

海兽检索手册

陈万青 编

科学出版社

海兽检索手册

陈万青 编

科学出版社

1978

内 容 简 介

本书论述鲸目 74 种, 鳍脚目 30 种, 海牛目 2 种, 食肉目 1 种, 先简介各目、科、属的一般特征, 并有科、属、种的检索表, 可检索到种。每种按形态、生态进行论述, 有经济价值的种类亦有简述, 每种后附有异名与英文名。可供有关大专院校师生与水产及捕鲸的渔业单位参考。

海 兽 检 索 手 册

陈 万 青 编

*

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

*

1978 年 12 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/32

1978 年 12 月 第一次印刷 印张: 6 5/8

印数: 0001—3,610 字数: 146,000

统一书号: 13031·815

本社书号: 1163·13—7

定 价: 1.00 元

前 言

海兽是生活在海洋里的哺乳动物，一般包括鲸目、鳍脚目、海牛目的全部和食肉目中的海獭。海兽种类很多，计鲸目约 90 种，鳍脚目 30 种左右，海牛目 4 种，食肉目 1 种。它的分布很广，全世界各海洋里都有，尤以南极数量为最多。因此，那里是世界上最大的猎捕海兽的渔场。海兽是极为重要的水产资源，其肉可食，皮可制革，脂肪可提炼出重要的工业用油，与人民生活、工农业生产、水产事业等有着密切的关系。不少国家都有专门的近岸或远洋的海兽渔业。但因渔业国滥捕，使许多重要的海兽资源濒临灭绝。苏修社会帝国主义，破坏国际协定，对海兽大肆滥捕，引起了世界人民的公愤。因此，围绕海兽资源问题的反霸斗争也是非常激烈的。

海兽的祖先原都是陆生动物，是二次入水的。它们对海洋环境的适应性，诸如潜水能力、快速游泳、有回声定位的本领、体温调节，以及智力发达等特点，使它成为引人入胜的研究对象。尤其近年来，许多国家对海兽的研究极为重视，进展也很快。除为生产服务外，还训练海豚、海狮等用于军事、潜水作业；作仿生学研究的典型动物等方面，还将朝人和动物对话、训练其作海底牧场的“警犬”等方面发展。由于其性情活泼，也是水族馆里逗人喜爱的观赏动物。

我国沿海的海兽资源是非常丰富的，就已有的记录和资料统计，鲸目 30 种，鳍脚目 4 种，海牛目 1 种。它们分布很广，北起图们江及鸭绿江口，南到南沙群岛周围海域都有。如渤海有海豹产仔，黄海有须鲸觅食，南海有儒艮栖息，东海有

海豚遨游,台湾省附近海域有抹香鲸等出没,南沙群岛周围海域有群鲸嬉戏,长江、洞庭湖等地还盛产我国特有的白暨豚。当然每个海区并非仅此一种,还有许多其他种类。而且新的记录还在不断出现,有些人断言中国不会有的所谓稀有种,我们却已采到了标本。可以断言,随着调查的不断深入,随着我国台湾省及南沙群岛等地海兽资源的进一步开发,随着国际上有关 200 海里经济区斗争的进展,我国海兽的种类还会有所增加。

解放后,在党的领导下,在毛主席革命路线指引下,我国沿海渔民及其他有关单位,对海兽资源的开发利用有了很大发展。他们以大无畏的革命精神,跨冰卧雪擒海豹,乘风破浪捕须鲸,驾小舟与海上的庞然大物周旋,以步枪发射猎箭获成功,用围网智捕海豚,冒酷暑南海擒“牛”等,都创造了优异的成绩,积累了丰富的经验。他们在加工、利用海兽上更是敢想敢干,用简便易行的办法试制成原来依靠进口的“鲸脑油”等产品,大长了中国人民的志气。旅大水产公司广大职工,发扬独立自主、自力更生的精神,自己动手改装捕鲸船,试制捕鲸炮,开创了新中国的捕鲸业。以后,现代化的捕鲸船“元龙”号建造成功,正式加入捕鲸行列,使我国捕鲸业进入了一个新阶段。与此同时,他们还建立了整套加工设备,制成多种产品。不仅有力地支援了社会主义建设事业,而且鲸肉罐头等产品还畅销国外,进一步加强了国际间的友好往来。此外,对海兽的饲养及其他方面的研究也逐步开展起来。

在农业学大寨,普及大寨县的伟大群众运动中,海上大寨之花到处开放,水产事业形势大好。向阳红 05 号调查船远洋调查胜利归来,揭开了向远洋进军的序幕。可以肯定,随着我远洋渔业的发展,庄严的五星红旗不久将高高飘扬在南冰洋的上空。

《海兽检索手册》正是在这种大好形势的鼓舞与鞭策下，以我国广大渔民的丰富实践经验和研究成果为基础，并参考《鲸类、鳍脚类》及《Mammals of the Sea》等书编写而成，以供沿海渔民及其他有关人员参考，为发展我国近岸与远洋海兽渔业服务，为反霸斗争服务。本书共介绍鲸目 74 种，鳍脚目 30 种，海牛目 2 种，食肉目 1 种，一些资料甚少或尚有争论的种均从略，其中小型鲸类则基本上以国际捕鲸委员会科学委员会 1974 年在蒙特利尔召开的小型鲸类小组会议上的报告为根据，学名和英文名也是以该报告为标准。每个种主要分形态、生态两部分介绍，有些种还有经济价值及猎捕等部分。形态部分着重介绍主要的外部鉴别特征，生态部分介绍其分布、洄游、食性、繁殖与生长、习性、寿命及数量等一般概况，猎捕主要介绍方法，且限于小型海兽，对大型鲸的猎捕较复杂，应有专文介绍，此处从略。为了节省篇幅，凡科及属中仅有一个单一种者，科或属的叙述均从略。中文名称主要参考科学出版社出版的《拉汉兽类名称》一书，有些种略有修改，一律不用人名姓氏命名。为了读者方便，文末都附有异名和英文名。中文参考资料中还有许多未刊资料未予列入，外文资料中仅列入一些主要的、较近期的和关系较大的文献，其余均从略。由于作者水平所限，错误和不妥之处在所难免，敬希读者指正。

作者

1977 年 6 月于青岛

目 录

动物的测量和记录	1
鲸目 Cetacea	4
须鲸亚目 Mysticoceti	5
露脊鲸科 Balaenidae	5
北极露脊鲸 <i>Balaena mysticetus</i>	6
黑露脊鲸 <i>Eubalaena glacialis</i>	7
小露脊鲸 <i>Caperea marginata</i>	9
灰鲸科 Eschrichtiidae	11
灰鲸 <i>Eschrichtius gibbosus</i>	11
须鲸科 Balaenopteridae	13
蓝鲸 <i>Balaenoptera musculus</i>	15
长须鲸 <i>Balaenoptera physalus</i>	16
大须鲸 <i>Balaenoptera borealis</i>	19
拟大须鲸 <i>Balaenoptera edeni</i>	20
小须鲸 <i>Balaenoptera acutorostata</i>	22
座头鲸 <i>Megaptera novaeangliae</i>	24
齿鲸亚目 Odontoceti	26
抹香鲸科 Physeteridae	27
抹香鲸 <i>Physeter catodon</i>	28
小抹香鲸 <i>Kogia breviceps</i>	31
拟小抹香鲸 <i>Kogia simus</i>	33
剑吻鲸科 Ziphiidae	33
槌鲸 <i>Berardius bairdii</i>	35
南槌鲸 <i>Berardius arnuxii</i>	36

北胆鼻鲸 <i>Hyperoodon ampullatus</i>	37
南胆鼻鲸 <i>Hyperoodon planifrons</i>	38
剑吻鲸 <i>Ziphius cavirostris</i>	39
塔鲸 <i>Tasmacetus hepherdi</i>	41
端齿喙鲸 <i>Mesoplodon mirus</i>	43
美洲喙鲸 <i>Mesoplodon europaeus</i>	44
带齿喙鲸 <i>Mesoplodon layardii</i>	45
新西兰喙鲸 <i>Mesoplodon grayi</i>	46
大西洋喙鲸 <i>Mesoplodon bidens</i>	47
日本喙鲸 <i>Mesoplodon ginkgodens</i>	48
扁齿喙鲸 <i>Mesoplodon carlhubbsi</i>	49
扇齿喙鲸 <i>Mesoplodon stejnegeri</i>	49
瘤齿喙鲸 <i>Mesoplodon densirostris</i>	50
一角鲸科 Delphinapteridae	52
一角鲸 <i>Monodon monoceros</i>	52
白鲸 <i>Delphinapterus leucas</i>	54
淡水豚科 Platanistidae	55
白暨豚 <i>Lipotes vexillifer</i>	56
恒河豚 <i>Platanista gangetica</i>	58
亚河豚 <i>Inia geoffrensis</i>	60
普河豚 <i>Pontoporia blainvillei</i>	61
海豚科 Delphinidae	62
真海豚 <i>Delphinus delphis</i>	63
条纹原海豚 <i>Stenella coerulcoalba</i>	66
眼镜原海豚 <i>Stenella styx</i>	68
花斑原海豚 <i>Stenella frontalis</i>	69
斑原海豚 <i>Stenella plagiodon</i>	70
长吻原海豚 <i>Stenella longirostris</i>	71
白点原海豚 <i>Stenella attenuata</i>	72
镰鳍斑纹海豚 <i>Lagenorhynchus obliquidens</i>	74

间纹斑纹海豚	<i>Lagenorhynchus cruciger</i>	76
暗色斑纹海豚	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	76
南方斑纹海豚	<i>Lagenorhynchus australis</i>	77
白腰斑纹海豚	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	78
白喙斑纹海豚	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	79
沙撈越海豚	<i>Lagenodelphis hosei</i>	80
北鲸豚	<i>Lissodelphis borealis</i>	81
南鲸豚	<i>Lissodelphis peronii</i>	82
驼背豚	<i>Cephalorhynchus hectori</i>	84
虎鲸纹驼背豚	<i>Cephalorhynchus heavisidii</i>	84
黑白驼背豚	<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	85
白头驼背豚	<i>Cephalorhynchus albifrons</i>	86
纹齿长吻海豚	<i>Sieno bredanensis</i>	86
宽吻海豚	<i>Tursiops truncatus</i>	88
中华白海豚	<i>Sousa chinensis</i>	91
铅色白海豚	<i>Sousa plumbea</i>	93
侏型海豚	<i>Sotalia fluviatilis</i>	94
伊河豚科	<i>Orcaellidae</i>	95
伊河豚	<i>Orcaella brevirostris</i>	95
鼠海豚科	<i>Phocoenidae</i>	96
鼠海豚	<i>Phocoena phocoena</i>	97
黑眶鼠海豚	<i>Phocoena dioptrica</i>	98
棘鳍鼠海豚	<i>Phocoena spinipinhis</i>	99
江豚	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	100
白胸拟鼠海豚	<i>Phocoenoides truei</i>	104
黑胸拟鼠海豚	<i>Phocoenoides dalli</i>	105
领航鲸科	<i>Globicephalidae</i>	107
北太领航鲸	<i>Globicephala scammoni</i>	108
领航鲸	<i>Globicephala melaena</i>	109
大吻领航鲸	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	111

侏虎鲸 <i>Feresa attenuata</i>	112
虎鲸 <i>Orcinus orca</i>	113
伪虎鲸 <i>Pseudorca crassidens</i>	115
瓜头鲸 <i>Peponocephala electra</i>	117
灰海豚科 <i>Grampidae</i>	118
灰海豚 <i>Grampus griseus</i>	118
鳍脚目 <i>Pinnipedia</i>	121
海狮科 <i>Otariidae</i>	122
北海狮 <i>Eumetopias jubata</i>	124
加州海狮 <i>Zalophus californianus</i>	125
南海狮 <i>Otaria byronia</i>	127
新西兰海狮 <i>Neophoca hookeri</i>	128
非洲毛皮海狮 <i>Arctocephalus pusillus</i>	131
智利毛皮海狮 <i>Arctocephalus philippii</i>	132
新澳毛皮海狮 <i>Arctocephalus forsteri</i>	133
南极毛皮海狮 <i>Arctocephalus gazella</i>	134
幅北毛皮海狮 <i>Arctocephalus tropicalis</i>	134
赤道毛皮海狮 <i>Arctocephalus galapagoensis</i>	135
北美毛皮海狮 <i>Arctocephalus townsendi</i>	135
南美毛皮海狮 <i>Arctocephalus australis</i>	136
海狗 <i>Callorhinus ursinus</i>	137
海象科 <i>Odobenidae</i>	139
海象 <i>Odobenus rosmarus</i>	139
海豹科 <i>Phocidae</i>	142
斑海豹 <i>Phoca vitulina</i>	144
髯海豹 <i>Erignathus barbatus</i>	148
灰海豹 <i>Halichoerus grypus</i>	149
环斑海豹 <i>Pusa hispida</i>	151
贝加尔环斑海豹 <i>Pusa sibirica</i>	152
里海环斑海豹 <i>Pusa caspica</i>	153

带纹海豹 <i>Histiophoca fasciata</i>	154
鞍纹海豹 <i>Pagophilus groenlandicus</i>	155
僧海豹 <i>Monachus schauinslandi</i>	156
威德尔海豹 <i>Leptonychotes weddelli</i>	158
罗斯海豹 <i>Ommatophoca rossi</i>	159
豹形海豹 <i>Hydrurga leptonyx</i>	160
食蟹海豹 <i>Lobodon carcinophagus</i>	161
冠海豹 <i>Cystophora cristata</i>	162
北象形海豹 <i>Mirounga angustirostris</i>	164
南象形海豹 <i>Mirounga leonina</i>	165
海牛目 <i>Sirenia</i>	167
儒艮科 <i>Dugongidae</i>	167
儒艮 <i>Dugong dugon</i>	167
海牛科 <i>Trichechidae</i>	170
海牛 <i>Trichechus manatus</i>	170
食肉目 <i>Carnivora</i>	173
鼬科 <i>Mustelidae</i>	173
海獭 <i>Enchydra lutris</i>	173
参考文献	176
附: 海兽的中、拉丁、英、日文名对照表	180
中名索引	190
拉丁学名索引	195
英文名索引	199

前 言

海兽是生活在海洋里的哺乳动物，一般包括鲸目、鳍脚目、海牛目的全部和食肉目中的海獭。海兽种类很多，计鲸目约 90 种，鳍脚目 30 种左右，海牛目 4 种，食肉目 1 种。它的分布很广，全世界各海洋里都有，尤以南极数量为最多。因此，那里是世界上最大的猎捕海兽的渔场。海兽是极为重要的水产资源，其肉可食，皮可制革，脂肪可提炼出重要的工业用油，与人民生活、工农业生产、水产事业等有着密切的关系。不少国家都有专门的近岸或远洋的海兽渔业。但因渔业国滥捕，使许多重要的海兽资源濒临灭绝。苏修社会帝国主义，破坏国际协定，对海兽大肆滥捕，引起了世界人民的公愤。因此，围绕海兽资源问题的反霸斗争也是非常激烈的。

海兽的祖先原都是陆生动物，是二次入水的。它们对海洋环境的适应性，诸如潜水能力、快速游泳、有回声定位的本领、体温调节，以及智力发达等特点，使它成为引人入胜的研究对象。尤其近年来，许多国家对海兽的研究极为重视，进展也很快。除为生产服务外，还训练海豚、海狮等用于军事、潜水作业；作仿生学研究的典型动物等方面，还将朝人和动物对话、训练其作海底牧场的“警犬”等方面发展。由于其性情活泼，也是水族馆里逗人喜爱的观赏动物。

我国沿海的海兽资源是非常丰富的，就已有的记录和资料统计，鲸目 30 种，鳍脚目 4 种，海牛目 1 种。它们分布很广，北起图们江及鸭绿江口，南到南沙群岛周围海域都有。如渤海有海豹产仔，黄海有须鲸觅食，南海有儒艮栖息，东海有

7. 外耳孔至眼睛中心的长度。
 8. 尾鳍后缘缺刻处至背鳍顶端的长度。
 9. 尾鳍后缘缺刻处至肛门中心的长度。
 10. 尾鳍后缘缺刻处至生殖孔中心的长度。
 11. 尾鳍后缘缺刻处至脐中心的长度。
 12. 尾鳍后缘缺刻处至褶沟后缘的长度。
- 耳壳长：指耳孔下端至耳壳末端(不包括毛)间的直线长度。
- 最大体围(注明测量位置)。

二、鳍的测量

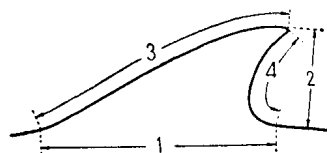
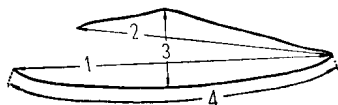
鳍肢：

1. 鳍肢基部前缘至末端间的直线长度。

2. 鳍肢基部后缘至末端间的直线长度。

3. 鳍肢最宽处的宽度。

4. 沿鳍肢前缘的长度。



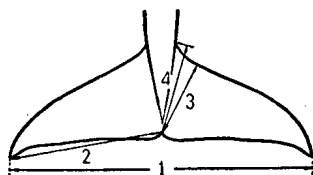
背鳍：

1. 基部长度。

2. 背鳍高。

3. 沿前缘长度。

4. 沿后缘长度。



尾鳍：

1. 两尖端间的直线长度。

2. 后缘中央分叉点至尖端间的长度。

3. 后缘中央分叉点至前缘最近点间的长度。

4. 后缘中央分叉点至尾鳍与体侧交界间的长度。

三、骨骼测量

头骨：

1. 头骨长 间颌骨前端(不包括门齿)至枕髁后端间的直线长度。
2. 颅基长 间颌骨前端、中央门齿齿槽后缘基部至枕骨大孔下缘中央间的直线长度。

3. 头骨最大宽 指头骨最宽处的宽度。鳍脚目动物通常指颧弓部的宽度, 有的颧乳突间宽就等于头骨最大宽度。

4. 颧宽 左右颧弓外缘间的最大宽度。

5. 颧乳突间宽 两颧乳突外缘间的最大宽度。

6. 眶间宽 额骨背面、眶上突前两眼眶间的最小距离。

7. 吻长 须鲸: 吻端至上颌骨后端凹缘的联线中点间的长度;
齿鲸: 吻端至眶前凹间联线中点的距离。

8. 吻基部宽: 须鲸: 上颌骨眶突最前点处的吻宽;
齿鲸: 上颌骨眶前突间的宽度。

9. 腭长 腭骨后缘中央至中间门齿齿槽后缘间的最短距离。

10. 下颌骨长 下颌骨最大直线长。

11. 上齿列长 上颌第一齿前缘至最后一白齿后缘间的长度。

12. 上颊齿列长 上颌第一颊齿前缘至最后颊齿后缘间的长度。

13. 下齿列长 门齿前缘至白齿后缘间的最大长度。

脊椎式 用C代表颈椎, 即头骨后方不附有肋骨的前7个脊椎骨, T代表胸椎, 即附有肋骨的脊椎骨, L代表腰椎, 是既无肋骨又无“V”形骨的脊椎骨, Ca代表尾椎, 即附有“V”形骨的脊椎骨。

齿式 如 $I \frac{3}{2}$, $C \frac{1}{1}$, $P \frac{4}{4}$, $M \frac{3}{3}$
= 44, I代表门齿, C代表犬齿, P代表前白齿, M代表白齿, 其中 $I \frac{3}{2}$ 就表

示上颌有3对门齿, 下颌2对, 其余以此类推, 最后的数字为合计数。但有的P和M区分不开, 多用颊齿Pc取代P.M。齿鲸的齿都是同型齿, 齿式写作 $\frac{22-27}{23-28}$, 横线以上代表上颌齿, 横线下代表下颌齿, 一表示个体变异的范围。

指式 第I指代表拇指, 第II指代表食指, 第III指代表中指, 第IV指代表无名指, 第V指代表小指, 阿拉伯数字代表指骨节数。



鲸 目 Cetacea

鲸是完全适于水栖的哺乳动物。体长1米多至30多米的都有。体形颇似鱼,故俗称鲸鱼。皮肤裸出,仅吻部具少许刚毛。无汗腺和皮脂腺。皮下脂肪很厚,可用以保持体温并减轻身体在水中的比重。颈部不明显。前肢鳍状,适于水中游泳。后肢退化,仅残存一对小骨片。尾末皮肤左右扩展而成水平尾鳍,是为其游泳器官。有些种具背鳍。眼小,无泪腺和瞬膜。视力较差,主要靠回声定位寻找食物或逃避敌害。外鼻孔一或二个,位于头顶,俗称喷气孔。肺左右各一叶。行肺呼吸,每隔一段时间需浮出水面换气。无外耳壳,外听道很细,但听觉灵敏,能感受超声波。乳房一对,位于生殖裂两侧的乳沟内,母兽在水中哺乳。胃分四室。雄性的睾丸位于腹腔内。雌鲸具双角子宫。肾脏多瘤状。胚胎期间都具齿,但须鲸的齿至出生时被须取代,仅齿鲸的齿终生保留。头骨发达,但脑颅部小,颜面部大,前颌骨和上颌骨显著延长,形成很长的吻部。肋骨10—20对。有些种夏季去寒海索饵,冬季至暖海生殖。孕期一般为11—13个月(抹香鲸16个月),一胎一仔,哺乳期半年至一年半。我国鲸类资源丰富,捕鲸历史悠久。鲸的经济价值很大,其皮可制革,肉可食,脂肪可制机械油、肥皂、蜡烛等,骨可作骨粉,内脏可作维生素制剂等。除已灭绝的古鲸亚目 Archaeoceti 外,现存种一般被分为两个亚目,即须鲸亚目和齿鲸亚目。除少数种生活于淡水外,均栖于海中。

亚目检索表

- 1(2) 口中有须无齿, 外鼻孔两个……………须鲸亚目 *Mystacoceti*
2(1) 口中无须有齿, 外鼻孔一个……………齿鲸亚目 *Odontoceti*

须鲸亚目 *Mystacoceti*

体巨大, 最小的种体长也大于 6 米。口内无齿, 但上颌左右侧各有 150—400 枚角质须。须的颜色、形状和数目因种而异, 是分类的重要依据。外鼻孔二个, 位于头顶。头骨极大, 有的种可达体长的 $\frac{1}{3}$, 左右对称。颈椎愈合或分离。胸骨较小, 仅 1—2 对肋骨与胸骨相连接, 胸廓不完全。无锁骨。鳍肢一般四指。具盲肠。主食磷虾等小型甲壳类, 有的也吃小型群游鱼和底栖的鱼贝类。其种类不多, 但经济价值很大, 是主要的捕鲸对象。共 3 科。

科的检索表

- 1(2) 胸腹部无褶沟或纵沟, 上颌前伸呈强拱形, 须板狭长……………
……………露脊鲸科 *Balaenidae*
2(1) 胸腹部有褶沟或纵沟, 上颌前伸不呈强拱形, 须板短宽
3(4) 胸部仅 2—4 条纵沟, 无背鳍……………灰鲸科 *Eschrichtiidae*
4(3) 胸腹部具褶沟, 多于 14 条, 有背鳍……………须鲸科 *Balaenopteridae*

露脊鲸科 *Balaenidae*

上颌骨及间颌骨极狭, 且上曲呈拱形。须板长。头骨长与体长之比, 随个体的成长渐增大, 至成体多数达体长的 $\frac{1}{4}$ 以上。腹部无纵沟或褶沟。共 3 属。

属的检索表

- 1(4) 无背鳍,体长大于 7 米
- 2(3) 颈部白色,头长为体长的 $1/3$,头上无角质瘤……………北极露脊鲸属 *Balaena*
- 3(2) 颈部非白色,头长为体长的 $1/4$,头上具角质瘤……………黑露脊鲸属 *Eubalaena*
- 4(1) 有背鳍,体长小于 7 米……………小露脊鲸属 *Caperea*

北极露脊鲸属 *Balaena* Linnaeus, 1758

北极露脊鲸 *Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758

形态 其最大体长 21.2—21.4 米。头部很大,约占体长的 $1/3$ 。上颌弓形,并被宽阔的下颌所包,前面观呈三角形。鲸须很长,最长达 3 米,宽 33—40 厘米,每侧约 360 枚。喷气孔开口于距上颌前端约 5 米后的头顶部,接近身体最高处。腋下处身体最粗,由此向尾部渐细。无背鳍。鳍肢宽大。尾鳍大,宽约 6—8 米,前后宽 2 米。

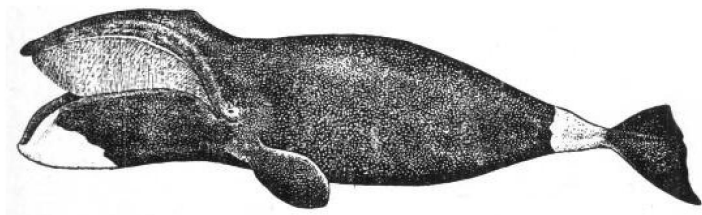


图 1 北极露脊鲸

全身蓝灰,颈和下颌前端白色。有的个体尾柄部白色,有的全身具白斑,还有的眼周围、尾鳍前、鳍肢附近、腋下等处灰色。一般是年老个体白色和灰色部增多,年青的为蓝黑色,哺