

王丕烈 著

Wang Peilie



中国海兽图鉴

GUIDE TO MARINE MAMMALS OF CHINA



辽宁科学技术出版社

LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

中国海兽图鉴

GUIDE TO MARINE MAMMALS OF CHINA

王丕烈 著

Wang Peilie

辽宁科学技术出版社

Liaoning Science and Technology Press

· 沈 阳 ·

Shenyang



图书在版编目(CIP)数据

中国海兽图鉴/王丕烈著. —沈阳:辽宁科学技术出版社, 1996. 7
ISBN 7-5381-2324-5

I. 中… II. 王… III. 海洋脊椎动物 - 中国 - 图集 IV. Q
959.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 03861 号

辽宁科学技术出版社出版

沈阳市和平区北一马路 108 号

邮政编码 110001

辽宁省新华书店发行

沈阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32

印张: 3.625

字数: 100,000

1996 年 7 月第 1 版

1996 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 姚福龙

封面设计: 邹君文

版式设计: 李 夏

插图: 张 辉

责任校对: 赵淑新

印数: 1—2,000

定价: 28.00 元

内容简介

本书共记述中国水域内(包括港、澳、台地区)所发现和已有记录的海兽(包括淡水豚)40种,其中鲸目34种,海牛目1种,鳍脚目5种。内容除海兽一般生物学、海兽分类特征、海兽分种外形检索,每个种的形态特征、生态和分布外,尚有每种的外形图及部分形态和生态照片。可供动物学工作者、水产科技工作者、野生动物保护工作者、大专院校师生、渔业生产部门及有关工作人员参考。

前言

海兽即海洋中的哺乳动物,包括鲸类、海牛类和鳍脚类。由于人类的长期利用和滥捕,大部已面临灭绝或濒危境界。为了挽救这些物种,国际间经过协商订立了保护公约,采取禁捕或限额猎捕措施,以利恢复其资源或保存物种不致从这个世界上消失。中国于1988年颁布了《中华人民共和国野生动物保护法》,并公布了中国国家重点保护野生动物名录,将水生野生动物中的白鬻豚、中华白海豚和儒艮列为国家一级重点保护动物,其余鲸种和鳍脚类各种全列为国家二级重点保护水生野生动物。

著者长期从事中国海兽类的研究,也热衷于水生野生动物保护研究。为推动该项科学研究的开展和普及科学教育,特撰写《中国海兽图鉴》一书,以期达到普及和提高的目的。

本书收集的种类为中国包括港、澳、台地区及内陆水域所发现和已有记录者共40种(不包括引进种),其中鲸目34种,海牛目1种,鳍脚目5种。对认为可能存在的种类暂未列入。相信通过不断的深入调查研究,还将会有新的记录出现,有待于补充。

本书虽在数年前即已筹划,但限于经费,曾几度搁置,未能印行,幸承旅居台湾的胞弟王丕杰先生给予资助,才使本书得以付梓。特别感谢美国 Southwest Fisheries Science Center, NMFS 的 Dr. William F. Perrin、Robert L. Pitman 给予大力支持,美国海洋哺乳动物基金会的 Earth Views, Natural History Photo Library, 日本远洋水产研究所的加藤秀弘博士、粕谷俊雄博士、宫下富夫先生,加拿大 McMaster University 的 John Y. Wang 等,及王宏均、孙建运、刘思远诸先生提供并允许免费使用照片,谨致最崇高的敬意。邴盛蚨先生绘制彩图。

王丕烈

1996年2月于大连

辽宁省海洋水产研究所

Abstract (外文摘要)

This guide records a total of forty species of marine mammals registered and discovered within Chinese water area, including fresh water Baiji. There are thirty - four species of Cetaceans, one species of Sirenians and five species of Pinnipeds. It gives a brief introduction to general biology, taxonomical feature of marine mammals and synopsis of appearance taxonomy of Chinese marine mammals, in which shape features, size, biology, ecology and distribution of each species are described and supported by pictures of appearance and photographs of ecology of each species. In addition, a namelist of world marine mammals is attached.

目 录

海兽一般生物学	1
鲸类	1
海牛类	4
鳍脚类	4
海兽分类特征	6
鲸目	6
须鲸亚目	6
齿鲸亚目	8
海牛目	11
鳍脚目	12
食肉目	13
中国海兽分种外形检索	14
鲸类分种外形检索	14
鳍脚类分种外形检索	17
中国海兽分种概述	
露脊鲸 <i>Eubalaena glacialis</i>	18
灰鲸 <i>Eschrichtius robustus</i>	20
蓝鲸 <i>Balaenoptera musculus</i>	22
长须鲸 <i>Balaenoptera physalus</i>	24
髯鲸 <i>Balaenoptera borealis</i>	26
髯鲸 <i>Balaenoptera edeni</i>	28
小髯鲸 <i>Balaenoptera acutorostrata</i>	30
座头鲸 <i>Megaptera novaeangliae</i>	32
抹香鲸 <i>Physeter macrocephalus</i>	34
小抹香鲸 <i>Kogia breviceps</i>	36
拟小抹香鲸 <i>Kogia simus</i>	38
剑吻鲸 <i>Ziphius cavirostris</i>	40
瘤齿喙鲸 <i>Mesoplodon densirostris</i>	42
银杏齿喙鲸 <i>Mesoplodon ginkgodens</i>	44

目 录

鼠海豚 <i>Phocoena phocoena</i>	46
江豚 <i>Neophocaena phocaenoides</i>	48
短鳍领航鲸 <i>Globicephala macrorhynchus</i>	50
虎鲸 <i>Orcinus orca</i>	52
伪虎鲸 <i>Pseudorca crassidens</i>	54
矮虎鲸 <i>Feresa attenuata</i>	56
瓜头鲸 <i>Peponocephala electra</i>	58
灰海豚 <i>Grampus griseus</i>	60
真海豚 <i>Delphinus delphis</i>	62
热带真海豚 <i>Delphinus Capensis</i>	64
宽吻海豚 <i>Tursiops truncatus</i>	66
南宽吻海豚 <i>Tursiops aduncus</i>	70
长吻原海豚 <i>Stenella longirostris</i>	72
花斑原海豚 <i>Stenella attenuata</i>	74
蓝白原海豚 <i>Stenella coeruleoalba</i>	76
太平洋短吻海豚 <i>Lagenorhynchus obliquidens</i>	78
糙齿海豚 <i>Steno bredanensis</i>	80
沙捞越海豚 <i>Lagenodelphis hosei</i>	82
中华白海豚 <i>Sousa chinensis</i>	84
白髯豚 <i>Lipotes vexillifer</i>	86
儒艮 <i>Dugong dugon</i>	88
北海狮 <i>Eumetopias jubatus</i>	90
北海狗 <i>Callorhinus ursinus</i>	92
斑海豹 <i>Phoca largha</i>	94
环海豹 <i>Phoca hispida</i>	98
髯海豹 <i>Erignathus barbatus</i>	100
世界海兽名录	102
参考文献	109

海兽一般生物学

海兽是海洋中的哺乳动物，它包括鲸类 (Cetaceans)、海牛类 (Sirenians)、鳍脚类 (Pinnipeds) 及海獭 (Otters)。中国海区只有前 3 类 (图 1)。海兽不同类群对水栖生活的适应表现各异。

■ 鲸 类

鲸类是典型的水生动物，体呈流线形，似鱼，故俗称鲸鱼。鲸是现世界最大的动物，最大的蓝鲸体长达 33 米，体重达 160 吨，这样庞大的体躯具有流线形，可减少表面体积，有利于防止体温扩散；减少在水中的阻力，有利于增加游泳速度。身上所有的突出部分都为适应而变形或大部退化。体表面光滑不被毛，仅吻部生稀疏刚毛。头部强烈变扁，头骨向前延伸。颈部不明显，颈椎特别缩短。前肢演变成薄而扁平的鳍状，适于游泳。后肢退化，体外无痕。背鳍(或无)和尾鳍没有骨骼，由结缔组织和脂肪组成。尾鳍展平成左右两翼，为主要游泳器官。体躯前部较粗，后部较细，生殖裂位于腹面，其后为尾部。肛门位生殖裂后面，一般以二者距离的不同来区分性别，雌性两者靠近，雄性两者分离较远(图 2)。雌性为双角子宫，散落胎盘。乳房 1 对，位生殖裂两侧，为皮囊所遮蔽，乳头平时藏于乳沟内，哺乳时借皮肤肌肉的收缩将乳汁注入幼鲸口内。雄性睾丸位于腹腔内，阴茎平时缩藏于腹壁内。

皮下有很厚的脂肪层，用以保持体温并可减轻身体在水中的比重。眼睛很小，无泪腺和瞬膜；角膜很厚，用以保护眼睛；视觉不发达，主要靠回声定位来寻找食物和逃避敌害。呼吸孔位于头顶，俗称喷气孔，其边缘具活瓣，可自由启闭，呼气时能喷起很高的雾柱。各种鲸喷起雾柱的高低和形状不一，可作识别特征。无外耳壳，仅有小耳孔，位于眼后方。这个退化在鲸

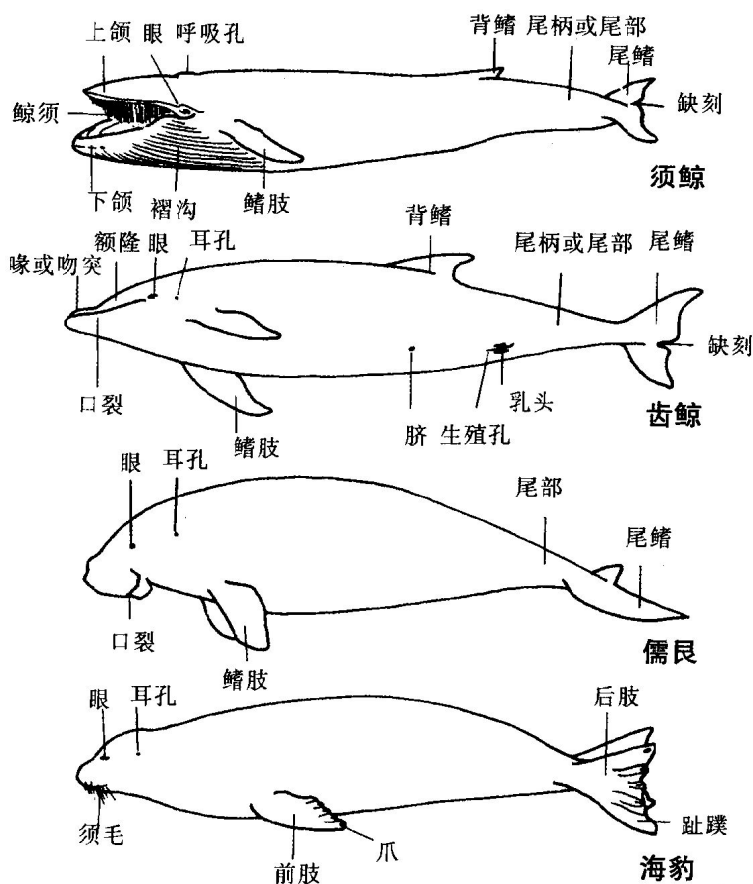
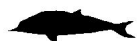


图1 海兽外形各部名称

类达到最大程度,内部听觉器官也深刻地被改变了,以最好的方式发展了全部感觉器官中的听觉,能感受超声波,能够用声音的信号彼此联络。

头骨发达,脑颅部小,颜面部较大,额骨极狭,展向左右两侧。前颌骨和上颌骨显著延长,构成较长的吻部,下颌骨同吻相适应。鳍肢的肩带骨

中缺锁骨,肩胛骨宽阔成扇形,肱骨显著缩短,桡骨和尺骨扁平。具5指,但第1和第5指缩减仅留有痕迹,第2和第3指达最大长度,特别是第2指最长。座头鲸的鳍肢极长,达体长的1/3。退化的后肢骨仅为一极小的弓形骨,完全同椎骨分离。

须鲸类的齿至出生时被鲸须代替,仅上颌两侧各生有一列三角形的角质须板,向下垂入口腔,排列如带齿状,每侧有150~400

片,须板内侧生有细的须毛,这是一种特有的过滤器官。吃食时将食物同海水一起吞入口腔,口闭拢后,口内的水就顺须板缝被挤压出去,而食物被筛留在口内。齿鲸类的齿为一出齿,终生保留。

内部器官与陆生兽类同样,用肺呼吸,肺左右各1叶,呼吸时呼吸孔必须露出水面。胃分4室,即前胃、主胃、第三胃及幽门胃。盲肠或有或无。小肠长为体长5~24倍,大型鲸的小肠长达100米。肾脏多瘤状。

喜群栖,多数种每年都进行季节性洄游,夏季游向高纬度水域索饵,冬季至低纬度暖水域繁殖,只少数种不作远距离洄游。须鲸类多属一雄一雌的生殖群,齿鲸类多组成一雄多雌的生殖群。交配、分娩、哺乳都在水中进行。分娩时仔鲸尾部先产出,最后头部产出,即可在水中游泳。须鲸类主食浮游性小甲壳类,其次为小型集群性鱼类或其他鱼类。齿鲸类为广食性,吃食各种鱼类、头足类和甲壳类。除少数种生活在淡水河川中外,均栖于海洋。

关于鲸和海豚的称呼,人们习惯将大、中型种类(4米以上)称为鲸(whale),将小型种类(4米以下)称为海豚(dolphin及porpoise),但对鲸的叫

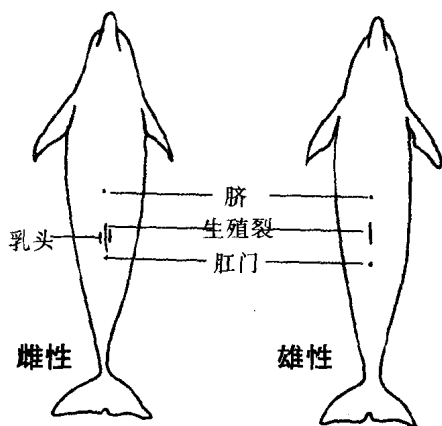


图2 鲸类雌雄区别



法并非很严格,如瓜头鲸、拟小抹香鲸、矮虎鲸等体长都不足4米,也习惯称为鲸,而灰海豚体长虽大于4米,仍称为海豚。西方国家过去把较大的海豚称为 dolphin,把较小的海豚称为 porpoise,现在一般只把鼠海豚的种类称为 porpoise。

■ 海牛类

海牛类也是典型的水栖动物,完全适应水中生活,体型与鲸类一样呈流线形,外形颇似鲸,是吃食水中植物的海洋草食性种类。皮肤甚厚,全身具稀疏刚毛。呼吸孔位于头背面前端,与鲸类不同,不能完全关闭,而是靠围绕鼻道的肌肉收缩来封闭鼻道,防止水的侵入。无外耳壳,仅有一小耳孔,但听觉灵敏。无背鳍。前肢演化成桨状的鳍肢。后肢退化,外部无痕,仅体内留有一小块腰痕骨。尾鳍扁平。臼齿有平坦的咀嚼面,犬齿和臼齿间有较大的间隙。乳头一对,位于鳍肢后基部。雄性无阴囊,睾丸位于腹腔内,生殖器平时藏于腹壁内。胃多室。肠甚长,具盲肠。

性好群栖,游泳速度很慢,喜栖于沿岸海草丰盛的浅水域,有者可进入大河河口,但不远游到大洋深海中去。有一种曾生活在白令海和北太平洋低温水域的大海牛科(Hydrodamalidae)中的大海牛(*Hydrodamalis stelleri*)体长可达8米,因过度猎捕已于1870年灭绝。

■ 鳍脚类

鳍脚类一生中大部分时间在水中渡过,但交配(有些种在水中交配)、产仔、哺乳、换毛及休息必须到岸上或浮冰上。

鳍脚类在适应水中生活的特征中,体呈长纺锤形;生有很小的外耳壳或全退化;许多种类的颈部特别缩短;四肢也都显著的缩短。四肢具5趾,近端部分的肱骨、尺骨和桡骨均缩短并隐于体内,远端部分的趾骨延长,以蹼膜包连而成鳍状,适于水中游泳。前鳍肢比较贴近于身体,后鳍肢生于体后。爪不发达或仅留有痕迹。尾短小,多呈扁平形,夹于后鳍肢之间,适于水中运动。海豹类的后肢不能向前弯曲,只能前肢着地,在陆上仅能爬行,或

靠振动身体前进或滚动。海狮类的后肢能自脚踝处向前弯曲,在陆地可用四肢着地或行走。

体表密被短毛,和陆兽一样,每年都要脱换一次新毛。皮下脂肪很厚,可以保持体温。鼻孔和耳孔都有活动的瓣膜,可以自由启闭,利于潜水。睾丸在皮下腹腔外位或体外阴囊内,有阴茎骨。雌性乳房腹位,有乳头 1 对或 2 对。双角子宫,脱落性胎盘。听觉、嗅觉、视觉都很灵敏。

喜群居,生殖一雄多雌类型。主食鱼类和乌贼,有的吃虾蟹,有些南极种还吃企鹅,甚至捕食海豹的幼兽和小型海豚。分布于全球各海洋中,各个种有不同距离的洄游,个别种栖息于湖泊中。



海兽分类特征

■ 鲸目 CETACEA

须鲸亚目 Mysticeti

本类动物个体通常很大,最小的体长 6 米,最大体长达 33 米。口内无齿,上颌左右每侧各有角质须板 150~400 片(图 3)。须的颜色、形状及数量因种而异,是分类的主要依据之一(图 4)。呼吸孔两个位于头顶部(图 5)。



图 3 长须鲸的头部——示鲸须 王丕烈摄

头骨极大,可达体长的 $1/3$,左右对称。胸骨仅有 1 块,较小。无锁骨。鳍肢一般具 4 指。本亚目共 4 科。

露脊鲸科 Balaenidae

体形粗大,头占体长 $1/4 \sim 1/3$, 须板长, 无背鳍, 腹部无褶沟或纵沟。上颌骨及前颌骨极狭, 上曲成拱状。7 块颈椎全部愈合。

本科共 2 属 3 种, 中国只有露脊鲸一种。

小露脊鲸科 Neobalaenidae

体长小于 7 米, 头占体长的 $1/4$, 有背鳍。本科只有 1 属 1 种, 中国无。

灰鲸科 Eschrichtiidae

形态介于露脊鲸科与须鲸科之间。上颌微凸, 无背鳍, 尾部背上有一连串小突起。无褶沟, 但喉部有 2~5 条短纵沟。须板短厚粗糙。7 块颈椎全部分离。

本科只 1 属 1 种, 即灰鲸, 中国有。

须鲸科 Balaenopteridae

体长 7~33 米, 体呈流线形, 有背鳍, 腹面有多数褶沟。上、下颌扩展成很大的口, 鲸须板中长且宽。头骨扁平, 吻宽, 7 块颈椎全部分离。

本科有 2 属 6 种, 即蓝鲸、长须鲸、须鲸、髯鲸、小须鲸、座头鲸等, 中国全有。

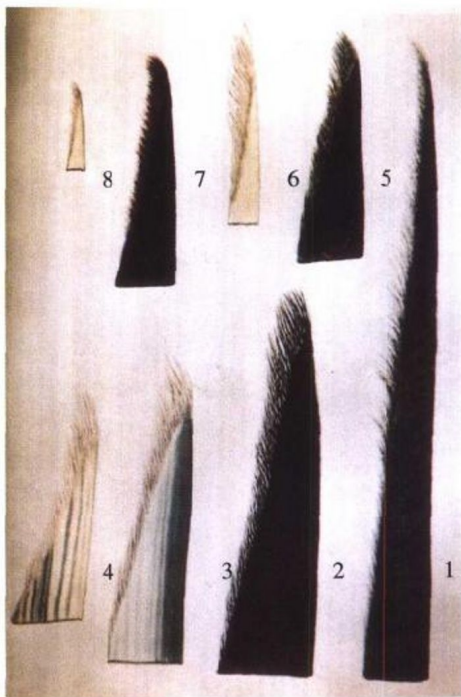


图 4 鲸须

1. 露脊鲸 2. 蓝鲸 3、4. 长须鲸 5. 须鲸
6. 灰鲸 7. 座头鲸 8. 小须鲸



图5 游泳中的露脊鲸——示两个呼吸孔(宫下富夫摄)

2. 齿鲸亚目 Odontoceti

除抹香鲸体长可达20米外,多为中小型,体长小者仅1米多。一般均具齿,但不同种其齿的数目、形状不同,有的隐藏于齿龈内,是分类的依据之一(图6)。有一个呼吸孔(图7)。头骨左右不对称,胸骨大,鳍肢一般具5指。本亚目共含8科。

抹香鲸科 Physeteridae

齿鲸最大者,头部特大呈方形,无背鳍,但背部中后有似背鳍之较大隆起,其后有一串较小隆起。呼吸孔一个,位于头部前端左上方。仅下颌具机能齿。头骨左右不对称,头骨的额部下凹。第2~7颈椎愈合。

本科只1属1种,即抹香鲸,中国有。

图6 南宽吻海豚的头部——示齿鲸的牙齿 王丕烈摄

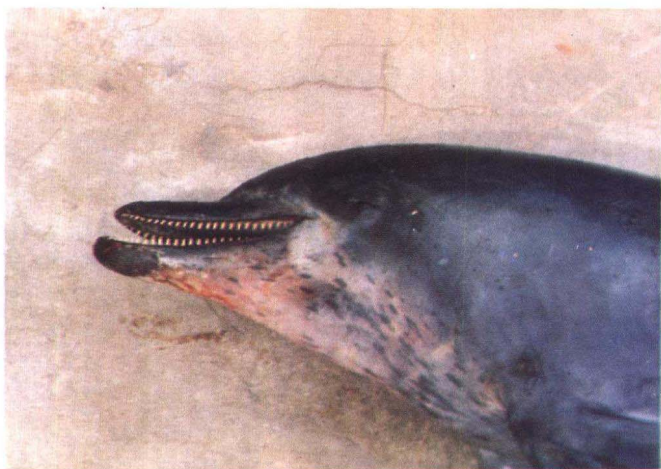


图7 齿鲸的
呼吸孔一个
王丕烈摄

