

中国动物图谱

—— 魚 类 ——

第 一 册

科学出版社

中国动物图谱

鱼类

第一册

朱元鼎 王文滨 著

科学出版社

1973

内 容 简 介

本书为中国动物图谱中鱼类部分的第一册，共列举 114 种，分属于 13 目 46 科，每种鱼类均有外形图及简明叙述，可供生物学教师、研究人员以及水产工作者参考用。

中 国 动 物 图 谱

鱼 类

第 一 册

朱元鼎 王文滨 著

*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1973 年 2 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1973 年 2 月第一次印刷 印张：4

印数：0001—29,500 字数：96,000

统一书号：13031·83

本社书号：175·13—7

定 价：0.45 元

目 录

文昌鱼纲 Amphioxii (Leptocardii)	1
文昌鱼目 Amphioxiformes	1
文昌鱼科 Branchiostomidae (Amphioxidae)	1
白氏文昌鱼 <i>Branchiostoma belcheri</i> (Gray)	1
圆口纲 Cyclostomata	1
七鳃鳗目 Petromyzoniformes	1
七鳃鳗科 Petromyzonidae	1
日本七鳃鳗 <i>Lampetra japonica</i> (Martens)	1
盲鳗目 Myxiniiformes	2
粘盲鳗科 Eptatretidae	2
蒲氏粘盲鳗 <i>Eptatretus burgeri</i> (Girard) ...	2
软骨鱼纲 Chondrichthyes	2
虎鲨目 Heterodontiformes	2
虎鲨科 Heterodontidae	2
宽纹虎鲨 <i>Heterodontus japonicus</i> Duméril	2
狭纹虎鲨 <i>Heterodontus zebra</i> (Gray)	3
六鳃鲨目 Hexanchiformes	3
六鳃鲨科 Hexanchidae	3
灰六鳃鲨 <i>Hexanchus griseus</i> (Bonnaterre)	3
扁头哈那鲨 <i>Notorynchus platycephalus</i> (Tenore)	4
尖吻七鳃鲨 <i>Heptranchias perlo</i> (Bonnaterre)	4
鼠鲨目 Lamniformes	5
须鲨科 Orectolobidae	5
豹纹鲨 <i>Stegostoma fasciatum</i> (Hermann)	5
日本须鲨 <i>Orectolobus japonicus</i> Regan	5
条纹斑竹鲨 <i>Chiloscyllium plagiosum</i> (Bennett)	6
橙黄鲨 <i>Cirrhoscyllium expolitum</i> Smith & Radcliffe	6
鲸鲨科 Rhincodontidae	7
鲸鲨 <i>Rhincodon typus</i> Smith	7
锥齿鲨科 Carchariidae	7
欧氏锥齿鲨 <i>Carcharias owstoni</i> Garman ...	7
鼠鲨科 Lamnidae	8
灰鯖鲨 <i>Isurus glaucus</i> (Müller & Henle) ...	8
噬人鲨 <i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus)	8

姥鲨科 Cetorhinidae	9
姥鲨 <i>Cetorhinus maximus</i> (Gunner)	9
长尾鲨科 Alopiidae	9
弧形长尾鲨 <i>Alopias vulpinus</i> (Bonnaterre)	9
猫鲨科 Scyliorhinidae	10
伊氏锯尾鲨 <i>Galeus eastmani</i> (Jordan & Snyder)	10
阴影绒毛鲨 <i>Cephaloscyllium umbratile</i> Jordan & Fowler	10
梅花鲨 <i>Halaelurus burgeri</i> (Müller & Henle)	11
虎纹猫鲨 <i>Scyliorhinus torazame</i> (Tanaka)	11
真鲨科 Carcharhinidae	12
尖头斜齿鲨 <i>Scoliodon sorraowah</i> (Cuvier)	12
瓦氏斜齿鲨 <i>Scoliodon walbeehmi</i> (Bleeker)	12
长吻基齿鲨 <i>Hypoprion macloiti</i> (Müller & Henle)	13
沙拉真鲨 <i>Carcharhinus sorrah</i> (Müller & Henle)	13
黑印真鲨 <i>Carcharhinus menisorrh</i> (Müller & Henle)	14
阔口真鲨 <i>Carcharhinus latistomus</i> Fang & Wang	14
大青鲨 <i>Prionace glauca</i> (Linnaeus)	15
日本翅鲨 <i>Galeorhinus japonicus</i> (Müller & Henle)	15
居氏鼬鲨 <i>Galeocerdo cuvier</i> (Lesueur) ...	16
小孔沙条鲨 <i>Negogaleus microstoma</i> (Bleeker)	16
皱唇鲨科 Triakidae	17
皱唇鲨 <i>Triakis scyllium</i> Müller & Henle	17
斑点丽鲨 <i>Calliscyllium venustum</i> Tanaka	17
白斑星鲨 <i>Mustelus manazo</i> Bleeker	18
灰星鲨 <i>Mustelus griseus</i> Pietschmann	18
双髻鲨科 Sphyrnidae	19
锤头双髻鲨 <i>Sphyrna zygaena</i> (Linnaeus)	19
路氏双髻鲨 <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith)	19
角鲨目 Squaliformes	20
角鲨科 Squalidae	20

白斑角鲨 <i>Squalus acanthias</i> Linnaeus	20	蝠鲼科 Mobulidae	32
短吻角鲨 <i>Squalus brevirostris</i> Tanaka	20	日本蝠鲼 <i>Mobula japonica</i> (Müller & Henle)	32
锯鲨科 Pristiophoridae	21	双吻前口蝠鲼 <i>Manta birostris</i> (Walbaum)	32
日本锯鲨 <i>Pristiophorus japonicus</i> Günther	21	电鲛目 Torpediniformes	33
扁鲨科 Squatinidae	21	电鲛科 Torpedinidae	33
日本扁鲨 <i>Squatina japonica</i> Bleeker	21	丁氏双鳍电鲛 <i>Narcine timlei</i> (Bloch & Schneider)	33
星云扁鲨 <i>Squatina nebulosa</i> Regan	22	单鳍电鲛科 Narkidae	33
鲛目 Rajiformes	22	日本单鳍电鲛 <i>Narke japonica</i> (Temminck & Schlegel)	33
锯鲨科 Pristidae	22	银鲛目 Chimaeriformes	34
尖齿锯鲨 <i>Pristis cuspidatus</i> Latham	22	银鲛科 Chimaeridae	34
犁头鲨科 Rhinobatidae	23	黑线银鲛 <i>Chimaera phantasma</i> Jordan & Snyder	34
圆犁头鲨 <i>Rhina ancylostoma</i> Bloch & Schneider	23	硬骨鱼纲 Osteichthyes	34
及达尖犁头鲨 <i>Rhynchobatus djiddensis</i> (Forskål)	23	鲟形目 Acipenseriformes	34
许氏犁头鲨 <i>Rhinobatos schlegelii</i> Müller & Henle	24	鲟科 Acipenseridae	34
斑纹犁头鲨 <i>Rhinobatos hynnicephalus</i> Richardson	24	达氏鲟 <i>Acipenser dabryanus</i> Duméril	34
团扇鲨科 Platyrrhinidae	25	史氏鲟 <i>Acipenser schrenski</i> Brandt	35
中国团扇鲨 <i>Platyrrhina sinensis</i> (Bloch & Schneider)	25	鳊 <i>Huso dauricus</i> (Georgi)	35
鲛科 Rajidae	25	白鲟科 Polyodontidae	36
孔鲛 <i>Raja porosa</i> Günther	25	白鲟 <i>Psephurus gladius</i> (Martens)	36
何氏鲛 <i>Raja hollandi</i> Jordan & Richardson	26	鲱形目 Clupeiformes	36
魮科 Dasyatidae	26	海鲢科 Elopidae	36
奈氏魮 <i>Dasyatis navarrae</i> (Steindachner)	26	海鲢 <i>Elops saurus</i> Linnaeus	36
尖嘴魮 <i>Dasyatis zugei</i> (Müller & Henle)	27	大海鲢科 Megalopidae	37
赤魮 <i>Dasyatis akajei</i> (Müller & Henle)	27	大海鲢 <i>Megalops cyprinoides</i> (Broussonet)	37
黑斑条尾魮 <i>Taeniura melanospilos</i> Bleeker	28	北梭鱼科 Albulidae	37
非洲沙粒魮 <i>Urogymnus africanus</i> (Bloch & Schneider)	28	北梭鱼 <i>Albula vulpes</i> (Linnaeus)	37
燕魮科 Gymnuridae	29	鲱科 Clupeidae	38
条尾燕魮 <i>Aetoplatea zonura</i> Bleeker	29	圆腹鲱 <i>Dussumieria hasseltii</i> Bleeker	38
日本燕魮 <i>Gymnura japonica</i> (Temminck & Schlegel)	29	鲱 <i>Clupea harengus pallasi</i> Cuvier & Valenciennes	38
鲭科 Myliobatidae	30	青鳞鱼 <i>Harengula zunasi</i> Bleeker	39
鳐 <i>Myliobatis tobijei</i> Bleeker	30	中华青鳞鱼 <i>Harengula nymphaea</i> (Richardson)	39
花点无刺鲭 <i>Aetomylaeus maculatus</i> (Gray)	30	鲈 <i>Macrura recesii</i> (Richardson)	40
鰐科 Aetobatidae	31	斑鰐 <i>Clupanodon punctatus</i> (Schlegel)	40
无斑鰐 <i>Aetobatus flagellum</i> (Bloch & Schneider)	31	无齿鰐 <i>Anodontostoma chacunda</i> (Buchanan-Hamilton)	41
牛鼻鰐科 Rhinopteridae	31	鰐 <i>Ilisha elongata</i> (Bennett)	41
海南牛鼻鰐 <i>Rhinoptera hainanica</i> Chu	31	后鳍鱼 <i>Opisthopterus tardoore</i> (Cuvier & Valenciennes)	42
		鯧科 Engraulidae	42
		鯧 <i>Engraulis japonicus</i> Temminck & Schlegel	42

尖吻小公鱼 <i>Anchoviella heteroloba</i> (Rüppell)	43	细鳞鱼 <i>Brachymystax lenok</i> (Pallas)	51
康氏小公鱼 <i>Anchoviella commersonii</i> (Lacépède)	43	乌苏里白鲑 <i>Coregonus ussuriensis</i> Berg	52
中华小公鱼 <i>Anchoviella chinensis</i> (Günther)	44	茴鱼科 Thymallidae	52
印度小公鱼 <i>Anchoviella indica</i> (van Hasselt)	44	茴鱼 <i>Thymallus arcticus grubei</i> (Dybowski)	52
赤鼻稜鯮 <i>Thrissa kammalensis</i> (Bleeker)	45	香鱼科 Plecoglossidae	53
汉氏稜鯮 <i>Thrissa hamiltonii</i> Gray	45	香鱼 <i>Plecoglossus altivelis</i> Temminck & Schlegel	53
中颌稜鯮 <i>Thrissa mystax</i> (Bloch & Schneider)	46	银鱼科 Salangidae	53
黄鲫 <i>Setipinna taty</i> (Cuvier & Valenciennes)	46	大银鱼 <i>Protosalang hyalocranius</i> (Abbott)	53
七丝鲚 <i>Coilia grayii</i> Richardson	47	前颌间银鱼 <i>Hemisalanx prognathus</i> Regan	54
短颌鲚 <i>Coilia brachygnathus</i> Kreyenberg & Pappenheim	47	尖头银鱼 <i>Salang acuticeps</i> Regan	54
凤鲚 <i>Coilia mystus</i> (Linnaeus)	48	狗鱼科 Esocidae	55
刀鲚 <i>Coilia ectenes</i> Jordan & Seale	48	狗鱼 <i>Esox reicherti</i> Dybowski	55
宝刀鱼科 Chirocentridae	49	灯笼鱼目 Scopeliformes	55
宝刀鱼 <i>Chirocentrus dorab</i> (Forskål)	49	狗母鱼科 Synodidae	55
遮目鱼科 Chanidae	49	大头狗母鱼 <i>Trachinocephalus myops</i> (Bloch & Schneider)	55
遮目鱼 <i>Chanos chanos</i> (Forskål)	49	多齿蛇鲻 <i>Saurida tumbil</i> (Bloch & Schneider)	56
鲑科 Salmonidae	50	长蛇鲻 <i>Saurida elongata</i> (Temminck & Schlegel)	56
亚东鲑 <i>Salmo trutta fario</i> Linnaeus	50	龙头鱼 <i>Harpodon nehereus</i> (Buchanan- Hamilton)	57
大麻哈鱼 <i>Oncorhynchus keta</i> (Walbaum)	50	灯笼鱼科 Scopelidae	57
哲罗鱼 <i>Hucho taimen</i> (Pallas)	51	七星鱼 <i>Myctophum pterotum</i> (Alcock)	57

白氏文昌鱼

文昌鱼科

Branchiostoma belcheri (Gray)

体延长,两端尖突,呈矛状,脊索延续,伸达体的前端。背部侧扁,腹面宽平,具二腹褶。吻端尖直,稍突出于口笠前方,与背鳍相连处有一凹缺。体的前端腹面上有一口笠,边缘具触手 37—45,随年龄而增加,触手上有感觉突起。口几正中位,具口须。眼不发达,仅为黑色小斑。出水孔约位于体前三分之二处。肛门左侧位,位于尾鳍下叶中央稍前方,几与尾鳍上叶起点相对。

体侧具“V”字形肌节 63—66 对,左右交迭,在出水孔前方具肌节 36—39 对;肛门至出水孔之间 16—18 对;肛门后方至尾鳍 9—11 对。

背鳍薄膜状,低而延长,向前延伸,与吻突相连,基部具长方形角质鳍条 263—293,伸达尾端。尾鳍显明,上下叶较其它各鳍稍高,上叶较下叶稍短,下叶起点距出水孔与距下叶末端几相等。腹

鳍低平,位于尾鳍下叶至出水孔之间,由 2 行鳍条支持,每行约 72 个。

生殖腺常成对排列,由腹腔突入于围鳃腔的两侧,左侧 24—27,右侧 25—29。

体半透明,有光泽,肌节和生殖腺清晰。吻突、口笠、背鳍、尾鳍、腹鳍及侧褶均透明。为暖水性和暖温性的近海小型鱼类,栖息于粗松砂粒底质,水色澄清的浅海中,常钻在沙中,只前端伸出沙外,深度由低潮线附近直至深达 16 米处。

分布于中国,非洲东部,斯里兰卡,印度,印度尼西亚,菲律宾,日本。

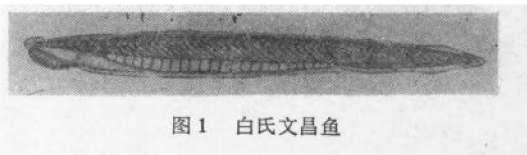


图 1 白氏文昌鱼

日本七鳃鳗

七鳃鳗科

Lampetra japonica (Martens)

(八目鳗)

体呈鳗形,光滑无鳞,前部亚圆筒形,后部侧扁。口几圆形,边缘密具片状突起,其上部分裂成细丝;口斗凹陷,具角质牙。边缘牙细小而多,分布于口斗外缘;下唇牙细小,作半环形排列;外侧唇牙没有;内侧唇牙 3 个,很大,每牙具 2 个齿头;上唇牙很多,排列成 4—5 行;上唇片新月形,每侧具一三角形齿头;下口片宽而弧形,具 6 个齿头,在外侧者较大;前舌片中间具一较大齿头,两侧各具 7 个小齿头。眼发达,无眼睑,盖以透明薄膜。鳃孔每侧 7 个,位于眼后。鼻孔 1 个,位于头上正中,其后面有一透明薄膜,显示松果体的地位。肛门位于体的后部,后面具一细管状突出。

背鳍 2 个,第一背鳍较低而短,约等于第二背鳍长之半;第二背鳍中部很高,前后部渐低,后部与尾鳍上叶接连。尾鳍矛状,上下叶约等长。臀

鳍很低,始自肛门之后,与尾鳍下叶接连。肌节自最后鳃孔至肛门约 75 节。体灰青色,腹部白色;第二背鳍上半部黑色,尾鳍深黑色。

成鱼春季溯河流上游产卵;卵小,粘着性,怀卵量 8 至 10 万粒;幼鱼细小无眼,口狭,无牙,秋季下海,埋于泥土中,吸食浮游生物,经过变态,三至五年后发育为成鱼,开始营吸着寄生生活。体长达半米余,美味可食。

分布于中国哈尔滨黑龙江支流;朝鲜,日本,苏联远东地区。



图 2 日本七鳃鳗

蒲氏粘盲鳗 粘盲鳗科

Eptatretus burgeri (Girard)

(六鳃盲鳗)

体呈鳗形,光滑无鳞,前部圆筒形,后部侧扁。鼻孔一个,端位,每侧具鼻须一对,下须较大,鼻孔内延为一管状粘液囊,开口于咽头上方。口狭,马蹄形,腹位,每侧具口须一对,上须尖长,下须短而宽扁,口孔上部正中具一钩状角质牙;舌上两侧各具2行角质牙,每行10牙,侧扁尖利,梳状密列,在后面者稍小。眼不显明,完全被皮所盖。鳃囊及鳃孔每侧6个,鳃孔距头部颇远,左侧的最后一

个较大,与咽皮管的出口合并。肛门后位,恰在尾鳍下叶前方。背鳍无,尾鳍宽扁圆形。腹面后部沿正中中线至肛门有一低平皮褶。侧线下位,自头后伸达尾基,约与鳃孔在同一水平线上,鳃孔前后的肌节各具一粘液孔。体紫褐色,腹面较淡。

粘盲鳗一般吸附于他鱼的鳃上或峡部上,有时也吸着眼上,边食边钻入体内。秋季产卵,卵大,圆筒形,每端具许多角质细条,条端具小钩,相互联着,并附于海藻及他物上。每次产卵自十余个至三十余个不等。全长达半米左右。

分布于中国黄海和东海浅水区域;日本中部以南,朝鲜南部。

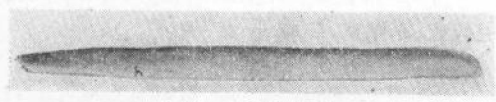


图3 蒲氏粘盲鳗

宽纹虎鲨 虎鲨科

Heterodontus japonicus Duméril

(老虎鲨)

体延长,前部粗大,后部较细小。头高大,略呈方形;尾比头和躯干稍长。吻宽钝,向前低斜。眼上侧位,椭圆形,无瞬膜;眼间隔宽而稍凹;眶上突起显著。鼻孔大,靠近吻端,与口隅相通,形成一鼻口沟;前鼻瓣宽大平扁,后鼻瓣扁而半环形。口裂宽而平横,唇褶发达,口隅后具一纵行短沟。上下颌前部牙细小,三齿头型,后部牙白齿状,方

形或长方形;多行在使用。喷水孔小,圆形,位于眼后缘垂直线下方。鳃孔5个,最后3—4个鳃孔位于胸鳍基底上方。

背鳍2个,各具一硬棘;第一背鳍中大,起点与胸鳍基底后端相对,后缘稍凹;第二背鳍较小,形状与第一背鳍同;尾鳍宽短,帚形,下叶前部作三角状突出,后部有一缺刻;臀鳍比第二背鳍小,基底与尾基间之距离,比基底长不到2倍;腹鳍近方形,后缘几平直;胸鳍大,鳍端伸越第一背鳍下角末端。

体黄褐色,具深褐色横纹10余条,在头后宽狭交迭;胸鳍背面具暗色宽纹2条。近海底层栖息,运动不活泼,食贝类和甲壳动物。卵生,卵壳呈螺旋形。体长达1米左右,产量不大。

分布于中国黄海、东海;朝鲜,日本。

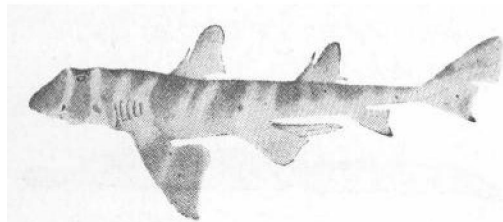


图4 宽纹虎鲨

狭纹虎鲨 虎鲨科

Heterodontus zebra (Gray)

体形酷似宽纹虎鲨而稍细小。头稍高大，略呈方形。尾较细长，比头和躯干稍长。吻宽钝，向前低斜。眼上侧位，椭圆形，无瞬膜，距第一鳃孔比距吻端为近；眼间隔宽而凹入；眶上突起显著。鼻孔大，靠近吻端，与口隅相通，形成一鼻口沟；前鼻瓣宽大平扁，后鼻瓣扁而半环形，与上唇褶相连。口裂宽而平横，上下颌前部狭小，唇褶发达，口隅后具一纵行短沟。上下颌前部牙细小，三齿头型，后部牙臼齿状，方形或长方形，多行在使用。喷水孔小，圆形，位于眼后缘垂直线下方。鳃孔5个，最后3—4个鳃孔位于胸鳍基底上方。

背鳍2个，各具一硬棘；第一背鳍中大，起点与胸鳍基底中部或后部相对，后缘深凹；第二背鳍较小，形状与第一背鳍同；尾鳍宽短，帚形，下叶前部三角形突出，后部有一缺刻；臀鳍比第二背鳍小，基底与尾基间之距离，比基底长2倍或2倍以上；腹鳍近长方形，后缘几乎平直；胸鳍大，鳍端伸越第一背鳍下角末端。

体黄褐色，具深褐色横纹，宽狭交迭，宽纹常分裂为2条，其中每条有再次分裂状况，暗色条纹间还常具淡色条纹，每侧共有30余条；吻上中央具一“V”字形条纹，吻侧各具一条纹；胸鳍背面具暗色条纹2—3条。生活习性与宽纹虎鲨同。体长1米内外。

分布于中国南海和东海南部；印度尼西亚，日本南部，朝鲜西南部沿海。



图5 狭纹虎鲨

灰六鳃鲨 六鳃鲨科

Hexanchus griseus (Bonnaterre)

(六鳃鲨、牛鲨)

体延长，前部粗大；头宽扁，约为全长五分之一；尾中长，比头和躯干稍短，尾鳍上下方无凹洼。吻短而钝；眼小，圆形，无瞬膜；鼻孔小，近于吻端。口大，弧形，口隅后有一唇沟；上唇褶不发达，下唇褶见之于口隅处。上颌无正中牙，每侧前部数牙细尖，齿头外斜，中部数牙具1—3个小齿头，后部数牙低小不发达；下颌具一正中牙，每侧前部数牙宽扁长方形，具7—10个小齿头，后部数牙细小不发达。喷水孔细小，距眼颇远，约与口隅相对。鳃孔6个，斜列，宽大，最后一个鳃孔位于胸鳍基底前方。

背鳍1个，位于体腔后方，起点对着腹鳍基底后端；尾鳍颇长，尾椎轴低平稍翘，下叶后部具一

缺刻；臀鳍较小，起点对着背鳍基底中部；腹鳍比背鳍为大；胸鳍大，呈三角形。

体灰褐色或棕褐色，腹面浅色或白色。体长达5米余，底层栖息，行动滞缓，日中静息，夜间上升索饵，食鱼类及甲壳动物。卵胎生，每产40余儿。

我国见之于台湾基隆。分布于大西洋，地中海，太平洋，印度洋各近陆海区。



图6 灰六鳃鲨

扁头哈那鲨 六鳃鲨科

Notorynchus platycephalus (Tenore)

(哈那、花七鳃鲨)

体延长,前部宽扁,后部狭长。头宽扁,约为体长五分之一;尾细长,比头和躯干为短,尾基上、下方无凹洼。吻中长,圆钝;眼椭圆形,无瞬膜;鼻孔中大,下侧位,近于吻端。口宽大,弧形;下唇褶发达,褶后具一纵沟。牙侧扁,上颌无正中牙,每侧第一牙细小尖直,侧齿头不明显,第二牙较大,方形,里缘和外缘各具一小齿头,第三至第八牙大而长方形,齿头外斜,里缘具1—2个小齿头,外缘具2—5个小齿头;下颌具一正中牙,其中央无齿



图7 扁头哈那鲨

头,两侧各具小齿头3个,每侧具梳状牙6个,每牙具齿头5—6个,都向外斜,第一齿头细小,第二齿头最大,其余渐小。喷水孔小,上侧位。鳃孔7个,宽大,向后递小,最后一个位于胸鳍基底前方。

背鳍1个,后位,起点与腹鳍基底后缘相对;尾鳍颇长,尾椎轴低平,下叶后部具一缺刻;臀鳍比背鳍小,起点与背鳍基底后部相对;腹鳍约与背鳍等大;胸鳍大,近三角形。

体灰褐色,具不规则黑色斑点;腹部浅褐色。近海底层栖息,行动滞缓。体长达2—3米。皮可制革,肉供食用,肝可制医用鱼肝油。

中国黄海产量较大。分布于地中海,印度洋及太平洋西北部各海区。

尖吻七鳃鲨 六鳃鲨科

Heptranchias perlo (Bonnaterre)

(七鳃鲨)

体延长,前部亚圆筒形,后部稍侧扁。头宽扁,尾细长,比头和躯干稍长,尾基上下方无凹洼。吻中长,尖突;眼椭圆形,无瞬膜;鼻孔小,下侧位,近于吻端。口大,弧形;唇褶不发达,上唇褶见于口隅,褶后具一纵沟。牙侧扁,上下颌异型;上颌无正中牙,每侧10—12牙,每牙具一细长钩状齿头,其里侧及外侧具0—2小齿头;下颌具一正中牙(其中央齿头较大,每侧具2个小齿头),每侧5

牙,大而长方形,第二或第三齿头最大,里侧具1—2个小齿头,外侧具4—6个小齿头。喷水孔小,上侧位。鳃孔7个,宽大,向后递小,最后一个位于胸鳍基底前方。

背鳍1个,小而后位,起点稍后于腹鳍基底后端;尾鳍狭长,尾椎轴低平,下叶前部三角形突出,后部具一缺刻;臀鳍比背鳍小,起点对着背鳍基底后端;腹鳍比第一背鳍大;胸鳍较大,后缘凹入。

背面和上侧面灰褐色,下侧面和腹面白色,各鳍灰色。常栖息沿岸浅海区,有时下降至三、四百米深处。性颇猛,食大量食用鱼类。卵胎生,每产9至10余儿。体长达2米余。

广泛分布于大西洋,地中海,西南太平洋,东南太平洋和西北太平洋。

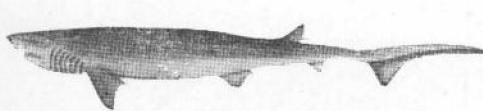


图8 尖吻七鳃鲨

豹纹鲨 须鲨科

Stegostoma fasciatum (Hermann)

(豹鲨)

体很延长,头宽大,躯干和尾侧扁,尾特别长,比头和躯干长2倍余。背面自头后至第二背鳍后部具皮嵴3行;腹面在腹鳍和臀鳍间也具皮嵴3行。吻宽钝,上部圆凸;眼很小,椭圆形,无瞬膜;鼻孔近吻端,具鼻口沟,前鼻瓣前部具一细长鼻须。口宽而平横,上下唇褶发达,短而粗湛。牙小,三齿头型,排列成一牙带。喷水孔椭圆形,靠近眼的后端,比眼稍小。鳃孔5个,狭小,最后2个很接近,最后4个位于胸鳍基底上方。

背鳍2个,低狭,呈长方形;第一背鳍较大,后部与腹鳍相对;第二背鳍小,后部与臀鳍前部相对;尾鳍很长,约等于全长之半,尾椎轴低平,下叶前部不突出,后部有一缺刻;臀鳍比第二背鳍大,

恰在尾鳍前方;腹鳍比臀鳍稍大;胸鳍宽大。

幼体深褐色或黑褐色,具许多黄色细狭横纹和斑点;成体黄褐色,具很多横列深褐色斑点;腹面浅褐色,各鳍都有斑点。暖水性底栖鱼类,行动滞缓,主要食软体动物和甲壳动物。卵生。体长达3米余。

分布于中国南海和东海南部;红海,印度洋,西南太平洋。



图9 豹纹鲨

日本须鲨 须鲨科

Orectolobus japonicus Regan

[豆腐鲨(广东)]

体延长,前部宽扁,后部细小。头很宽扁,宽与长约相等;尾细而侧扁,向后渐细。吻宽短,前缘圆形,背面平坦;眼小,椭圆形,上侧位,无瞬膜。鼻孔位于吻端下侧,具鼻口沟,前鼻瓣前部具一鼻须,其外侧具一小枝。口宽而浅,亚端位,上下颌几等长;唇褶发达,上唇褶约与鼻间隔等长,下唇褶较长,自口隅始几达下颌缝合处。牙侧扁,在前部者较大,具一尖长齿头,在后部者渐小,中齿头两侧各具一小齿头。上颌侧面具2个不分枝皮瓣;口隅后方具3—4个皮瓣,最前和最后的皮瓣裂成2小枝;头侧后部具2皮瓣,其端部浅裂为3或4小枝。喷水孔大,狭长,位于眼的后下方。鳃孔5个,第五与第四鳃孔相隔很近,最后3个鳃孔位于胸鳍基底上方。

背鳍2个,大小约相等;第一背鳍起点与腹鳍基底后半部相对;第二背鳍基底后端与臀鳍起点相对;尾鳍颇小,尾椎轴低平,下叶前部不突出,后部有一缺刻;臀鳍小,后位,恰在尾鳍前方;腹鳍比

背鳍稍大;胸鳍较宽大,近圆形。

体锈褐色,遍具深暗和浅白色云石状花纹及斑点;背面和侧面具暗色不规则横纹约10条;喷水孔后角具一显明白斑;臀鳍前部白色,后部褐色;其他各鳍都具深浅斑纹;腹面淡白。栖息在近海底层多植物生长的环境中,显示保护色和拟态,捕食鱼类和无脊椎动物。卵胎生。体长达1米。

分布于中国南海、东海;朝鲜西南和日本九州沿海。

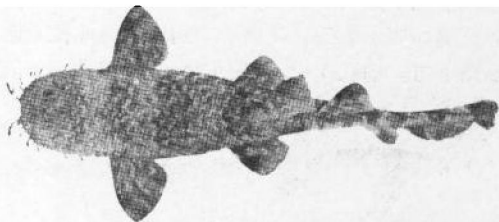


图10 日本须鲨

条纹斑竹鲨 须鲨科

Chiloscyllium plagiosum (Bennett)

(狗鲨)

体延长,较细小;头稍平扁,上部圆凸,下部平坦;尾细长,比头和躯干长许多,背面正中具一纵行皮嵴。吻颇长,向前狭小,前端钝尖;眼长圆形,上侧位,无瞬褶;鼻孔下侧位,具鼻口沟,前鼻瓣前部具一尖长鼻须。口平横,下唇宽扁,连续成一横褶,后缘游离波曲;上下唇褶短小。牙细小,三齿头型,每侧每行 12—13 牙,多行使用。喷水孔椭圆形,比眼小,位于眼的下后方,后缘里侧具一突起。鳃孔 5 个,狭小,最后 2 个相互接近,最后 3



图 11 条纹斑竹鲨

个位于胸鳍基底上方。

背鳍 2 个,大小约相同;第一背鳍起点一般与腹鳍基底后端相对或稍前;第二背鳍位于臀鳍前面上方;尾鳍狭长,尾椎轴平直,上叶前部不突出,后部有一缺刻;臀鳍低长,恰在尾鳍前方;腹鳍呈长方形;胸鳍宽大,近圆形。

体灰褐色,背、侧面具 12—13 条暗色横纹及许多大小不一的白色斑点和细小的黑色斑点,形成云石状斑纹。栖息在底层多藻类生长的浅海中,显示保护色,行动滞缓,主要食小鱼和无脊椎动物。卵生。体长达 1 米内外。

分布于中国南海、东海;印度尼西亚,也见之于朝鲜西南部,日本南部。

橙黄鲨 须鲨科

Cirrhoscyllium expolitum Smith & Radcliffe

体细而延长,前部亚圆筒形,后部侧扁狭长。头宽扁,头后稍隆起;尾细长,比头和躯干长许多。吻中长,侧视钝尖;眼长圆形,上侧位;鼻孔下侧位,具鼻口沟,前鼻瓣后部分化为一圆形袋盖状突出,伸达口前。口宽平,前部弧形突出;上下唇褶发达,下唇褶几伸达下颌缝合处。牙细小尖锐,三齿头型,多行在使用,每侧约 16 纵行。口后头侧在眼后角下方具 1 皮须,长比眼径稍小,左右皮须的距离约等于眼径之 2 倍。喷水孔微小,位于眼后角下方。鳃孔 5 个,首先 4 个狭小,第四与第五

个很接近,下边缘几毗连,但不合并,第五鳃孔最宽,约与眼径相等,最后两鳃孔位于胸鳍基底上方。

背鳍 2 个,小而长方形,大小约相同;第一背鳍位于胸鳍后方,起点几与腹鳍基底后端相对;第二背鳍起点常与臀鳍基底后三分之一处相对;尾鳍狭小,尾椎轴不上翘,下叶前部不突出,后部有一缺刻;臀鳍低而颇长,外缘与后缘连合呈半圆形;腹鳍颇宽大,外角圆形,里角尖突,鳍脚圆管形,胸鳍宽大,呈蒲扇形。

体橙黄色,具浅褐色横纹 10 条;腹面白色。栖息在亚热带近海较深区域,体长约 350 毫米左右。

分布于中国广东沿海、海南岛;菲律宾吕宋岛。



图 12 橙黄鲨

鲸 鲨 鲸 鲨 科

Rhincodon typus Smith

体庞大,前部平扁,自第一背鳍以后渐细小。头宽扁,约为全长五分之一;尾细小,比头和躯干为短,尾基上方有一凹洼,尾柄两侧各具一侧褶。背面正中自头后至第一背鳍具一皮褶;体侧自第一鳃孔前面上方始具2皮褶,上皮褶后延到第一背鳍近处分为两枝,伸达第二背鳍下方,下皮褶在鳃孔区上方弧形弯下,伸达尾柄。吻宽而短,钝圆带截形;眼小,圆形,无瞬膜,眼间隔很宽;鼻孔宽大,位于吻端两侧,出水孔开口于口内。口巨大,端位;上唇褶发达,伸达鼻孔,下唇褶短小,见于口隅处;牙多而细小,圆锥形,齿头后斜,多行使用,每颌约340余纵行。喷水孔椭圆形,比眼为小,位于眼后角上方。鳃孔5个,很宽大,最后2个位于胸鳍基底上方;鳃弓具许多鳃耙,分成许多小枝,交叉结成海绵状过滤器。

背鳍2个,无硬棘;第一背鳍位于体腔后部上方,其基底后部与腹鳍基底相对;第二背鳍小,起点稍前于臀鳍起点;尾鳍叉形,尾椎轴上翘;臀鳍很小,基底与第二背鳍基底后半部相对;腹鳍约与

臀鳍等大;胸鳍宽大,稍呈镰刀形。

体灰褐、赤褐或青褐色,具许多黄色斑点及横条。大洋性上层鱼类,有时也来近海索饵,好群游,常在水面上晒日或徐游摄取浮游生物为食,也吞食小型鱼类。进行远程洄游,在我国沿海夏秋北上,冬春南返。体长普通10米左右,最大者可达20米。

广泛分布于印度洋,太平洋和大西洋热带和温带各海区。

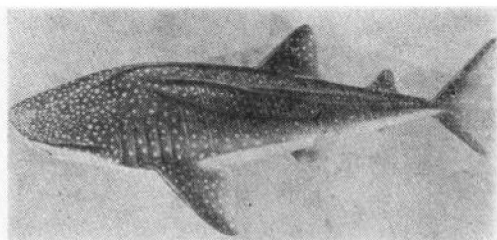


图13 鲸 鲨

欧氏锥齿鲨 锥齿鲨科

Carcharias owstoni Garman

(沙鲛、白生)

体延长而粗大;头宽扁,三角形,向前狭小低平;尾侧扁,比头和躯干稍短,尾鳍基底上方具一凹洼。吻长而尖突,比眼径约大5倍,眼小,卵圆形,无瞬膜;鼻孔平横,前鼻瓣具一三角形突出,鼻间隔约为鼻孔宽之2倍。口深弧形,下颌较短,牙暴露;下唇褶粗宽,几为下颌长三分之一,上唇褶细弱,在于上唇的里侧,口闭时不见。牙大小不均,在前面者狭长斜曲,在侧面者短而较宽,在后面者低小不发达;上下颌都无正中牙,上颌每侧第一牙比第二牙稍小,第三牙最大,第四牙很小,第四与第五牙之间有一空隙;下颌每侧第一牙较细小,第二和第三牙最大;一般上颌第四牙和第七牙以后各牙都无侧齿头,下颌第一牙和第七牙以后也无侧齿头。喷水孔微小,位于眼后角水平线上,与眼的距离约等于眼径的3倍。鳃孔5个,宽大,最后一个位于胸鳍基底前方。

背鳍2个;第一背鳍稍大,起点与胸鳍后端相

对,基底后端前于腹鳍起点;第二背鳍起点后于腹鳍基底后端,下角较延长尖突;尾鳍宽长,尾椎轴上翘,下叶前部显著圆形突出,后部有一缺刻;臀鳍比第二背鳍稍小,起点稍前于第二背鳍基底后端下方;腹鳍比第二背鳍稍大,位于两背鳍中间下方,略呈方形;胸鳍大,宽与长几相等。

体灰褐色和黄褐色,背侧面和鳍上具不规则锈色斑点,鳍缘黑色,腹面淡色,有时也呈灰褐色。底层或近底层栖息,行动滞缓,性凶猛,食小黄鱼、竹荚鱼、鲷类及乌贼等。卵胎生。体长达2米以上。

分布于中国东海、黄海;日本。



图14 欧氏锥齿鲨

灰 鯖 鲨 鼠 鲨 科

Isurus glaucus (Müller & Henle)

体呈纺锤形,躯干粗大,尾渐细小。尾柄具一侧突,尾基上下方各具一凹洼。吻长而尖;眼大,圆形,无瞬膜,距吻端比距第一鳃孔为近;鼻孔小,距眼比距吻为近。口深弧形,长与宽约相等;唇褶发达。牙尖锐,侧扁细长,前部牙齿头细长弯曲,后部牙齿头宽短,三角形,2—3行在使用,每行22或24牙。喷水孔细小,位于口角上方,距眼颇

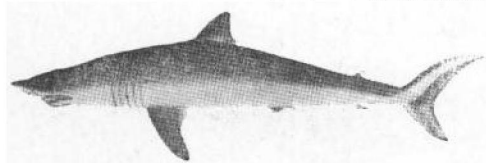


图15 灰 鯖 鲨

远。鳃孔5个,宽大,最后1个适位于胸鳍基底前方。

背鳍2个;第一背鳍中大,起点与胸鳍里角相对,第二背鳍很小,基底中部与臀鳍起点相对;尾鳍宽而又形,尾椎轴上翘;臀鳍约与第二背鳍等大;腹鳍小,约位于背鳍间隔中间下方;胸鳍颇狭长,后缘凹入,外角钝尖。

体青色,下侧和腹面白色。暖海性,上层游泳种类,性猛烈,追逐鲑鱼和沙丁鱼等鱼群,危害渔业。卵胎生。体长达4米以上。

广泛分布于中国南海、东海;红海,印度洋,印度尼西亚,也见之于夏威夷群岛及东南太平洋。

噬 人 鲨 鼠 鲨 科

Carcharodon carcharias (Linnaeus)

体呈纺锤形,躯干粗大,尾渐细小。尾稍侧扁,尾柄具一侧突,尾基上下方各具一凹洼。吻较短,尖突;眼中大,圆形,无瞬膜,距第一鳃孔颇远;鼻孔狭小,距口端比距吻端为近。口大,弧形,口宽大于口前吻长;唇褶短小,口闭时下唇褶被掩蔽。牙大,三角形,边缘具细锯齿,1—2行在使用,上颌牙每行26个,下颌牙每行22或24个。喷水孔很小,位于眼后,有时消失。鳃孔5个,宽

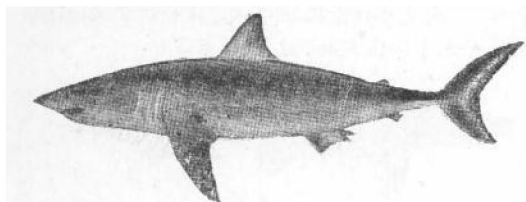


图16 噬 人 鲨

大,最后1个适位于胸鳍基底前方。

背鳍2个;第一背鳍颇大,三角形,起点约对着胸鳍里缘中部;第二背鳍很小,基底后端与臀鳍起点相对;尾鳍宽短,叉形,尾椎轴上翘,臀鳍与第二背鳍约等大;腹鳍小,约位于背鳍间隔中部下方;胸鳍大而狭长,呈镰形,后缘凹入,外角钝尖。

背面和上侧面青褐或暗褐色,下侧面和腹面淡灰至白色;胸鳍腋上具一黑色斑块,腹鳍前部具一青灰色斑点。暖海性上中层游泳种类,有时也降入深处。性凶猛,有袭击渔船和噬人的记录。捕食各种大型动物,如海狮、海豹、鲑鳟鱼和金枪鱼等,也吞食大量小型鱼类和头足类。体长达12米余。

广泛分布于各热带、亚热带和温带海区,大洋洲海区最为常见。

姥 鲨 姥 鲨 科

Cetorhinus maximus (Gunner)

(姥 蛟、老鼠鲨)

体庞大,呈纺锤形;头宽扁,躯干粗大,尾渐细小;尾柄具一侧突,尾基上下方各具一凹洼。吻短,亚圆锥形,在幼体较延长,亚圆筒形突出。眼小,圆形,无瞬膜,位于口的前端上方;鼻孔小,平横,距口端比距吻端为近。口大,广弧形,下位;下唇褶短小,上唇褶不发达。牙细小而多,平扁盾状,齿头后向,多行在使用,每颌约200余纵行。喷水孔很小,位于口隅稍后上方。鳃孔5个,很宽大,从上侧伸达腹面喉部上,最后一个位于胸鳍基底前方;鳃耙细长密列,基部侧扁,端部细长鬃毛状,形成“鲸须”状过滤器。

背鳍2个;第一背鳍中大,位于体腔中部上方;第二背鳍小,距尾基比距第一背鳍为近;尾鳍宽而叉形,尾椎轴上翘;臀鳍比第二背鳍稍小,起点几对着第二背鳍基底后端;腹鳍稍大,约位于背鳍间隔中部下方;胸鳍中大,略呈镰状,后缘稍凹

入,外角钝尖。

体灰褐色,青灰色或近黑色,腹面白色。大洋性上层鱼类,有时降入深处或来近海索饵。好群游,什佰成群,常二三先后排列;有时静息水面,或徐缓游泳,或翻身倒卧,露腹晒日。性温和,无危害。一般食大量浮游生物,有时也食中小型鱼类。体长可达12—15米,仅次于鲸鲨。

广泛分布于大西洋,地中海,太平洋,印度洋。



图 17 姥 鲨

狐 形 长 尾 鲨 长 尾 鲨 科

Alopias vulpinus (Bonnaterre)

(长 尾 蛟、狐 蛟)

体较粗大,亚圆筒形;尾特别长,比头和躯干长1.5倍余,尾基上方具一凹洼。吻短而钝尖;眼较小,圆形,无瞬膜,位于口裂前端上方;鼻孔小而平横,距口端比距吻端为近。口弧形,口宽约与口前吻长相等;上唇褶狭长,下唇褶短而扁薄。牙小,齿头直而三角形,无侧齿头,2行在使用,无正中牙,上颌每侧22牙,下颌每侧20牙。喷水孔微小,位于眼后口角上方。鳃孔5个,中大,最后2个位于胸鳍基底上方。

背鳍2个;第一背鳍大,三角形,起点与胸鳍里角相对,后端前于腹鳍起点有一相当距离;第二背鳍很小,距臀鳍比距腹鳍为近;尾鳍很长,腰刀形,大于全长之半;臀鳍与第二背鳍约同型同大,

起点稍后于第二背鳍基底;腹鳍比第一背鳍稍小,后缘凹入;胸鳍狭长,镰刀形,后缘凹入,外角钝尖。

背侧面黑褐色,腹面褐色,深浅夹杂。为大洋性上层鱼类,有时来近海捕食小型鱼群,有时降入深处。卵胎生,每产2子。体长达6米以上。

广泛分布于大西洋,太平洋及印度洋各温带和亚热带区域。



图 18 狐形长尾鲨

伊氏锯尾鲨 猫 鲨 科

Galeus eastmani (Jordan & Snyder)

体细而延长;头平扁,宽比高为大;尾细长侧扁,尾基上下方无凹洼。吻中长,尖突;眼大,椭圆形,具瞬褶,距第一鳃孔比距吻端为近;鼻孔宽大,距口端比距吻端为近。口宽大,弧形,口宽比口长大2倍余;上下唇褶均发达。牙细小而多,7齿头型,多行在使用,上颌约40余纵行。喷水孔小,位于眼后。鳃孔5个,狭小,第5鳃孔较狭,最后1—2个位于胸鳍基底上方。



图 19 伊氏锯尾鲨

背鳍2个,狭小;第一背鳍起点与腹鳍基底后端相对;第二背鳍大小和形状与第一背鳍相同,起点与臀鳍基底后四分之一处相对;尾鳍狭长,上缘具2纵行锯齿状大鳞,下叶前部不显著突出;臀鳍低而延长,长比高几大4倍,起点后于第一背鳍下角垂直线有一相当距离,里角几伸达第二背鳍基底后端下方;腹鳍比胸鳍稍大,伸达第一背鳍基底后端;胸鳍宽而圆形。

体褐色,背面和上侧面具暗色横纹8—9条。为较深海区底层栖息的小型鲨鱼。体长约300毫米内外。

分布于中国舟山群岛外海;日本伊豆、熊野滩、高知冲等深海。

阴影绒毛鲨 猫 鲨 科

Cephaloscyllium umbratile Jordan & Fowler

体延长,前部较粗大,后部细小。吻宽扁,圆钝;眼小,椭圆形,具瞬褶,距吻端比距第一鳃孔稍近;鼻孔宽大,距口端比距吻端为近。口大,弧形,口宽比口长约大2倍,上下颌唇褶不发达。牙细小而多,三齿头或五齿头型,多行在使用,上颌约110余纵行。喷水孔小,位于眼后角下方。鳃孔5个,狭小,最后2个位于胸鳍基底上方。

背鳍2个,狭小,近长方形;第一背鳍起点约

与腹鳍基底中部相对;第二背鳍大于第一背鳍之半,起点与臀鳍基底前三分之一处相对,基底长约等于背鳍间隔二分之一;尾鳍狭长,下叶前部稍突出;臀鳍比第一背鳍稍小,里角稍突出,基底长约等于与腹鳍的距离;腹鳍比臀鳍大,略呈方形;胸鳍中大,后缘几斜直,外角和里角都圆形。

体锈褐色。幼体具许多暗色圆斑和横纹;在中大个体圆斑都已消失,只留暗色横纹;成体具深褐色斑块,不规则地散布于体上及鳍上。栖息近海底层,有时游升水面,能吸水或空气至胃中,使腹部膨胀,浮于水面,诱捕鱼类。卵生。体长达1米余。

分布于中国,日本南部,朝鲜西南沿海。



图 20 阴影绒毛鲨

梅花鲨 猫鲨科

Halaelurus burgeri (Müller & Henle)

体细长,前部较平扁,后部稍侧扁。吻宽短,圆钝;眼狭长,下眼脸上部分化为瞬褶,眼间隔宽平;鼻孔宽大,距口端比距吻端为近,前鼻瓣圆形,袋盖状突出。口宽大,浅弧形,口宽约为口长的2.5倍,唇褶见之于口隅处。牙细小密列,三齿头型,每侧约30余纵行。喷水孔小,适位于眼后角下方。鳃孔5个,狭小,最后2个位于胸鳍基底上方。

背鳍2个,狭小;第一背鳍稍大,起点与腹鳍基底后部或后端相对;第二背鳍起点与臀鳍基底后端相对;尾鳍狭小,下叶前部稍突出,臀鳍比第二背鳍稍小,距尾基比距腹鳍为近,里角稍尖突;

腹鳍较大,呈半圆形;胸鳍中大,蒲扇形,外角和里角都圆形。

体黄褐色,具暗色横纹和黑色斑点,三五成群,梅花状排列。暖水性近海底栖鱼类。卵生。体长半米以内。

分布于中国南海和东海南部;印度尼西亚,日本九州西岸,朝鲜西南岸。

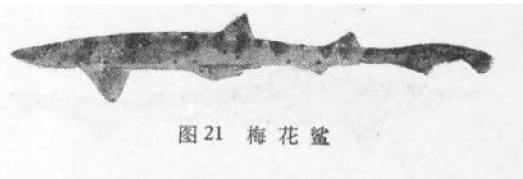


图 21 梅花鲨

虎纹猫鲨 猫鲨科

Scyliorhinus torazame (Tanaka)

体延长,前部较粗大,后部侧扁狭长。吻宽短,钝尖;眼狭长,下眼脸上部分化为瞬褶;鼻孔宽大,距口端比距吻端为近,前鼻瓣圆形袋盖状突出。口宽大,弧形,口宽几为口长的3倍,唇褶见之于口隅处。牙细小而多,三齿头型,每侧约24—25纵行。喷水孔中大,适位于眼后角下方。鳃孔5个,狭小,最后2个位于胸鳍基底上方。背面上盾鳞较粗糙,三齿头型。

背鳍2个,狭小,第一背鳍起点对着腹鳍基底后端或稍前;第二背鳍稍小,起点对着臀鳍基底后端;尾鳍中长,下叶前部不突出或稍突出;臀鳍比第二背鳍稍大,呈半圆形,距尾基比距腹鳍为近;

腹鳍低长,距臀鳍约与背鳍间隔相等,里角钝尖;胸鳍中大,蒲扇形,外角和里角都是圆形。

体黄褐色,具暗色不整齐的横纹11—12条和不规则的淡色斑点;腹面淡褐色。栖息在近海底层,较寒海性。卵生。体长约半米左右。

分布于中国黄海、东海;日本北海道、本州、九州,朝鲜釜山。



图 22 虎纹猫鲨