

青岛市科普创作工作室 策划

魏世杰 著

海洋之谜

The background of the cover is an underwater scene. In the center, there is a large, swirling blue vortex. Below it, a glowing blue orb with white energy lines is surrounded by several yellow fish. The water is dark blue, and there are some green plants or coral at the bottom.

青岛出版社

56.38
61

海洋之谜



青岛市科普创作工作室 策划

魏世杰 著

青岛出版社

1-14868

鲁新登字08号

图书在版编目 (CIP)数据

海洋之谜/魏世杰著; 马保娟 等绘。—青岛: 青岛出版社, 1999.8

I.海... II.①魏...②马... III.海洋学—普及读物 IV.P7—49

中国版本图书馆CIP数据核字 (1999) 第22236号

书 名 海洋之谜
策 划 青岛市科普创作工作室
主 编 苏永生
著 者 魏世杰
责任编辑 高继民
绘 图 马保娟 等
装帧制作 赵希岗 等
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市徐州路77号 (266071)
邮购电话 (0532) 5814750 5814611—20
印 刷 胶州市印刷厂
出版日期 1999年9月第1版, 1999年9月第1次印刷
开 本 24开 (889x1194毫米)
印 张 7.5
字 数 70千
印 数 1—5000
书 号 ISBN 7—5436—1851—6/P·1
定 价 16.00元

海 情

名波秀

大海，你是那么神奇

你温柔的蓝色激射出七彩虹霓

你万里碧波深覆着不尽的宝藏

当你耸动涛头把巨轮高高托起

当你挥起剑波把冒犯你的火山削平

我真的好佩服你啊，大海

大海，你是如此迷人

你宽阔肥沃的胸膛哺育着芸芸众生

你纵皱错叠的腹床滋养了多少奇珍

当你每天清晨从怀里把红日抛向天籁

当你伸出洁白无瑕的舌尖亲吻地岸

我真的好向往你啊，大海

目录

海豚会思考吗	1	海岛巨鼠之谜	45
海豚的秘密	4	奇异的军舰鸟	48
鲸鱼自杀之谜	7	一条值10万美元的鱼	51
会唱歌的鲸鱼	10	怀孕的爸爸	53
鲸鱼复仇记	13	海中的河流	55
归心似箭的鱼和龟	16	神秘的火花	58
流蓝血的动物	19	不速之客——“圣婴”	61
可怕的鲨鱼	21	可怕的黑色漏斗	64
海底大屠杀	24	巨浪为何燃烧	67
北极的“王”	27	迷离缥缈的海雾	70
鱼儿为什么游得快	30	海魔之谜	73
能改变性别的鱼	33	绿色的太阳	76
沙滩幽灵	36	惊人的海漩	79
地球最古老的居民	39	海火	82
招潮蟹的秘密	42	海里冒出一个岛	85

大海能扬起尘土吗	88	海上“流浪汉”	133
海底下的“墓地”	91	生命的发源地	135
深海的“土豆”	94	贝格尔舰发现了什么	138
深海奇境	97	暗礁上的怪物	141
能漂移的大陆	100	璀璨珍珠哪里来	144
壮丽的海底峡谷	103	菲普斯行动	147
海里“冒”出来的山脉	106	亚历山大的玻璃箱	150
盖奥特之谜	109	一排点头的鸭子	153
亲潮古陆为何沉没	112	铁锅上的海绵	156
“魔鬼三角”之谜	115	海神的信使	159
海底的“地毯”	118	龙王的礼物	162
海水为什么是咸的	121	寻找海洋的深渊	165
吞天沃日的海潮	124	南极之谜	168
“死水”之谜	127	海底的森林	171
海底的“烟囱”	130		



海豚会思考吗

1871年夏天，新西兰附近的海面上大雾弥漫，一艘远洋海轮不小心驶入暗礁密布的浅海地区，船长绝望地叫道：“天哪，这下可完了！”就在这时，前面不太远的海面上出现了一个黑点，仔细看时，却是一头海豚。海豚游一会，停一会，还抬头向船张望，似乎在向船上的人打招呼。船长命令跟着这条海豚前进，结果绕过了暗礁，顺利地到达安全地区。据说，这条黑海豚担任“领航员”达40年之久，许多轮船都受到它的惠顾。

1966年，一位律师的妻子在苏伊士海湾游泳时不慎误入深水处，挣扎时力气用尽，眼看要被大海吞没了，突然感到有人在推她。她当时昏昏沉沉，看不清谁在推她，当她被推到岸上时，神智清醒了一些，回头看时，周围没有人，只有一条海豚在海里游来游去。一个目击者告诉她，刚才就是这条海豚将她推到岸上的。

海豚不仅能救船救人，还能帮助人捕鱼。在非洲一些地方，土著居民常召唤海豚来协助捕鱼。他们在向上天祷告之后，由一个手持木棒的男子率先下水，用木棍击水，发出有节奏的啪啪声，这时海豚便应声而来，海豚群在向这边奔来时把鱼群也赶了过来。惊恐万状的鱼群在海豚驱赶下纷纷跃出海面，又跌入渔民们设好的网中。在这场捕鱼活动中，人和海豚配合得十分默契，在获得丰收后，人们总是忘不了扔一些鱼给海豚吃。

上面的几个故事说明，海豚的行为似乎有意识的支配，就是说，海豚有可能会进行思考并且有判断是非的能力。美国神经生理学家约翰·李利认为，海豚具有可和人相比拟的思维能力和语言，如果人类能与海豚交际得好，科学事业将产生大的飞跃。这一观点提出后引起轰动，海豚真的能和人相提并论吗？



从生理结构来看，人脑和海豚大脑有相似之处，其脑重与体重的比值，两者很接近。人脑皮层的体积为660毫升，海豚则为560毫升，为人脑的80%左右。在动物界中，海豚大脑的发达程度仅次于人类，因此说它会思考有一定的道理。

另外，海豚在接受人类的训练时，似乎有很高的悟性，学习和模仿的本领很强。例如跳圈啦，顶球啦，一学就会。它能发出多种多样的声音信号，这一点在动物界中也绝无仅有。海豚还能重复人说过话，两者的声音图象彼此十分相似。

有趣的是，海豚也和人一样，能够通过电话进行交谈。把两头海豚分别放入隔绝声音的两个水池中，它们便慢慢游动起来，不多久，其中一个吱吱叫了一声，这声音通过设置在池壁上的电话传到了另一个水池的电话里，那一个海豚立刻有了反应，把头凑到电话喇叭旁“吱吱”叫了起来。就这样，你“吱吱”一阵，我“吱吱”一阵，两个海豚便谈了起来，对话一直进行了个把钟头。科学家们录下了它们的谈话，但遗憾的是无法翻译出来。

但是，也有人认为，把海豚的智力提高到和人相

比拟的程度，是过于“抬举”这位海兽了。他们举出许多例子，说明它实际上是很愚笨的，例如，在海洋水族馆里，它们经常由于吞食一些如碎玻璃、瓶塞、玩具、破布之类的东西而丧命。既然那么聪明，怎能连这些东西都分不清楚，只管往嘴里塞？还有，把海豚拴在水下柱子上，不多久，绳子便缠到海豚身上和柱子上，眼看要被勒死了，这时只要向相反方向转几圈，绳子就松开了，可它想不出这个方法。当海豚被渔民驱赶时，它们不晓得调头向大海深处游，傻乎乎地只知往前冲，有些甚至被很容易地赶到了岸上。

从这些表现看，海豚不具有抽象思维能力，它们不能像人一样进行思考。那么，海豚救人和领航又如何解释呢？有人说，这些也许是一种动物的本能，是无意识的，是非理性的。

总之，关于海豚之谜，我们还没有完全揭开。

海洋之谜



海豚的秘密

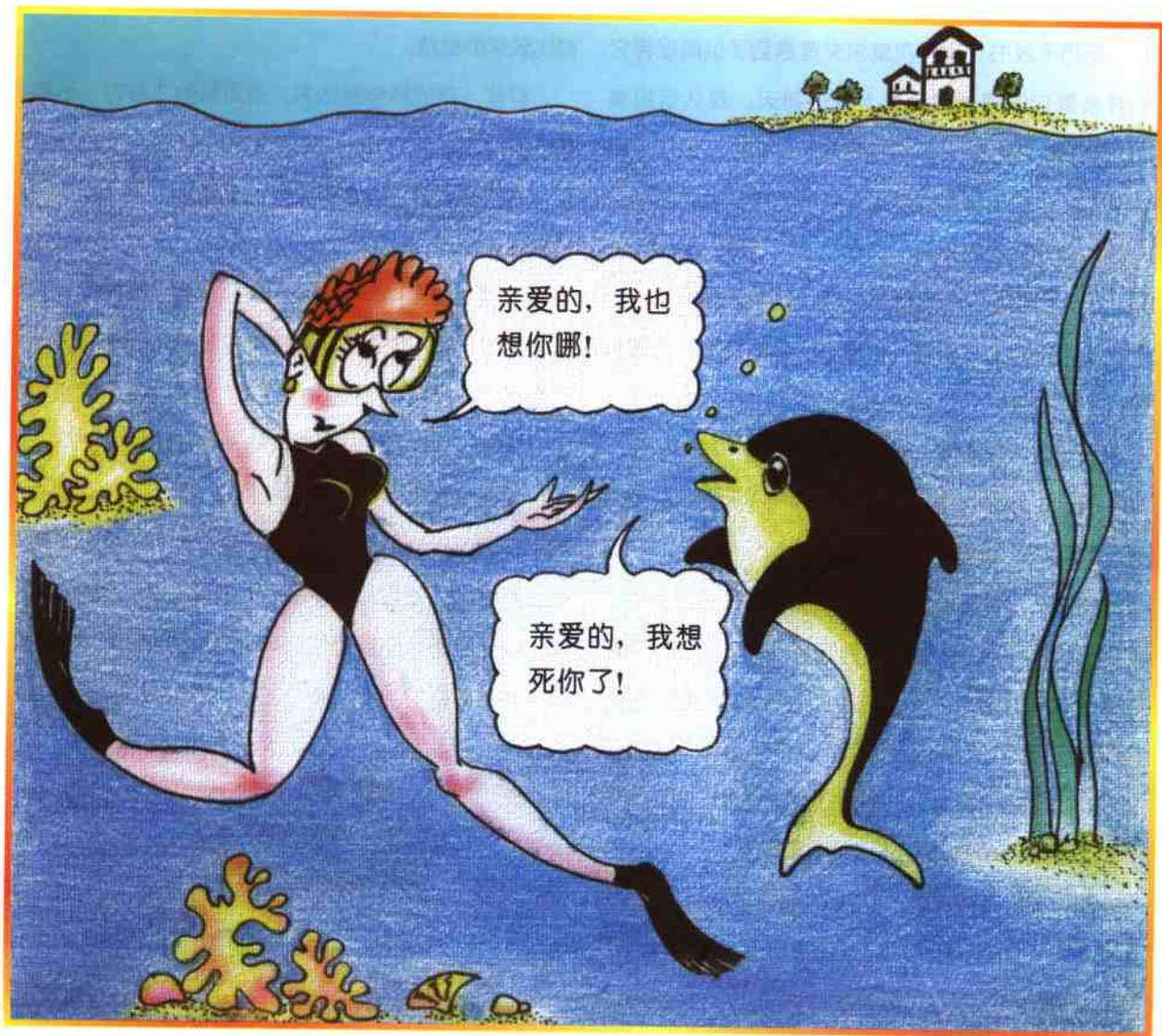
据说，在宁静而偏僻的爱尔兰海湾，有一只雄海豚忧伤万分，因为它的伴侣——一只雌海豚突然死了。这只雄海豚在海上孤独地游来游去，一副没精打采的样子。当一名女潜水员走进海里时，那只雄海豚却来劲了，朝着那名女潜水员冲来。它可不是要伤害她，而是表示亲昵。当女潜水员洗擦这头海豚的身躯时，它欣喜若狂，挥舞双鳍，把头拚命朝女潜水员的怀里钻。以后每次下水，这头雄海豚总要前来亲昵一番。

以上例子说明海豚对人能产生感情。下面再举一个海豚对人有感情的例子，不过这种感情不是爱慕，而是仇恨。

西方某国有一个海军上尉，喜好虐待动物。有一次随舰出海，见一大群海豚尾随而来，便撕碎面包扔进浪花里。海豚跃出海面，竟相争吃面包。过了一会，这名上尉又扔下一些打开的铁罐头，海豚以为还是面包，不由分说争相吞食，结果铁皮进入腹内刺破内脏，疼痛难忍。这上尉狞笑起来。笑够了，又举起冲锋枪一阵扫射，海豚一个个浮上了海面不动了。

就在这时，舰长制止了他的杀戮行为，并下令将受伤的小海豚救起来，放进船上的水池饲养。后来，这些海豚被送往军方设立的驯兽中心进行培训。这其中有一只海豚看起来很机灵，被命名为“威尔夫”。

威尔夫多次随军舰出航，立过许多战功。一次，驯兽员将定时炸弹拴在海豚们的嘴上，让威尔夫带领着这支“海豚突击队”去偷袭敌舰，海豚从水中悄悄接近敌舰，把带磁性的定时炸弹吸在军舰底部的钢板上，然后迅速游开。“轰轰”几声巨响，敌舰沉了下去。驯兽员发给“突击队员”的奖赏一般是几块三明治。



无巧不成书。有一次威尔夫竟遇到了以前捉弄它们并杀戮它的同伴的海军上尉。那天，舰队组织演习，上尉穿着“蛙人”的衣服在水中作业，威尔夫的“突击队”在驯兽员的指挥下练习袭击敌舰，威尔夫一眼看到了那上尉并立刻认出了他，不顾一切冲了过去。它一口咬住了上尉的氧气管，并把它咬断了，上尉见势不妙浮上了水面，拚命游泳企图逃离，但威尔夫并不肯放弃，它箭一般朝那人冲去，冲劲太大了，上尉的游泳衣被冲破，相撞的结果是双方同归于尽。海豚的这些行为似乎很难解释，它们不是形态有点特殊的鱼吗，怎么会有像人一样的感情？

实际上，海豚虽然生活在水里，但并不是鱼类，而是一种兽。它像人一样，是哺乳动物，胎生，用肺呼吸。它们的祖先生活在陆地上，由于大陆的变迁而被迫进入水中，经过漫长的演化，形态发生了很大变化，体形变成了纺锤形，前肢退化为鳍肢，后肢基本上消失了，只在体内留下了一点点痕迹。

海豚的大脑很发达，脑重与体重之比达1.17%（人类约2.1%，黑猩猩0.7%）。你在海兽馆里可以看到海豚的精彩表演，就是它的大脑比较发达，学习和模仿

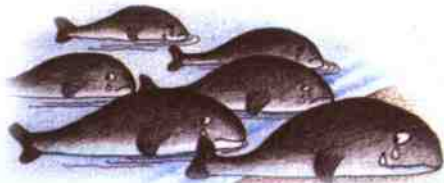
都比较快的缘故。

但是，有的科学家认为，对海豚的“智力”不能估计得太高，他们认为，海豚的见义勇为、拯救溺水者、发出类似语言的声音等等，通通是一种无意识的动物本能。

例如，人们常常称道不已的海豚导航事件，它“多年如一日，护送轮船通过危险的海峡和多雾多礁石海区”，会不会是因为海豚喜爱在船舷上摩擦身子，获得一种快感，从而形成的一种条件反射呢？

这些科学家的分析也许有道理，但对于前面讲过的威尔夫“报仇雪恨”，还是很难解释的。海豚的秘密还有很多，如它的身体两侧的体温总是一边高一边低，而且还不断交替变化，这个现象也使科学家们百思不得其解。

海洋之谜

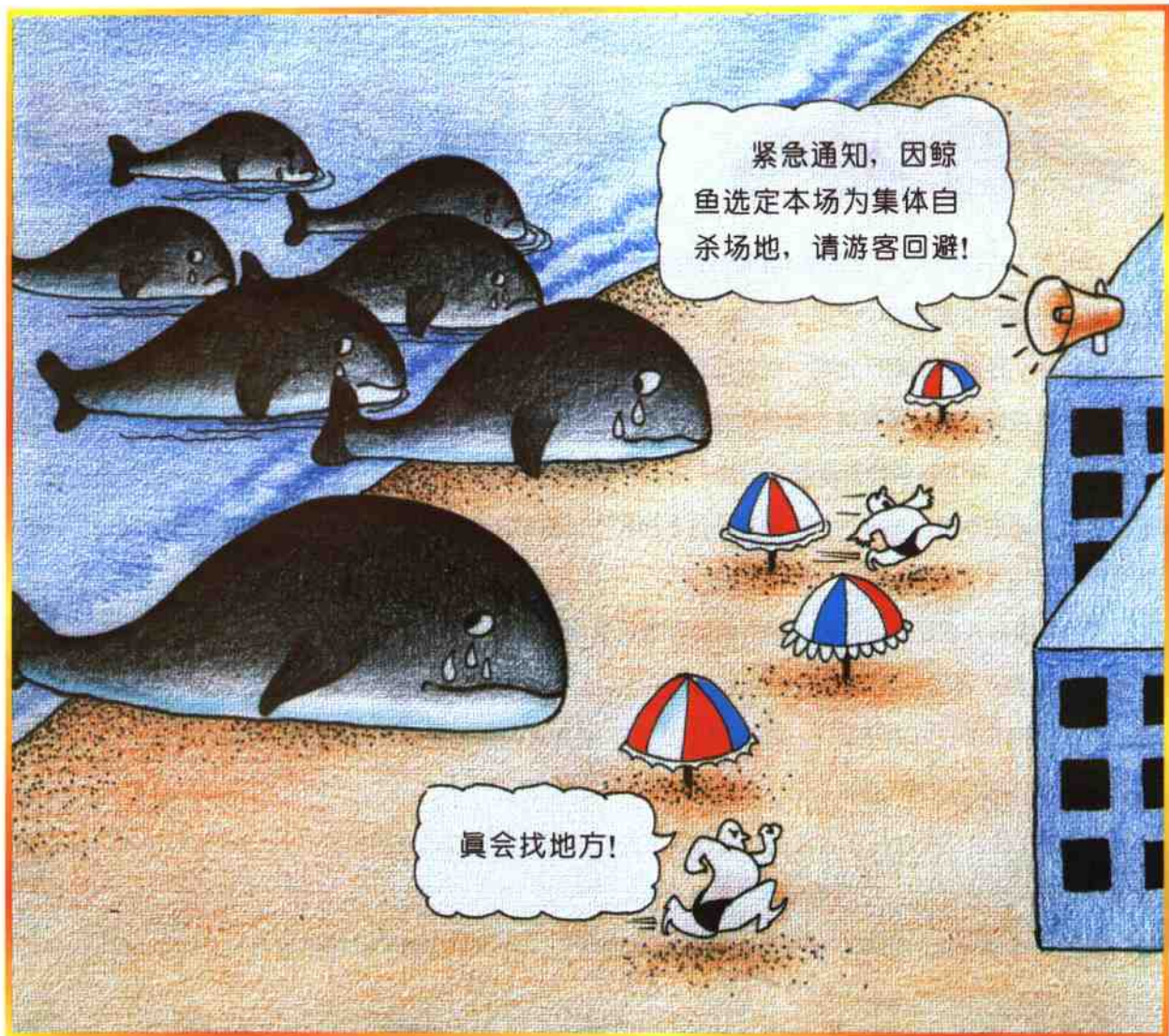


鲸鱼自杀之谜

1946年10月10日，对于阿根廷的马德普拉塔海水浴场来说，是个令人难忘的日子。这一天从中午开始，就有一群群的鲸鱼冲向细软的沙滩。开始大家以为这是偶然现象，不太在意，但很快发现，后续的“鲸鱼部队”还多得很呢！它们一群群地向海滩上冲，前面的搁浅了，痛苦地挣扎和呻吟着，后面的却毫不理会，继续冲上来，真可谓“前仆后继”。沙滩上鲸尸横陈，令人触目惊心。据统计，此次“自杀”的鲸鱼有835头，其中有些雌鲸还带着幼鲸。它们多数在当天就悲惨地死去了，只有少数几头侥幸活到第二天。更令人迷惑不解的是，当人们把在沙滩上挣扎的鲸鱼重新送入海中时，它们又固执地冲上沙滩，好像非死不可了。

这种现象古来有之，两千多年前古希腊学者亚里士多德就有类似的记载。英国博物馆对1913年之后的“鲸鱼自杀案”作了记载，到目前为止已有1万多头了。当然，这1万多头不光是鲸鱼，也包括海豚在内。我国也有多次这样的记录。1985年12月21日，福建省的泰屿镇搁浅了12条抹香鲸，1978年辽宁省的金州湾有15头鲸鱼冲滩“自杀”。

“自杀”这个词所以多次被人们使用，是因为鲸鱼的行为看起来确实如此。1955年3月14日，奥克尼群岛附近有两群领航鲸，在两个岛屿之间游弋，从地形看，它们完全可以从北面和东面游向大海，但它们却“毅然”舍生求死，选择了搁浅在多石海岸的道路上。此次“自杀”的领航鲸共有53头，其排列还颇为整齐，两头之间的距离约为50米。



这个问题的答案是什么？学者们至今争论不休，莫衷一是。

有人认为是地形过于平缓，鲸鱼因弄不清准确位置而迷航搁浅。还有人认为是这些地方地磁场异常，鲸鱼游泳时受地磁场影响而迷航。也有人认为与地磁场关系不大，倒是太阳出现黑子或耀斑等剧烈活动征兆时，鲸类灵敏的“声纳探测系统”受到的干扰较大，难免不出点故障。还有人认为，鲸类有互助特征，只要1条鲸鱼搁浅，其他鲸鱼就会不顾一切地前来援救，于是引起了悲剧。

还有两个看法引起了人们的广泛注意。

一是说鲸鱼患病了，而且病得不轻。这些病魔缠身的鲸鱼无力驾驭风浪，于是想在岸边寻找喘息的机会，因为在岸边喘气比较容易一些，不必每喘一口气就挣扎着浮出水面。人们解剖了一些“自杀”的鲸鱼或海豚，发现有的体内寄生虫很多，有的患有肠内瘤或乳腺炎，有的患动脉硬

化或肾炎，有的寄生虫已侵入心脏、肺脏甚至脑颅之内。当鲸鱼们患如此严重的病症时，摄食能力必然下降，营养不良使身体进一步虚弱不堪，在这种情况下，与其痛苦地苟延残喘，倒不如一死了之。

还有一种看法是“返祖说”。从生物演化的观点看来，鲸鱼的祖先本是生活在陆地上的，大约在8000万年前才开始“下水”。在它们从陆生到完全水生的漫长过程中，它们曾经过着水陆两栖的生活。

当它们在水里遇到危险或不利情况时，如身体受伤、患病、或遭水下追捕及其他特殊情况时，就会逃上陆地避难。这种习性有可能延续和继承下来，一旦出现危急情况，神经系统受恐惧、兴奋等情绪的驱使，失去理智时，这种习惯的力量就显示出来了。但它们不知道，它们的身体已经发生了巨大的变化，于是悲剧就此降临。



会唱歌的鲸鱼

美国有两位女科学家，她们是马萨诸塞州某研究所的琳达·吉尼和纽约州某大学的凯瑟琳·佩恩，根据人们长期以来录下的鲸鱼的声音进行分析，研究它们的规律，从中找出了548首不同的“鲸歌”予以出版，其中属于北大西洋鲸鱼的有460首，属于北大西洋鲸鱼的有88首。这是人类第一次出版的动物“歌曲集”。

人们早就发现，海豚的叫声中有一个高频的开头哨声，而这一高频叫声对于不同的海豚是不一样的，这就好像是人类的姓名一样，每个人都有不同的名字。当海豚遇到一位邻居海豚时，常常发出对方的哨声，就像人类见面称“老张”、“老李”一样，先打个招呼。

鲸鱼（例如抹香鲸）见面时则会发出一连串的卡嗒声，对于不同的对象卡嗒声也是有区别的，研究者称之为“符尾”，大概也是一种打招呼的方式吧！须鲸会唱歌，而且每一群须鲸唱的总是那一首歌。唱歌的是雄鲸，其含意大概和鸟类的鸣叫一样，要争得雌鲸的欢心，或者说，这“鲸歌”实际上是“情歌”性质的。

