

捕鯨技術

上海水产学院

219-1-46

工业捕鱼 捕鲸技术讲义

-1-

第一章 概 說

鲸是世界上最大的动物，虽生活于海洋中，而用肺呼吸空气，但它不能离开水或不吸空气，显然和鳍足类海狮是不同的。

鲸是胎生的哺乳动物，妊娠期约一年，哺乳约须六个月，一二年生殖一次，一胎一仔。双胎胎更很少的。

鲸的表皮光滑，皮下具有很厚的脂肪层，它能减轻在水中的体重，也能保持体温和抵抗寒海中冷气的侵入。出没于南、北冰海区域的鲸群，多有很厚的脂肪层，所以南极扑鲸的鲸，皮肉量一般高于其他海区。世界各国不惜以大量的投资竞往南极扑鲸，不但为鲸类集中易扑，利用价值很高，也是主要原因之一。

鲸类栖居两极的寒带，前往索饵，因此季节性移入温带暖区，常生殖作用或分娩。因此形成带有规律性的南北洄游。在鲸的洄游过程中，各国以事猎捕，以地域远近在别，有沿岸和极洋猎捕的差别，特别南极的产量佔全球鲸的总产量三分之一。足见南极扑鲸逐渐的重要性。以1956年世界水产品总产量为29350000吨（六、七亿吨）而同年的鲸产量为58158头，每头以20吨计总产量为1163160吨，其中南极扑鲸的为38580头，其他地区为19578头。以一九二六年说，世界各国与扑鲸所设的扑鲸基地船共22支，最大的总吨位约二万吨左右，陆上鲸工场基地52所，扑鲸船418艘。世界各国中扑鲸最发达的国家，首推挪威，顺次为英、日和苏联等。其次为荷属、南非联邦、智利、阿根廷和巴拿马等国。

自南极扑鲸发展以后，根据鲸类弱的生殖率，易被促成鲸类近于急剧下降的倾向。由于往昔北极鲸的滥捕，形成匮乏；美国母船式扑鲸的全盛时期，促成鲸类几濒绝迹，第二次世界大战以前，竟鲸也很少发见，而世界最大的鲸种白鲸也有显著减少现象。各国为鲸资源逐渐减少顾虑，和渔业利益起见，於1920年签订国际扑鲸条约的缔结，酝酿了三、五年之久，1930年完成国际扑鲸条约的缔结，於1931年条约才正式确认，由26个扑鲸国家签署，并设国际扑鲸统计局于挪威，执行条约内容所规定的工作，接受参加国扑鲸的情报，加以统计。扑鲸数到规定的限度时，即公布禁捕。每年举行会议一次，交流扑鲸技术经验，交换捕鲸区域状况的情报，重修条约和商讨次年的措施等工作。

捕鲸业在二十世纪已兴起，其前在亚洲北所开湾沿岸捕鲸，然直至1500年顷转至冰岛和格陵兰进行扑鲸。其后英国、荷属和德国实行扑鲸，渐呈繁荣倾向。1596年荷属人进行捕鲸。

水洋航路建立，发现北冰洋丰富的鲸资源，并发现了斯匹次卑尔根岛，1611~18世纪，英、荷、丹麦、德、西班牙和法国，均以此岛为根据，其时主要的鲸种为北极鲸，直至1833年为最盛盛的时期，其后沿岸鲸显著减少，捕鲸船在离岛较远的海面进行猎捕，而渐渐向冰架前缘的移迁。当1719~1719年间荷属共拥有捕鲸船3161艘，出猎于达奥伊新海峡，获鲸6986头，那时荷属的捕鲸居世界第一位，到18世纪末才逐渐衰退。

18世纪为美国式捕鲸，在南洋暖海中以抹香鲸为主要对象，1763年至南半球捕鲸美鲸，1789年进入太平洋最盛时期至1820~1850年间。利用手拉鲸和小跑鲸击捕的方法，年获约7000~10000头。其后转入白令海和北冰洋捕鲸美和北极鲸。1860年后由于鲸群的减少，捕鲸船渐减少，劳动力也多缺乏，至1892年有七百三十五只捕鲸船减少至十五艘，至1910年已完全停止。

近代捕鲸仍以鲸乳作业，这种鲸乳由挪威所发明，称为挪威式捕鲸。在美国沿岸巡捕以后，资源显著减少。但在大洋中的白长须和座头鲸等尚有较厚的资源，由于它们活动较为规律，捕获不易，加上这些鲸乳可以后主要下沉的，因此为改良捕鲸的新方法而制造这种鲸乳的猎捕方法。

鲸乳的制造，于1864年开始，为挪威汤姆斯维尔克伯司别伊夫氏所发明，其时效果不太好，其后苦心研究结果，于1877年挪威北方乌拉拜尔夫晚尔道，试验成功，这个方法在捕鲸业中就迅速发展，成为如今世界上广泛使用的工具。

挪威北部沿海开始捕鲸后，发展很快，受到沿岸渔业经营者的反对，于1881年起规定禁捕时期，到1905年起沿岸捕鲸全部禁止，在禁捕期间，不但不向海外输出鲸乳，且禁止捕鲸。于1903年起冰岛等北方沿岸捕鲸衰落，挪威也成最原始的450吨至500吨的克拉夫，出猎于古代捕鲸，斯匹次卑尔根地区，当年顺利地捕获长须鲸，长须鲸和座头鲸有57头，翌年即捕获大型1500吨的工船阿特森拉雷恩号，第1艘捕鲸船16艘，捕获鲸559头，奠定了捕鲸业发展的基础。

当时英国与挪威式捕鲸急速的发展中，1903年设7个捕鲸陆上基地，1905年止已设78个根据此。其他如荷兰、丹麦等国相继加入，北冰洋呈现衰退的趋势。计划由非洲、南北美洲、太平洋、澳洲和南极方面出发试捕。1904年挪威的捕鲸者首先到南美大陆南部的沙乌斯群岛捕鲸并设立基地，为南极圈内挪威

式扑鲸最急的开拓者，并获得非常良好的成绩。此后捕鲸区或鲸类愈扩大，所设的陆上基地距离更远，物资的补充和天然处理都不便，因而建造大型工船以代替陆上基地的需要，更有1万吨级还有有制冰机械的大船问世，扑鲸的鲸就在工船的船侧解剖，这种工船于1910/11年间已发展到16艘。1924年起工船的设备有所改进，船尾设有起鲸滑道，扑鲸鲸通过船尾滑道登上甲板，从事剖鲸和加工的工作，船体自1万吨增大至1万3千吨，因此工船得随时在捕鲸船的附近接受鲸体予以处理，并对扑鲸船供应完的所有物资，造成现今规模庞大的扑鲸船队的组织。

我国沿海常有须鲸和齿鲸出现，特别在南海和黄海北部较多，解放后在党的正确领导下，为争取工业油脂的充分补给，于1953年旅大水产公司首先试扑，曾扑获小须鲸和长须鲸两品种，奠定了扑鲸业的基础。几年来与祖国经济了不少扑鲸炮手和驾驶员，对我国发展远洋扑鲸创造了条件。于1959年中行将出现崭新的现代化扑鲸船一艘，参加作业，从此，揭开了我国捕鲸的序幕，开创发展的道路，具有重大意义。

扑鲸技术几十年来无甚改变，一直采用挪威式的扑鲸炮，将药射入鲸体促使死亡后扑获。射药技术的高低，完全依赖于炮手的经验判断，往往一错不能致鲸于死命，而招致很多的麻烦，甚至造成生产事故。因此，曾以电力气路催电流的作用，使鲸因受麻痹死亡，是一种理想的方法。后经各国试用，尚未达到完全理想的地步，至今在试验改进中，一般仍以炮具有破毁灭的姑，为二要剖鲸的工具。在射药的技术方面，近年来已有显著的进步，如苏联的许多炮手在悉心研究之下，不但提高了命中率，同时大半能一炮致死命，将鲸虫八级的大风浪中，仍能顽强地继续作业，为他们祖国争取更多的财富，而贡献出他们的超勇双全的精神，这种精神确是社会主义制度的产物。

以我国的海洋环境和鲸资源说，在我国沿海和近海一带，小型扑鲸的业务，特别对有齿鲸类的海豚猎扑具有很大的前途，目前已有青岛水产公司着手用网网，取捕烟当成强，长江方面安徽者也正试扑中，在这这些基础上我国的海豚猎扑事业，势将更求的发展。至于大型鲸的猎扑，必须组织扑鲸基地船和扑鲸船，向南海、太平洋和南极方面发展。总之在大西洋中鲸类着牛目的抹鲸类，首先培养具有恬静的勇敢并能胜任海洋生活环境的鲸社体化和胆略的人才，相信在这艘新型扑鲸船出世以后，在党

的领导下和文所下，不久也将出现更多优越的捕鲸英雄，为祖国争光，为祖国工业用燃料而付出巨大的力量。

捕鯨技術

第二章 鯨的种类和其习性

鯨的种类约有七十多种，其中大的体长达三十余公尺、体重达一百吨左右如白齿须鯨，经济价值很高。可是小的齿须一公尺左右，如鼠海豚。

鯨有须鯨和齿鯨的区别：须鯨约有十种，体长自5~30公尺左右，性温和，其食性一般以虾介类的浮游生物或小鱼为主；齿鯨约六十多种，体长除抹香鯨外，一般在10公尺以内，但性凶猛，常以乌贼、鱼类和海兽为食。

近年来由于鯨体的利用价值日高，各国竞相猎扑的结果，鯨资源已呈衰退现象，甚至如北极鯨已到绝迹的地步，脊鳍鯨也有绝迹的危险，现虽禁扑了许多年，也不见有繁殖现象。可见鯨资源一旦呈匮乏以后，即使予以保护，待其繁殖是不易见效的。根据年来猎获鯨种的统计，白齿须鯨的年产量，年有所减退。现在扑鯨业的主要对象，仅有齿须鯨，抹香鯨，座头鯨和鲸鯨等四、五种，其他种类，不是数量少，即是体躯不大，对于经济价值的比重是不大的。为充分利用鯨资源，和加意地保护资源，自有双重任务的扑鯨者，必须熟知鯨的生物学，何种为可扑，何种为不可扑，迅速判断，执行工作，还是扑鯨成就中重要环节之一。为此，现将鯨种别的特征，和其习性情况叙述于后。

一、白长须鯨

白长须鯨为世界上最大的动物，在南极附近捕到的体长平均为24公尺，最大的达33公尺，雌鯨体长约27~28公尺，比雄的约长一公尺，体重大的约有百吨以上。头大扁平，背鳍淡青色，腹部淡灰色，体侧除有白色斑点外，还有约3~4公分的白色伤痕。腹部具有纲纹约65~95条，也有70~110条的差别。须位于上颌，约有250~400条，须长90公分。

这种鯨常栖息于南北半球温带寒带区的冷水水域，夏季至温带索饵，冬季至温带营生殖作用。

每年冬末至早春为生殖期，妊娠期须一年，初生仔鯨，体长约8公尺，哺乳半年后，即能自行索饵。哺乳的时期内，仔鯨的

成长很快，半年中体长可到16公尺左右，平均每月增长一公尺以上，体重平均每

日增加100公斤

左右。两年后性

即成熟，其时体

长约23~24公

尺，此后体长的

增长较慢，成年

鲸的产仔期，一般不超过20年。

公 2-1 白长须鲸

白长须鲸的喷潮，潮柱高10公尺左右，成直线，潮柱的高度和其形状是为扑鲸者最好鉴别鲸种的特征。

白长须鲸的食性，以虾介类的浮游生物为主。当它索饵时群中，常数头组成一群，或数十头为一群，但也有个体单独出的。

白长须鲸的平时游速较快，每小时可达15哩，当受惊逃避时，游速20哩以上，如受伤则有30哩左右。

二、长须鲸

长须鲸是鲸类中较有经济价值的一种，每年产量很多，是现在扑鲸船猎捕的主要对象。

长须鲸的体长，在南极附近柯海的平均长度为21公尺，雌鲸最大的25公尺，而在北半球的这种鲸，与在南半球的相比，较为小型。

这种鲸的背部呈黑色，腹部白色。背鳍高达50~70公分。体侧呈青灰色，两侧黑色部份，左侧比右侧浓，于头部左右对称很为明显。

头扁平不

大，下顎左右

呈黑色，右方

则为白色。鲸

体无斑点，但

公 2-2 长须鲸

有白色伤痕。腹部的鲸纹，一般有85~90条，也有68~114条的差别。须的数目，也有参差，普通是202~473片，雌性各侧有350片，雌性平均365片。须长75公分左右，其色为淡兰色。

长须鲸同样在暖海中营生殖作用，妊娠期10~12个月，冬季分娩，初生的稚鲸体长5~6公尺，经过六个月的哺乳以后，体

长约12公尺，离乳后成长较慢，一年长达15公尺，二年达17~20公尺，其时性已成熟。

长须鲸的喷潮，潮柱细而高，在上方顶端散开，第一次喷出的潮柱，因为强猛，高达8~10公尺，持续时间4~5秒钟。它喷潮时发生强大的声音，並有令人难堪的气味。这些特征为扑鲸者于视界不明中探鲸的最好参考资料。当它在肥肢时期，一个平静游动的长须鲸喷潮，可连续3~6次，其相隔时间约10~16秒。浮在水面约二分钟后，即潜入水中，潜水深度约2~10公尺。

长须鲸在水面运动时的特征，于喷潮之前，先露出身躯的最上层，而后露出头上部的呼吸孔和背脊的前部，同时为呼吸新鲜空气喷出第一个潮柱，它就在此时运动以后，把浮在水面上肥大的身躯呈极度倾斜，而尾鳍却不露出水面。它潜水时，渐次露出头部，弯曲其身躯，露出背部，由其尾柄，而后逐渐消失于水面。

长须鲸一直在水上层活动，但它並不跃出水面作嬉戏，当它尾部受到创伤的时候，几乎把全部身躯跃出水面。

长须鲸的食性，以虾介类的浮游生物为主。在夜间几乎整天时间在水上层慢慢蠕动，常常进入有磷光的浮游生物混合群中从事捕食。它的睡眠非常沉睡的，此时的船隻可以接近它。

长须鲸在大群游泳时，速度是不大的，特别是由成年鲸、母鲸和仔鲸组成的混合群，游泳更慢，平常活动时游速不超过7~8哩或更慢一些。

有经验的扑鲸者，在桅上瞭望中观测该鲸的喷潮，可看到五哩以内，即在甲板上也能在一哩内看到，並且，还能辨别它们的行动，是在捕食饲料，抑或在向其毗区域游动。从它们的喷潮次数，可以预测它们潜水的深度，和潜水的时间多少。例如，它的喷潮最多六次，则表示它们潜水时间也不会超过六分钟的现象。

二、鯨 鯨

鯨鯨的体型与白长须鲸相似，但个体较小。体长15~17公尺，普通约15公尺。体色：背部和下颌部为青黑色；背部两侧有白色和灰色斑具。背鳍高50公分以上，胸鳍很小，约为体长的十一分之一。腹部具有横纹约50条。鯨鯨的须较短，平均各侧具有340片，须板黑色，须板前端有黄白色斑点，须的内侧为灰白色，须毛细而柔软。

鯨鯨于冬季交配，妊娠期10~12个月，初生的仔鯨，体长4.0公尺，二年后性即成熟，此时的体长约14公尺。

鯨鯨的食性，以虾介类的浮游生物为主，有时以小鯰鱼充饥。

五、2-3 鰮鯨

在日本附近的鰮鯨，以鰮鱼为主要饵料，因此得名。

鰮鯨喜栖于暖流区域，分布很广，在太平洋和大西洋的产量，可以长须鯨相比拟。

鰮鯨的喷潮，很像长须鯨，但高度较小约4~5公尺，潮柱略呈宽阔而多支状，或低而狭。鰮鯨的喷潮声音，可闻一里以外。喷潮的间隔10~20秒，连续2~5次。当它们群游时，喷潮的间隔很有规律，如属个体或一对游泳时，它的喷潮连续不超过三次，常可以看到它靠近水面，每1~2分钟或2~3分钟呼吸一次，喷潮亦只一次。

鰮鯨的潜水特征，和其他鯨显著不同，首先露出吻端，再露出头的上部和背脊。潜水时间的长短，从它的潮柱高低和潮形情况判断较为困难，祇能从背鳍露出水面现象来判断，较有把握。

鰮鯨的游泳，常保持距水面很近的上层游泳，如不被干扰游泳的速度极慢，在桅上瞭望中很清晰地看到它们的行动。当它受惊或受伤时，游泳的速度很大，有时竟达30哩左右，因而有称这种速度为鰮闪。当它在索饵的时间，一般游泳不超过6~8哩/时，平时游泳也不超过12~15哩/时。在它活动的地方，常可看到它潜游经过的水面，出现不间断的空气水泡。因而于海面平静的时侯，得根据水泡测定与鰮鯨距离，追踪接近，这给予捕鯨者易于猎扑的机会。

四、小鰮鯨

小鰮鯨是鰮鯨最小型的一种，体长7~9公尺，长达10公尺较少。体长为最大体高的五倍，头部小，吻端尖，背鳍前缘的弯曲度比其他鯨类大，位于肛门直线上的前部。腹部的纵纹有30

~60条，至眼睛的前方止。鲸须各侧约有3~5片，呈黄白色，纤细而短。小须鲸的体色，背部到侧部下方为灰黑色，额下部和腹部为白色；胸鳍的背面有白色的横带一条，这是本种鲸的特征。

三 2-4 小须鲸

小须鲸常单独或2~3头行动，极少有较大群体发现。性喜靠近海岸，有时逗留在海峡或海湾内，因此也有称为湾鲸的。小须鲸食性和其他须鲸相似，以虾介浮游生物为主，有时也吞食小鱼。它常追随虾群移动，根据实际观察，在有虾群的水域游泳很慢，常围绕虾群旋转，驱集小虾密集，而后侧转身体张口吞食。此时尾鳍一叶露出水面，由于它的腹部白色现出水面，观察它的动态极为明显。

小须鲸的喷潮，潮柱一条和须鲸相似，高达1.5~2公尺，惟喷潮淡薄，不易观察。它的喷潮至今尚未发现其规律。根据旅大水产公司捕鲸船上的观察，每次出水呼吸，喷潮2~3次或3~5次，其间隔3到4秒，在水面停留约12~15秒，随即潜入水内，潜水时间约3~5分钟，但在1955年中曾发现一次喷潮连续达4次，潜水时间为10分钟。

小须鲸的分布很广，太平洋、大西洋和南极附近海域，都有多数发现，特别在鄂霍次克，日本海和吾国渤海北部，为小型抹鲸的主要对象，它的肉味鲜美，是补充蛋白质的良好资源。

五、座头鲸

座头鲸体短肥粗，头部稍小，吻端略尖，下唇比上唇长，胸鳍和尾鳍均特别长，胸鳍为体长的27~32%，胸鳍的前端常有二个大型和七个小型的内状突起物；尾鳍宽约四公尺，其后缘为锯齿状，这些现象都是本种鲸的特征。喷气孔前端有一连5~6个和上颌各侧有二列疣状突起物。腹部皮肤比须鲸广阔平滑而少，共有25~40条。须长不过60公厘，各侧约有300片，须板灰黑色或灰白色，须灰白色。体色很复杂，背部黑色或黑褐色，这种

浓淡的交杂很显著。腹部白色又有黑灰色，或有黑色的斑纹存在。腹部颜色，视其所在地区而有差别，如在西部南极的水域中多黑色。胸鳍两侧均为白色，尾鳍上方大部似为黑色，下方为白色。

座头鲸的体长

普通 10~15 公尺，

雌的平均体长为 12.9

公尺，雄的平均 12.2 公尺。体重约 40~50 吨，其脂肪层比长须鲸较厚。

备 2-5 座头鲸

座头鲸的生殖期，在南半球与北半球相差约 6 个月，妊娠期 10~12 个月于夏季分娩，初生仔鲸的体长自 46~49 公尺，哺乳期约 5 个月，离乳时幼群的体长约达 8 公尺，以后成长较缓，生后一年约为初生鲸体长的 2.6 倍，两年约 3.3 倍，生后 22 个月性即成熟。

座头鲸的喷潮潮柱，是宽阔而散乱，这是它的特征，很易辨别。潮柱高约 6 公尺，喷潮次数 6~8 次，喷潮间隔 5~7 秒，潜水可 5~6 分钟，但有时达 15 分钟。当它出水第一次喷潮时，吻端、头和背同时露出水面，最后一次潮柱显然低小，呼吸后开始潜入水中，在水面下 3 到 10 公尺深层中游泳。当潜水时，它的头部、背鳍和背的全部露出水面，猛烈地甩头，头部突然转向下，同时尾柄全部露于水面上方，尾摇摆 2~3 次，而后潜入水内。

座头鲸能用巨大的胸鳍拨水，把笨重的躯体跃出水面。它的游泳速度，一般每时 5~6 哩，但受惊扰时，可达 13~14 哩，甚至超过抹鲸船的速度，可是这样的速度不能持久的，追逐一小时后就能赶上它。它不论在深水或浅水区域，它的运动状态是一样的，经过长时间游泳后，常把棒状的尾巴露出水面。

座头鲸的食性，以鳀等小鱼和虾介类的浮游生物为主。当它捕食饵料之前，常用胸鳍拍水驱集鱼类，甚至有时从水中跃出半个身距，有时对食饵群的外缘作围绕运动，逐渐缩小其围绕圈，使饵料聚集后再行吞食。在它进行外食的时候，它不介意任何可能使的靠近或骚扰的声音，只在炮击时才四散，可是不久仍很快地集成群了。它们的群是不大的，一般是数十到十数头左右。

座头鲸母子间都具有谨慎细心的眷恋特性，如果仔鲸受伤，母鲸就紧跟着仔鲸，并用它巨大的胸鳍拖住，帮助仔鲸逃走。

甚至它自己也受了重伤仍不离开，它忍受着任何创痛，而不能克制其母性。有时为了保护仔鲸，不惜冒死，狂暴地冲向船来。如母鲸受伤，仔鲸也决不捨棄它的母鲸，紧紧地靠攏，有时绞缠击中母鲸身上的结内，一直到它自己失去自卫能力而后已。座头对它的同伴一样也不捨棄负伤者，在这种情况下，它们不介意扑鲸船的接近和船上发出的嘈杂声音，就是伤鲸已拖近船边，仍不离开，因此，给予砲手射击的便利。座头鲸有时会追随船隻，有时循着船的航跡方向进行，甚至进入港湾。

六、脊美鲸。

脊美鲸分佈于南北半球的暖海中，原为主要鲸种之一，目前已少发现，在国际扑鲸条约中列为禁扑鲸种。

脊美鲸体长14~15公尺，很少到17公尺的。它的头部佔全长四分之一。前额部有疣状角质化皮肤的凸出部，长20~24公分。上口盖为鲸须所组成，每侧各有须300片。鼻孔在高起的吻部上方左右成对。体色，背黑腹白，背腹的境界因很明显，白色部分呈云纹状。眼在口角部，眼后有耳孔，大如小指。

脊美鲸多在四月间，产一仔或两仔仔鲸，初生仔鲸长约1.5公尺，哺乳时间为一年，其时可达6公尺，在乳育时期母子是寸步不离，而其後一段时期里，仔鲸虽已长至十多公尺了还是如此这是鲸类中少有的特性。

脊背鲸喷潮时声音很大，能传达很远的地方，潮柱高6公尺，到柱顶分二支。喷潮一次后能潜水10~15分钟，潜入深度普通为20公尺左右，最深不超过35公尺。待摄取食物后，重又浮上水面进行呼吸。

脊美鲸捕取食物的方法，和其他鲸不同，它在水中张开大口，把浮游生物和小鱼等一併吸入口内，随即稍舒开它的嘴巴，用舌将水压出口外，而食餌为须所阻，以舌自须上刮拂下来浮游生物，小虾和小的真乌贼等为食，把大形的小鱼等重又送出口外。究其原因，它的体腔虽然庞大，而咽喉不过二寸大，较大的东西是不能下嚥的。所以，它们往往栖息在水面呈黄绿色的区域，这正是浮游生物所出的地方。

叁 2-6 脊菱鲸

七、克 鲸

克鲸在国际捕鲸条约中，也列为禁捕的，但它存在的量，比脊菱鲸要多一些，根据禁捕前列年捕获数看来，它的年产量原是不稳定的。

克鲸和脊菱鲸相似，头部狭小，腹部平滑，在咽喉仅有短絛纹2~4条，其长约1.5公尺，普通雄鲸是二条，雌有三条，背无脊鳍，但自肛门直上部份至尾鳍的脊骨线上，有一连串的小隆起。胸鳍狭小，末端为圆形。鲸须短而面广，须长45~53公分，两侧有138~174片，须毛较粗，色为乳白，常有褐色部份。体色一般为暗灰色或灰黑色，有不规则的灰白色带光泽的斑点。体长普通为12~13公尺，长达15公尺的很少见。

克鲸的妊娠期约一年，在冬季南方暖海中分娩，仔鲸体长4~5公尺，经一年达9公尺，其时性已成熟，雌鲸即能怀孕，尔后隔年生有一次，在这阶段中鲸的成体却很慢，一年约增长三分之一公尺左右。

克鲸的喷潮和其他鲸类也不同，一般是一支不紊乱的垂直潮柱，而克鲸有时呈二支喷出。潮柱高约4公尺，喷潮间隔6~8秒。喷潮次数因海水深浅不同而有差别，在浅水区域喷2~3次，在海洋

叁 2-7 克 鲸

深水区域时可达6次，喷潮后即大潜水6~8分钟。如被骚扰，或在逃避潜逃中，潜水时间可延至20分钟，将出水时喷潮一次后，立即下潜，当它全力向下潜水时尾鳍露出水面。如在水深5~15公尺时，不躬出背部，也不露出尾鳍。如在5公尺左右的浅水区域，则以极慢速度在水面实行跃出跃进而前进。

克鲸的身躯极肥，死后不沉，所以它平时游泳很慢。由于它的游泳慢，常为鲸鲸追逐的目标。克鲸当遭受鲸鲸侵袭时，即陷入麻木不仁的状态，腹部朝天，任凭鲸鲸咬出。但克鲸在腊扑者看来，它是危险的，原因是具有母子的眷恋性和座头鲸一样，仔鲸如有受伤，它是奋不顾身地保护仔鲸的。雄鲸对雌的受伤，也极尽保护的能力，但雌对雄鲸负伤却没有这种特性，立即逃避。

八、抹香鲸

抹香鲸的外部特征。头特别大，前端好象断崖削壁，幅高且广，头为体长的 $\frac{1}{3}$ 到 $\frac{1}{4}$ ，头的纵方宽度约自5~6公尺。上颌齿大而超出下颌，下颌狭长，前端尖小，下颌左右侧生有圆锥形呈白色的牙齿30~54枚，长15~20公分。这种形态和上述的须鲸完全不同，很容易识别的。

抹香鲸的体长，一般雄比雌大，雄鲸体长11.5~18公尺，雌鲸10~11.5公尺左右，背色漆黑稍呈红色，和抹香的颜色相似，这是命名为抹香鲸的原因所在。腹部为灰色或白色，并有大的凸赘物和少数的肉疣。这种老年鲸的头部有的全呈白色。

抹香鲸的喷气孔，和其他鲸种也不同，它的左右喷气孔合成S形状，位于吻端的左侧，所以，它喷出喷潮柱，是偏向前方呈45°角倾斜，从它喷潮的潮形，很容易识别它。它的潮柱第一次高5公尺，形成开阔的云团状，这和其他鲸一样，第一次喷潮是特别强的，第二次以后，潮柱的高度祇有2~3公尺左右。

不受惊扰的抹香鲸，自大潜水后露出水面喷潮时，有时达四十多次，平时10~20次，停留水面几乎完全不活动的时间达十多分钟，这时把巨大的头部直竖在水外。当它作大潜水时，头部猝然向下，用尾鳍帮助运动，潜入浮度，以探索它的饵料大乌贼类和章鱼而定，普通深达200~300公尺或更深些，潜水的时间，

依潜水深度转移，普通自30~55分钟，甚至到70~80分钟。

抹香鲸的游速，平时约5~6海里，很少到达10海里的。就是着枪负伤了也不过13海里。抹香鲸受到惊扰企会脱逃时，它的游泳方向，几乎永远保持直线前进的，并且很少企会隐没水中的，因此，授予猎扑者射击的充分机会。抹香鲸常以数十头至百余头成群出现，并由一雄鲸领先。

抹香鲸是目前抹鲸船重要的猎捕对象，它几乎在全球大洋水域中都有分布，但在热带和亚热带更多，在日本金华山外海是世界上著名的渔场。

抹香鲸交配时期不定，一般在夏季营生殖作用的较多，妊娠期约16个月，一胎一仔，初生仔鲸体长约4公尺，雄的长至11.5~12.5公尺，雌的长至9~9.5公尺，性即成熟。

九、髯鲸

髯鲸的种类约有2~3种，南北太平洋所产的髯鲸是不同的，而在大西洋所产又属另一种。髯鲸的体长自6~10公尺，雌雄的体长殆无区别。嘴突出于头前方，和鰐嘴相似，在下颌有齿2~4枚，但幼鲸和雄性鲸的齿，为牙床所掩蔽，外边是看不出的。髯鲸的体色，背部黑色，腹部暗淡或呈白色。背部后方有较高的背鳍，颈部有3~4条纵纹，这些是判明本鲸的特征。

参 2-9 髯鲸

髯鲸喜群游，常数十至数百头组成一群，在游动中，常看到它们把全部身躯跃出水面，但落水时，又不像其他鲸倾斜落下，而是用头部抵拮向下，几乎是180度的拮拮。它跃出水面的高度，有时达1.5公尺左右。

髯鲸的喷潮，平时约回3~10次，喷潮后入水中停留6~30分钟，再度出来呼吸。它的潜水时间和其他鲸一样，潜水愈深，停滞水面的时间愈长。

髯鲸由小至大至初季节，进行交配或分娩，仔鲸初生时体长约3公尺左右。

鲸以小型乌贼和其他小鱼为饵，因此，它们常追逐鳀、鲱和鳕鱼等群体，进行索饵洄游。

鲸和座头鲸一样具有强烈的眷恋性，如群体中一头被击伤，其余即聚集在伤鲸的附近，毫不注意它们附近的船只。有时竟长时间围绕在船的周围不散。因为它们具有这种习性，捕鲸者就利用为多量捕获的依据。

十. 鲸 鲸

鲸鲸又名逆戟鲸，雄鲸体长9公尺左右，雌鲸长度约为雄的一半。它具有锐利的牙齿，饵料以鱼类、乌贼和鲱等为主要捕食的对象，它还常咬啮鳕等鲸类的皮肉。凶猛程度可以与陆地上的豹相比拟，是海中最强的猛兽。它是为害渔业资源之一凶猛兽，所以，对它多量的猎捕，在保护渔业资源方面，具有很大的意义。

鲸鲸的头部呈圆锥状，上下颚具有大形牙齿20多枚。背部中央有高大的背鳍，这是它的特征。鲸鲸全身黑色，腹部白色，眼的上方和背鳍附近有白色斑。

鲸鲸的喷潮和座头鲸相似，每回喷潮最多三次，经常一次之后即行潜水，它们成群潜水时有特殊的喧闹声音，潜水时间约15分钟，在这时间中能游泳很大距离的路程，因此常使捕鲸者失去追捕的踪跡。

鲸鲸游泳中，常以二、三头最多30~40头结成一队，它们对船隻是不畏懼的，常游近船边，甚至向正在繫带鲸的捕鲸船靠近，而去攫食死鲸的舌头。

鲸鲸也具有眷恋性的一种，它们也不肯立刻离棄负伤或被击中的同伴。

鲸鲸在冬季交配，妊娠期的一年。

鲸鲸广泛地分布在南北冰海区域，大西洋和太平洋区域，在北太平洋鄂霍次克海等区域较多。

11、巨头鲸〔五岛鲸〕

巨头鲸体长6~8公尺，常以数千头的大群出现，广泛地分布在全球各大洋的水域中。

巨头鲸头形较大，上下颌具有10个小齿。体色背黑，腹部灰白色，在咽喉中央部有白条，这是该鲸的特征。

冬季在暖海中营生殖作用。

巨头鲸的食性，以乌贼和其他小鱼为主，它们常为追逐鱼群来至近岸，人们即以网具围捕或以网拦阻并驱至浅滩而被捕获。

图 2-11 巨头鲸

12、白鲸

白鲸体长4~4.5公尺，长达6公尺很少。白鲸无背鳍，体色于幼年时为暗灰色，经四、五年后变为纯白色。鲸的口内上下颌具有8~10个小齿。

白鲸群栖于北方寒海中，大西洋和太平洋北部均有发现。

图 2-12 白鲸

13、一角鲸

一角鲸产于北极海，头部圆形，口很狭小，雄的具有二个牙齿向前突出，其中一个（一般在左侧），长达2~2.5公尺，成真的犬牙，这是本鲸的特征。本鲸的体长4.5~6公尺，体色呈黄白色，有斑点。

一角鲸的油脂和皮的利用外，它的长齿可为解热的药剂，或为象牙的代用品，但雌鲸没有长齿。