰭游離末端。



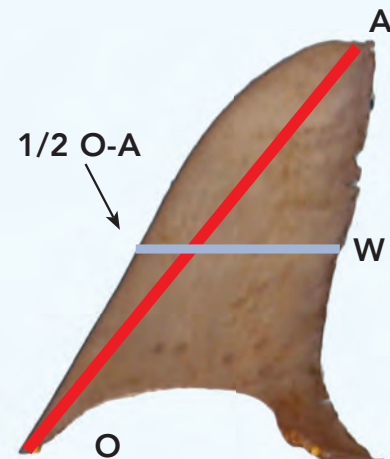
步驟 2: 分辨鎌狀真鯊第一背鰭



量度魚鰭

- 1) 用卷尺量度魚鰭起點到頂端之間的距離 (O-A)。
- 2) 在O-A 中間位置量度鰭寬(W)，即是若O-A長度為10厘米，則在O-A的5厘米處量度W。
- 3) 將O-A 除以W (O-A/W)。

魚鰭起點、頂端和鰭寬(從前緣到後緣) 是分辨不同物種的最有用部位，因為鰭高、基底和游離末端的數值通常是多變的，並取決於切割魚鰭的手法和魚鰭的狀態。



從大小、外型及顏色相若的第一背鰭識別鐮狀真鯊



鐮狀真鯊背鰭



大青鯊背鰭



灰真鯊背鰭



長吻真鯊背鰭

鐮狀真鯊 (*Carcharhinus falciformis*) 第一背鰭顏色均勻，呈灰色或灰棕色。魚鰭前緣緩緩拱起，頂端圓渾（並非尖頂），後緣向外凸出許多。游離末端幾乎佔魚鰭基底長度一半。

大青鯊 (*Prionace glauca*) 第一背鰭與鐮狀真鯊的外型稍稍相似，但顏色明顯較深，前緣的角度較小而後緣向外凸出較多，游離末端較鐮狀真鯊的短。

灰真鯊 (*Carcharhinus obscurus*) 第一背鰭與鐮狀真鯊的外型及顏色相似，游離末端長度中等，但頂端較為窄長，後緣微微向外凸出，程度比鐮狀真鯊低。

長吻真鯊 (*Carcharhinus signatus*) 第一背鰭與鐮狀真鯊的外型及顏色相似，游離末端長度中等，其頂端沒有鐮狀真鯊的那麼圓，但後緣則比鐮狀真鯊向外凸出許多。

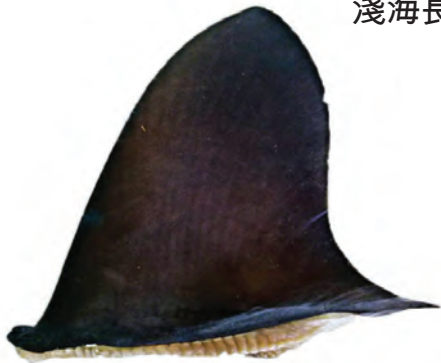
有關長尾鯊的背鰭:

三種長尾鯊背鰭的大小、外型及顏色，均與魚翅市場上的其他鼠鯊目，包括灰鯖鯊 (*Isurus oxyrinchus*)、長鰭鯖鯊 (*Isurus paucus*)及太平洋鼠鯊 (*Lamna ditropis*) 相似。

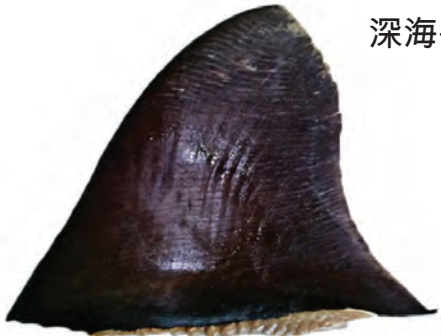
長尾鯊的魚鰭基底比其他鯊魚的厚許多，基底部軟骨被壓成橢圓形，與其他鯊魚不同。

可是，在檢查中最容易分辨長尾鯊的，是牠們的胸鰭腹面沒有反蔭蔽的情況，或程度較輕，就如前章所述。

淺海長尾鯊第一背鰭

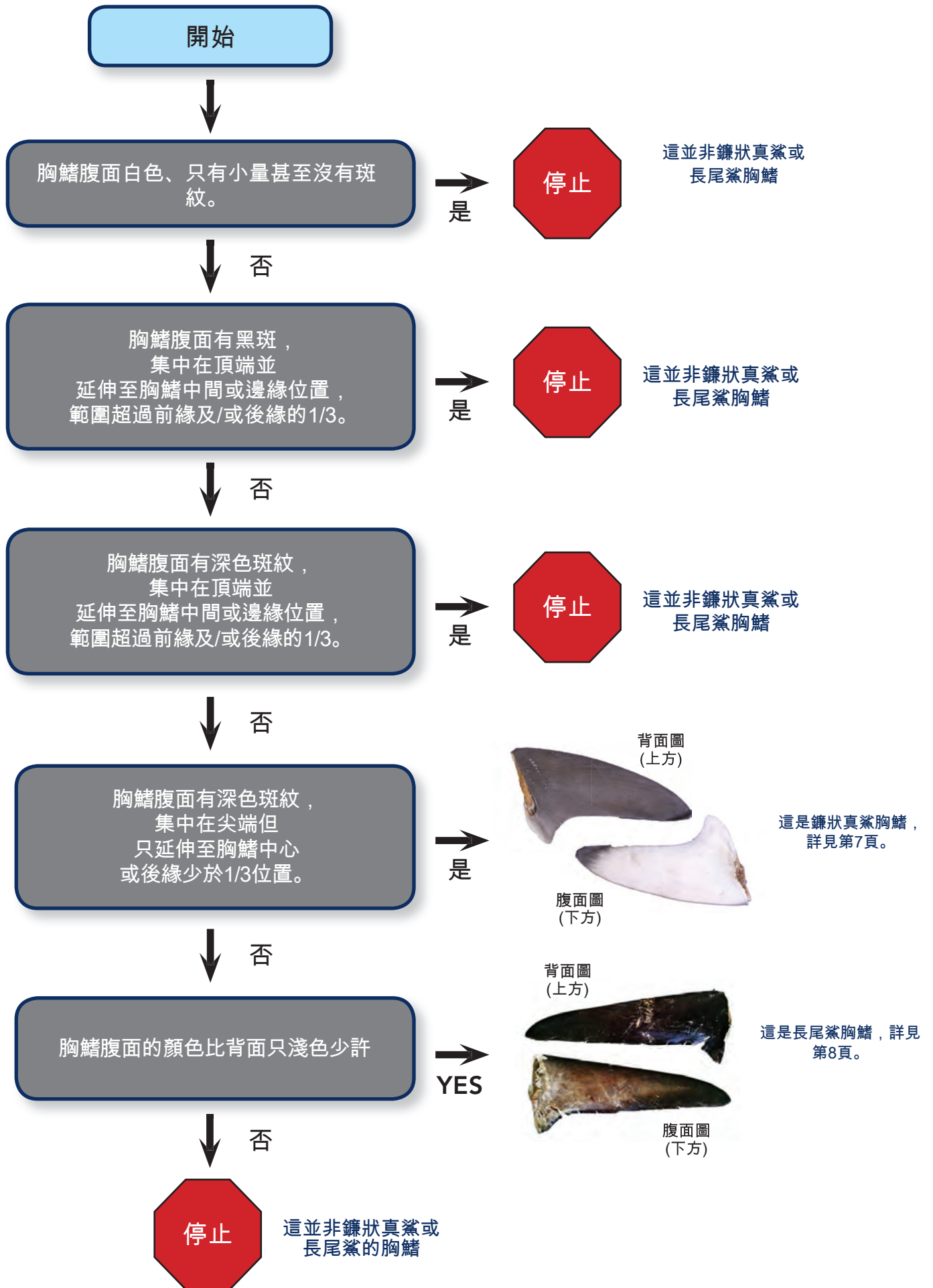


深海長尾鯊第一背鰭

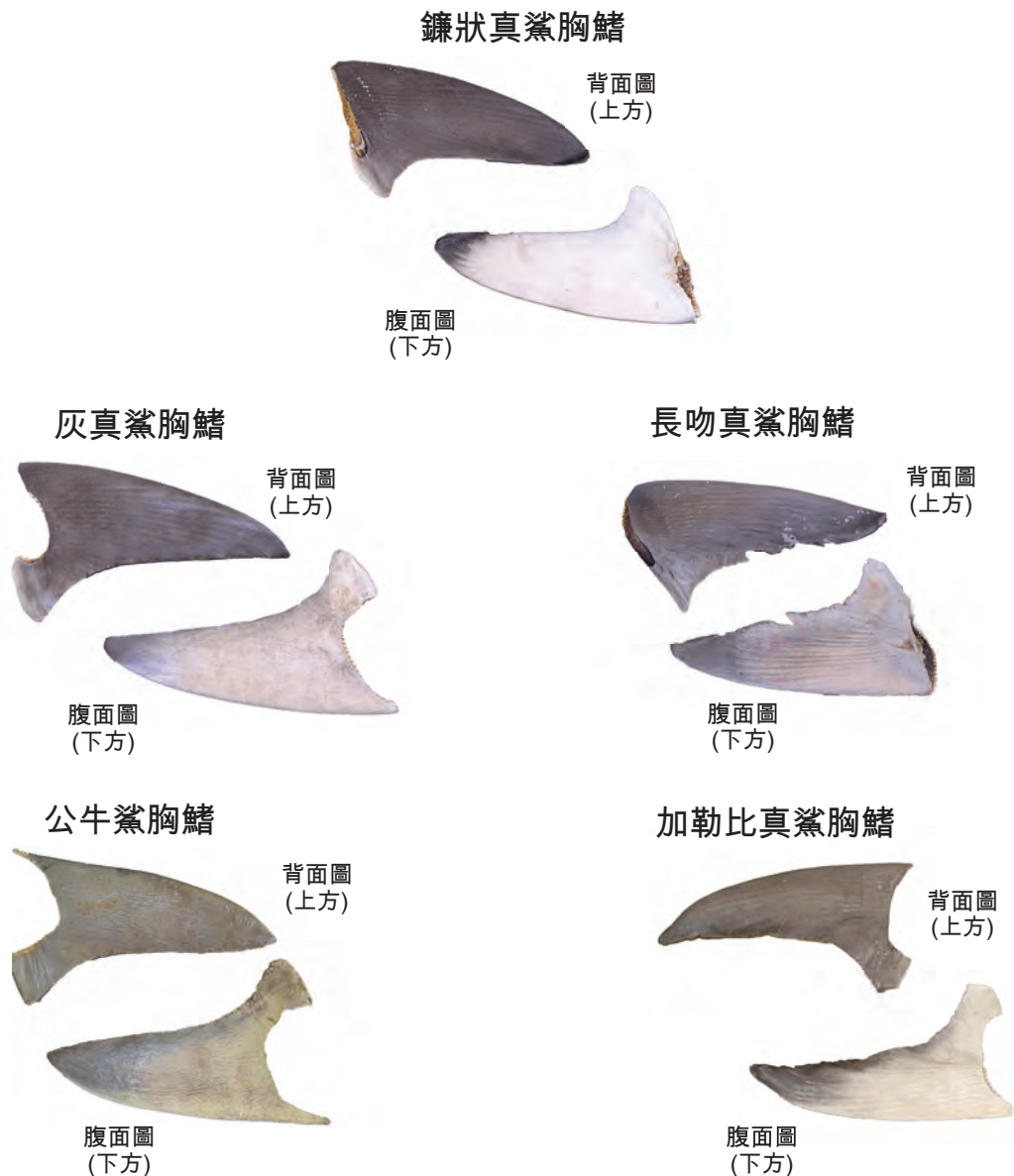


狐形長尾鯊第一背鰭





從大小、外型及/或顏色相若的胸鰭識別鑷狀真鯊



要分辨鑷狀真鯊的胸鰭，需要同時檢視胸鰭的背面及腹面。牠們的胸鰭長，後緣較平直，頂端窄長呈圓角。魚鰭較平滑，但有細小的盾鱗。胸鰭背面呈灰棕色，腹面呈白色並有深色斑紋集中在頂端，並延伸至後緣邊緣少於1/3位置。

長吻真鯊及灰真鯊胸鰭，與鑷狀真鯊相似，都是在腹面有深色斑紋，但前兩者的深色斑紋在尖端沒有那麼集中 (或明顯)，並且覆蓋的腹面範圍較廣，魚鰭的頂端亦較為尖，可輕易與鑷狀真鯊胸鰭分辨出來。

公牛鯊 (*Carchrhinus leucas*) 及加勒比真鯊 (*Carcharhinus perezi*) 胸鰭 (以及從水族館拍攝以及互聯網公佈的相片的黑尾真鯊 (*Carcharhinus amblyrhynchos*) 胸鰭)，胸鰭腹面的頂端同樣有明顯的深色斑紋，但延伸的範圍更廣，可達魚鰭中間及後緣更遠的位置。

分辨長尾鯊及長鰭鯖鯊的胸鰭

長尾鯊的胸鰭因為背面及腹面顏色相若，輕易可與其他品種分辨。

長鰭鯖鯊胸鰭腹面主要是白色或淺色，頂端有深色斑紋，並延伸至前緣及後緣兩邊。此外，圓圓的頂端與長尾鯊呈彎曲狀不同。

深海長尾鯊胸鰭



長鰭鯖鯊胸鰭



鐮狀真鯊 *Carcharhinus falciformis*

IUCN
紅色名錄
級別

近危

IUCN 紅色名錄級別:太平洋中東部與東南部-易危;大西洋西北及中西部-易危;大西洋西南部-近危;印度洋以及太平洋中西部-近危。



Courtesy of NOAA Fisheries Service



第一背鰭: 均勻的灰色至灰棕色, 前緣緩緩拱起, 頂端圓渾 (並非尖頂), 後緣向外凸出許多, 游離末端幾乎佔魚鰭基底長度一半。



背面圖
(上方)



腹面圖
(下方)

胸鰭: 窄長, 後緣較平直, 頂端窄長呈圓角。背面呈灰或灰棕色, 腹面呈白色並有深色斑紋集中在頂端, 並延伸至後緣邊緣少於1/3位置。

深海長尾鯊 *Alopias superciliosus*

IUCN
紅色名錄
級別

易危

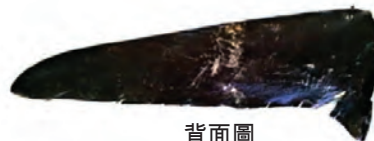
IUCN 紅色名錄級別: 太平洋中東部-易危;大西洋西北部及中西部-瀕危;大西洋西南部-近危;地中海-資料不足;太平洋近印度洋及西部-易危。



Courtesy of NOAA Fisheries Service



第一背鰭: 寬闊高聳, 前緣陡峭, 後緣微微凸出, 游離末端較短。魚鰭基底整個都非常厚, 基底軟骨組織粗並被壓成橢圓形 (見第5頁), 但鰭身不及狐形長尾鯊的高聳。



背面圖
(上方)



Ventral view
(underneath)

胸鰭: 由前緣至後緣均屬窄長纖細, 圓圓的頂端稍微彎曲。背面為深灰至深灰棕色, 腹面顏色幾乎同樣深, 但在近基底處可見向魚鰭中間延伸的白斑, 並向兩邊較深色的前緣及後緣邊緣擴散。

狐形長尾鯊 *Alopias vulpinus*

IUCN
紅色名錄
級別 **易危**

IUCN 紅色名錄級別: 太平洋中東部 - 近危；大西洋西北及中西部 - 易危；地中海 - 易危；太平洋近印度洋及西部 - 資料不足。



Courtesy of NOAA Fisheries Service



第一背鰭: 寬闊高聳，前緣陡峭，後緣微微凸出，頂端窄長呈圓角，游離末端短。魚鰭基底整個都非常厚，基底軟骨組織粗並被壓成橢圓形 (見第5頁)。部份魚鰭的頂端有細小的白色斑塊。



背面圖
(上方)



腹面圖
(下方)

胸鰭: 由前緣至後緣均屬窄長纖細，圓圓的頂端稍微彎曲。背面為深灰至深灰棕色，腹面顏色幾乎同樣深，但在近基底處有白色斑塊，而在頂端處則可見細小的白點，在背面及腹面均有。

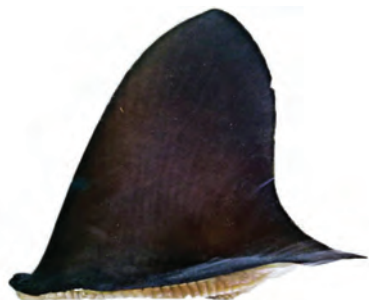
淺海長尾鯊 *Alopias pelagicus*

IUCN
紅色名錄
級別 **易危**

IUCN 紅色名錄級別: 太平洋中東部 - 易危；大西洋西北及中西部 - 瀕危；大西洋西南部 - 近危；地中海 - 資料不足；太平洋近印度洋及西部 - 易危。



Courtesy of NOAA Fisheries Service



第一背鰭: 寬闊高聳，前緣陡峭，後緣微微凸出，游離末端短。魚鰭基底整個都非常厚，基底軟骨組織粗並被壓成橢圓形 (見第5頁)，但鰭身不及狐形長尾鯊高聳。



背面圖
(上方)



腹面圖
(下方)

胸鰭: 由前緣至後緣均屬窄長纖細，圓圓的頂端稍微彎曲。

背面為深灰至深灰棕色，腹面的前緣及後緣邊緣顏色幾乎同樣深，並向鰭的中間延伸，沿基底部份可見白斑。

關於此指引

此指引的資料來自檢視2000多塊背鰭及胸鰭所得，鯊魚品種超過50個，當中包括了Clarke等人2006年文獻所載，在國際魚翅貿易中的主要品種及品種群的魚鰭。此外，指引亦採用其他科學文獻和互聯網上公佈的相片作參考，以對各類鯊魚鰭的明顯斑紋或圖案進行校對和核實。研究檢視的鯊魚鰭來自美國、南非、伯利茲、哥斯達黎加、智利、哥倫比亞、斐濟、紐西蘭及斯里蘭卡，並且包括不同品種的鯊魚及大小不一的鯊魚鰭。這些鯊魚鰭由漁民、魚翅貿易商及科學家提供，並無任何鯊魚因制定此指引而犧牲。深海長尾鯊、淺海長尾鯊及長鰭鯖鯊的相片由Diego Cardenosa提供。封面相片由Shawn Heinrichs及Alex Hofford/綠色和平提供。這項鯊魚鰭識別計劃亦在進行中，若可與世界各地機構合作，則工作會更相得益彰。若您希望為我們提供資料，讓我們包括在準備中的資料裡，請聯絡Debra Abercrombie。

我們誠摯感謝Kwa-Zulu Natal Sharks Board、紐西蘭保育部、斐濟漁業部、美國國家海洋漁業局、佛羅里達洲魚類和野生動物保護委員會和伯利茲漁業部提供的協助。

此項研究由Pew Charitable trusts支援，並由Debra L. Abercrombie及Demian D. Chapman博士合作編製。Debra L. Abercrombie來自美國紐約Miller Place的Abercrombie & Fish，而Demian D. Chapman博士來自美國紐約Stony Brook University海洋與大氣科學學院及海洋保育科學研究所。

如需更多資料請聯絡:



Megan O'Toole
Senior Associate,
Global Shark Conservation
901 E. Street NW
Washington, DC 20004, USA
Tel: +1 202-540-6803
Email: motoole@pewtrusts.org
www.pewenvironment.org/sharks



Debra L. Abercrombie
Research Consultant
Abercrombie & Fish
Miller Place, NY (USA)
17 Mary Street
Miller Place, NY 11764
631-828-2783
debra.abercrombie@gmail.com
www.sharkfinid.org