

自然科學小叢書

魚 類 學

下 冊

陳兼善 費鴻年著

王雲五 周昌壽 主編



商 務 印 書 館 發 行

自然科學小叢書

魚 類 學

下 冊

陳兼善 費鴻年著

王雲五 周昌壽 主編

商務印書館發

貴州省立圖書館
期限表

(借書人應注意於下列期限日交還本館)

16 FEB, 1940

18 APR, 1942

第十二章 重要魚類概說

全世界所產的魚類，經學者定名的，共有一萬五千餘種，而產於中國的魚類，雖定名者尙少，亦在一千種以上。本書篇幅有限，斷難將中國所有魚類，一一記載，爲便於初學魚類學者的認識常見的魚類起見，選中國產較實用的重要魚類，依分類學上的順序，略述其形態習性於下。

第一節 板鰓類

板鰓類 (*Elasmobranchii*) 爲魚綱中的一亞綱。其特徵爲骨爲軟骨性，鰓孔有五對至七對，無鰓蓋。皮膚被楯鱗，尾爲歪形。腸有螺旋瓣，腹鰭後部變形爲交接器。大都卵生，又有胎生的。分爲四目，第一目側鰭類 (*Pleuropterygii*)，第二目棘類 (*Pleurocanther*)，第三目棘鰭類 (*Acanthodei*)，均爲已絕種的化石動物，祇第四目橫口類 (*Plagiosomata*)，爲生存的種類。

橫口類的種類甚多，中國產的主要者有下列諸科，區別如下：

A₁ 鬚裂六個或七個，背鰭一個，脊梁不完全分節，每一環節相當於二脊椎，各具二神經弧，具臀鰭……七鰓科 *Hexanchidae*

A₂ 鬚裂五個，脊梁分節完全，每一節有一神經弧及椎體。

B₁ 具臀鰭；每一脊椎骨具一內部的石灰質片，由椎體放射。

C₁ 頭短而鈍，每個體的齒形有差異，每一背鰭有一棘。……貓鯊科 *Heterodontidae*

C₂ 頭稍尖；一個體所具的齒無甚差異，背鰭無棘。

D₁ 第一脊鰭在腹鰭之上或腹鰭之後，眼無瞬膜，有水孔，尾不向上彎。

E₁ 鼻孔不與口相連，胎生。……虎鯊科 *Scythorhinidae*

E₂ 鼻孔與口相連。……斑竹鯊科 *Orectolobidae*

D₂ 第一脊鰭多少在腹鰭之前方，尾大小適中，不到全身體二分之一。眼有瞬膜。

E₁ 頭為普通形。……星鯊科 *Carcharhinidae*

E₂ 頭兩側橫闊呈丁字形。……雙髻鯊科 *Sphyrnidae*

D₃ 尾較軀幹長，第一脊鰭在腹鰭的前方。……長尾鯊科 *Alopiidae*

B₂ 無臀鰭；脊椎骨具內部石灰質片但不作放射狀，而作圍繞於椎體的圈狀。

C₁ 鬚裂在側面，有兩脊鰭。

D₁ 胸鰭普通不延展，鰓裂在胸鰭前。

E₁ 每一脊鰭具粗棘。

角鯊科 Squalidae

E₂ 脊鰭無棘。

鋸鯊科 Pristiphoridae

D₂ 胸鰭甚大，而水平擴張使身體略扁，前方胸鰭開展部與頭部相接處有一凹刻，鰓裂即開於此，脊鰭甚小。

黃鯊科 Squalinidae

C₂ 鰓裂在腹面，脊鰭甚小，或在體後方或消失，身體與胸鰭合成盤狀。

D₁ 尾較厚，具二脊鰭及一尾鰭，無鋸狀尾齒。

E₁ 吻突出成扁平片，兩側有銳利的鋸狀齒。

E₂ 吻不呈鋸狀。

F₁ 無發電器，皮膚不完全平滑。

G₁ 軀幹至後方次第縮成肥大的尾部，胸鰭不伸至吻部，胎生，胎體在母體中發育……犁頭鰭科 Rhinobatidae

G₂ 軀幹在尾部突出縮小，胸鰭伸至吻部，卵生，卵殼為四方形。

H₁ 尾鰭甚發達，胸鰭不與吻相連……黃點鰭科 Platyrhinodidae

H₂ 尾鰭祇存痕跡或消失，胸鰭不與吻相連……虎紋鰭科 Rajidae

F₂ 頭部胸鰭，尚有蜂巢狀發電器皮膚甚滑……電鰭科 Torpedinidae

G₁ 尾較細長，呈鞭狀脊鰭一個或缺，尾背有齒棘

H₁ 胸鰭直連至吻部無切斷，齒小……刺鰭科 *Dasystiidae*

H₂ 胸鰭切斷一部分在吻部成附屬物(頭鰭 *Cephalicifins*)……露鰭科 *Myliobalidae*

1. 七鰓鯊科 (*Hexanchidae*)

體長適中，前部稍縱扁至後部側扁。頭縱扁而延長；吻突出；眼在頭部前端的稍近背方。無瞬膜。口大無唇褶；上下顎齒形不同；噴水孔甚小，在頸的側面。祇具一脊鰭，與臀鰭相對。中國目前所知者，祇有一種，即七鰓鯊 (*Heptanchias platycephalus* [Tenore])，體長約一公尺，呈茶褐色並有暗褐色的斑點。分布於中國沿海及地中海、印度洋等處。

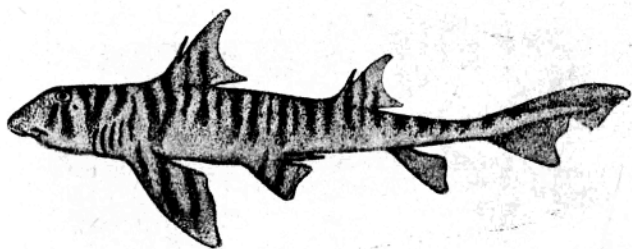
2. 貓鯊科 (*Heterodontidae*)

貓鯊(虎頭鯊) (*Heterodontus zebra* [Gray]) 身體肥厚，橫斷面略呈三角形。頭高而闊；吻端鈍圓；眼小而高，無瞬膜。口較小。上下顎的齒列相同，幼時前齒尖銳而有三五齒刻，排成斜列，兩側的齒列，各呈臼齒狀，較其他的齒大。鼻孔有兩個厚瓣而達於口，水孔開於眼後。各鰭均大，尾鰭的長短，等於由吻至第一脊鰭的距離。脊鰭兩對，各有棘；第一脊鰭的位置，適對於胸鰭與腹鰭間的中正線。

第二脊鰭在臀鰭之前。尾鰭大多向上彎曲；胸鰭甚大，在鰓裂的下面。全身為帶青味的灰色，並有顯明的褐色橫斑。頭上的斑為V字形。腹部為白色，體長達一公尺餘。產於太平洋及印度洋。中國沿海常漁獲之。春夏之交產卵，卵有黑褐色的卵殼，呈螺旋狀。與此相似者尚有一種，為 *Heterodontus japonicus* Dume-
 二、色為茶褐色，橫斑較闊而淡。尾鰭比頭部短。為分別起見，應將前者稱為長斑貓鯊，後者稱為淡斑貓鯊，較為妥當。

3. 虎鯊科 (*Scyliorhinidae*)

虎鯊(老虎鯊)(*Atelomyxerus marmoratus* (Benett))
 身體細長，尾部比軀幹部長。口廣闊，齒甚細，有突起；眼大，無瞬膜；鼻孔近於口，但並不相連。頭上有許多黏液孔。有兩小脊鰭，無棘。第一脊鰭的位置，與腹鰭相對，或稍偏於後方。臀鰭常在第二脊



貓鯊
 (虎頭鯊)

鰭之前。尾鰭甚長。體色淡褐，腹部白色。幼體在背面有十二條褐色橫條斑。成長的魚體色較深，有不整齊的褐色斑點，更有白斑點，周圍有褐色的眼圈。長達二三尺。

4. 斑竹鯊科 (Orectolobidae)

屬於這科的鯊魚均身體較短，橫斷面為圓形，或體稍縱扁。頭或狹或闊。吻中庸或極短。眼小。口橫裂，圍繞於顎角有唇褶。齒有突起或無突起。鼻孔有毛。鰓裂小或中庸。噴水孔在眼後，甚小或較大而位於眼的下側。鰭短而闊。尾長而細，有短尾鰭；或尾短而具長尾鰭。分為四屬，其區別如下：

A₁ 第一脊鰭在腹鰭之前；第二脊鰭在臀鰭之前。尾及尾鰭甚長。鰭近圓形；體短。

豹鯊屬 *Stegostoma*

A₂ 第一脊鰭在腹鰭之上，尾及尾鰭短，體長。…………… 鰻鯊屬 *Orectolobus*

A₃ 第一脊鰭在腹鰭之後。



豹鯊

上成魚

下幼魚

B₁ 體短.....斑竹鯊屬 *Chiloscyllium*
 B₂ 體長而細.....斑鰐鯊屬 *Parascyllium*

豹鯊 (*Stegostoma tigrinum* Gmelin) 日文名虎斑鯊，英文名斑馬鯊 (*Zebra sharks*)，俗名仍稱虎鯊，但為與上述的虎鯊區別起見，故改稱為豹鯊。身體甚短，尾及尾鰭甚長。各鰭較圓。第一脊鰭在腹鰭之前。眼小，噴水孔在眼的後面。上唇甚厚，宛如方形的掌，兩旁有唇鬚。齒細而分為三叉。胎生。幼兒的斑紋與成體完全不同，幼時體色為褐色，有許多白色的條紋；成長個體，體色為茶褐色，有深色的不整齊斑點。分布於中國南部及印度、非洲。

鬚鯊 (*Orectolobus japonicus* Regan) 體長；頭闊而扁；吻亦圓鈍；口甚廣闊，近於吻端。唇甚發達；口角周圍有唇褶。眼無瞬膜；噴水孔在眼的後方；鰓裂孔各側為五個。胎生；每胎有二十尾左右。口邊有



鯊 鯊

許多分枝狀的鬚爲其特徵。全身爲銅褐色，有淡色的斑點，更有十餘條較深色的闊橫條紋，胸鰭上亦有此種條紋。產於太平洋。據加孟 (Garman) 氏所說，世界上共產四種，但其差異極微，故是否真有四種，實屬疑問。

斑竹鯊 (*Chiloscyllium plagiosum* (Bennett)) 全體細長而較小，尾部特長。下脣甚發達。鼻與口腔相通，鼻瓣有褶並具毛。齒細而呈三角形。第一脊鰭在腹鰭基部之後；臀鰭深在第二脊鰭之後，與尾鰭相接近。背的正中有一隆起線。全身爲灰褐色，腹部白色。背面有十二條較深色的橫條。體長約三尺左右。產於中國南部及印度，日本。與此有一相似的種類，爲天竺鯊 (*Chiloscyllium indicum* (Gmelin)) 全身爲帶橄欖色的褐色，有許多淡色的斑點，此外更有與斑竹鯊同樣的橫條。背部有三條的隆起線，爲此種的特徵。

斑鰭鯊 (*Parascyllum variolatum* (Duméril)) 與斑竹鯊相似，第一脊鰭在腹鰭之後；但第二脊鰭在臀鰭之後。身體細長，尾鰭亦長。身體爲褐色，鰭上有黑斑，體有白斑，更在背鰭之上。有深色條紋。產於中國及澳洲一帶。

5. 星鯊科 (Carcharhinidae)

此科包括鯊魚最多，即一般所謂代表的鯊魚屬之。具脊鰭二，第一脊鰭短而高，完全在腹鰭之前；第二脊鰭較小，與臀鰭相對，無棘。鰓裂孔大小適中，最後裂孔在胸鰭基部之上。尾部由尾鰭起，稍向上彎曲，尾的兩側無隆起線，大都胎生，屬於此科之各種類，均形態相似，且個體變化甚多，故分類最爲困難。茲舉主要數種於下：

星鯊 (*Galeorhinus manazo* Blecker) 體形細長，吻長而扁，口呈半月形，具發達的唇褶。齒小爲稜形，排成礁石狀，共有數列，上下顎齒形相同。眼大有瞬膜。噴水孔較小，適在眼的後旁。胸鰭甚大；第一脊鰭亦甚大，稍扁於胸鰭的後側；第二脊鰭較小。臀鰭更小，與第二脊鰭的基部相對，尾幾成一直線。胎體附着於子宮中的胎盤，每魚的胎兒數，約二十尾左右。體色爲灰褐色，背面較深，腹面較淡，且常有不規則的微小白點，分散於背側。



星鯊

產於中國沿海，而尤以南中國海較多。體長大者達三公尺。六七月產胎兒。

三峯鯊 (*Triakis scyllium* Müller & Henle) 頭部側扁，而身體爲縱扁，吻圓，口彎曲而唇褶甚發達，齒數甚多而較小，每齒中央，有一突起，兩側亦有一個或兩個的側突起。第一脊鰭甚大，位置與胸鰭與腹鰭的中間線相對。體長達二尺左右。體色爲暗灰褐色，有不顯明的較深色橫條，更有不規則的黑色斑點，分散於背部。腹部爲灰色，胸腹兩鰭的旁邊及下部，亦呈灰褐色。

青鯊 (*Galus glaucus* Linne) 身體極大，能達八九尺，但軀幹及頭細長。眼有瞬膜，無噴水孔，口角有短唇褶，隱在口內，非注意檢查不能見之。體側有鰓裂孔五對；兩顎具鋸狀齒，上顎齒較闊，下顎齒較細，但常有向外彎曲的傾向。胎生；每尾能產六十尾左右。鯊魚中除角鯊以外，以此鯊捕獲最多，故在經濟上非常重要，太平洋大西洋均產之，中國以溫州福建及



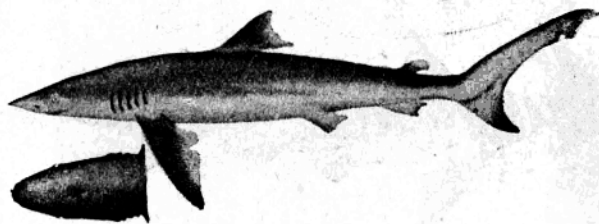
青鯊

海南的外海，爲鯊魚的最大漁場。筵席上所用的魚翅，用此魚的各
鰭製成者爲最上品。體內的油，亦可利用。

白眼鯊 (*Carcharhinus gangeticus* Müller & Henle)

頭闊而縱扁，口的兩角有唇褶，但不甚顯明。齒近三角形，兩側有鋸齒。
無噴水孔。脊鰭兩個，第一脊鰭至胸鰭的距離，較至腹鰭的距離短。體
呈灰色，身體甚大，能達二丈五尺，爲世界上所產大鯊中的一種。世界
上所產與此同屬的鯊，有二十八種，但因體軀甚大，個體變異亦多，恐
未必正確。中國產此屬亦有數種，本種以眼的附近，有一圈白色，故有
此名。胎生，胎兒數約十八尾左右。

平頭鯊 (*Scoliodon walbeehmi* Bleeker) 頭扁而短，口角
有唇褶，眼有瞬膜。身體兩側有鰓裂孔五個。上下兩顎的齒爲同形，每
齒有一突起，突起的下面有一缺刻，但無鋸齒緣。尾鰭基底的上部有



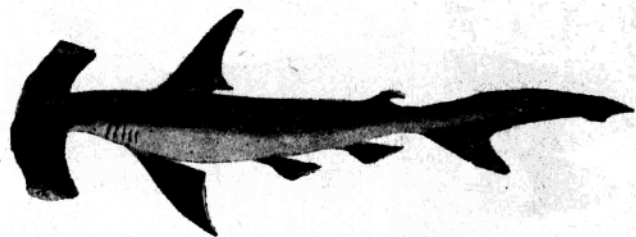
白眼鯊

一凹窪。體色背面爲褐色，腹面爲白色。鰭爲暗褐色，而有白色的緣，惟尾鰭上緣及下緣的一部分，則無白緣。與本種同一屬的種類，約有十種，均產於太平洋及大西洋，印度洋的熱帶及溫帶部分，南中國亦產之。

6. 雙髻鯊科 (Sphyrnidae)

雙髻鯊 (丁字鯊) (*Cestracion zygaena* [Liné]) 廣東

土名公子鯊，頭部向左右突出成雙髻狀，突出部的兩端有眼。眼有瞬膜。無噴水孔。口角的唇褶，不甚發達。齒爲三稜形，齒底甚闊，且具數個的突起，及一個的缺刻。背面爲灰褐色，腹面爲白色，體長達四公尺。世界上熱帶及溫帶部均產之。胎生，胎兒數約三十尾左右。與此相近的種類，爲 *C. mokarran* (Rüppell)，體形與本種相似。惟雙髻鯊的頭部橫展部，略向後彎曲，而 *C. mokarran* 則與體軸成垂直。便利上



雙 髻 鯊

應稱前者爲雙髻鯊，後者爲丁字鯊，以示區別。

7. 長尾鯊科 (Alopiidae)

長尾鯊 (*Vulpecula marina* Valmont) 爲鯊魚中尾鰭最長的一種。因似鼠尾，故又稱爲鼠尾鯊。眼無瞬膜，有小噴水孔。體側有五對鰓裂孔，齒爲側扁形，邊緣無鋸齒，身體肥大，但以尾鰭過長，故覺全體甚長。體長達四公尺以上。胎生，常爲二尾，世界各海均產之。

8. 灰鯊科 (Lamnidae)

體軀甚大，口闊齒銳。尾鰭爲半月形；上下兩葉，不甚相差；尾柄各側有一隆起線。噴水孔甚小或缺之。主要者有二屬，卽灰鯊屬 (*Isuropis*) 與白頰鯊屬 (*Carcharodon*)。

灰鯊 (*Isurus glaucus* Muller [& Henle]) 體形肥圓，頭吻尖銳，頗有鯨魚科體形之概。胸鰭甚大，齒長而尖。彎曲成犬齒狀，但無突起及鋸齒。



長尾鯊

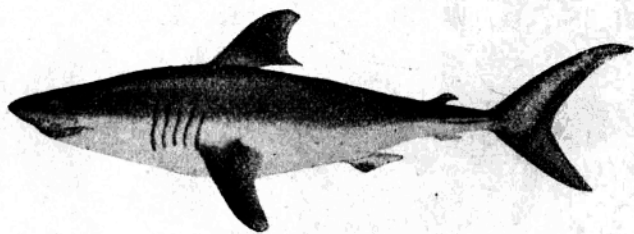
共排成四列，被咬時起疼痛。噴水孔甚小；眼無瞬膜。體側各有鰓裂孔五個。尾柄縱扁，並有側褶。尾鰭基部之上，有一凹窪部。爲熱帶性魚類。產於南中國海及印度南洋。體色青灰。

白類鯊 (*Carcharodon carcharias* (Linne)) 爲鯊魚中最偉

大的一種，體重有達二千公斤的。形與灰鯊相似，但口角有唇褶。齒更大，呈三角形，兩緣有鋸齒，非常銳利。尾柄甚強，縱扁而兩側有縱行的隆起線。尾鰭基部的上面，有一窪產。是於世界熱帶及溫帶大洋中，中國有時亦捕獲之。歐洲稱此魚有攻擊人的習性，故稱爲「食人鯊」(Man-eating shark)，但鯊魚食屍體，爲鯊類的通性，並不限於此種。

9. 角鯊科 (*Squalidae*)

身體延長；頭縱扁。眼在兩側，無瞬膜。口大而彎曲，兩側有深溝。鼻



灰 鯊