

地理分布 渤海：辽宁（金县、长兴岛）、山东（羊角沟、掖县），黄海：辽宁（旅顺、丹东、海洋岛、獐子岛、小耗岛）、山东（威海、石岛、青岛）、江苏（连云港、灌云、吕四），东海：江苏（长江如皋、扬中江段）、浙江（杭州钱塘江口）、福建（连江、福清、平潭岛、东山）、台湾（澎湖、澎佳屿、台北、屏东、高雄）、台湾东岸海区（宜兰、花莲、兰屿），南海：广西（北海）、海南（儋州白马井、临高新盈镇、澄迈新海乡）、香港；国外分布于各大洋热带至暖温带的近海深水海域。

22. 虎鲸属 *Orcinus* Fitzinger, 1860

Orcinus Fitzinger, 1860, Wissentchaftlich-populäre Naturgeschichte der Säugethiere, 6: 204.

Orca Gray, 1846, Zoology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror, 1 (Mammalia): 33.

头部略圆，具有不明显的喙；背鳍高而直立；身体黑、白两色。两翼骨远隔开。颞窝大。下颌骨相对较短。在上、下颌每齿列有 10~12 枚圆锥形的齿。除虎鲸外，还描述了 2 个种：*O. nanus* 和 *O. glacialis*，后二者未得到普遍接受。本属在南半球和北半球的各海洋均有分布。

模式种：*Delphinus orca* Linnaeus, 1758.

全球 1 种，中国有分布。

(34) 虎鲸 *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758) (图 100, 101; 图版 IV: 7)

Delphinus orca Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10, 1: 77.

Delphinus orca, Lacépède, 1804, Histoire naturelle des cétacées, pp. xlii, 298.

Orcinus orca, Palmer, 1899, Proc. Biol. Soc. Washington, 13: 23~24.

别名 逆戟鲸、杀人鲸。

鉴别特征 虎鲸是鲸类中最容易鉴定的种类之一。高而直立的背鳍与身体黑、白两色的色斑都是虎鲸的识别特征。雌性的背鳍高小于 0.7 m，雄性的背鳍高可达 1.8 m。雄性成体的背鳍趋于三角形或甚至以各种角度前倾。头部略带圆，喙很短而且不明显。鳍肢大而呈椭圆形，在雄鲸可达 2 m 长。

形态 是海豚科中体型最大的一种。身体大小、鳍肢大小和背鳍高度有明显的性二型。雌性最大体长达 7.70 m，雄性体长达 9 m。1 头体长 6.70 m 的雌性重 3.8 t，而 1 头体长 6.75 m 的雄性重 5.5 t。雄性成体的背鳍直立，高可达 1.0~1.8 m，雌性的背鳍明显地镰刀形，高不及 0.7 m。头部略带圆，具有不明显的喙。椭圆形的鳍肢位于体全长的前 1/4 处。雄性的鳍肢长可达体全长的 20%，雌性的达 11%~13%。尾叶宽可超过体全长的 1/5。体背面黑色，在背鳍后方有 1 个浅灰色的鞍斑。下颌及从下颌前端到尿殖区的体腹面白色。有 1 个白色的叶状斑从尿殖区向上伸到背鳍后的体侧。尾叶的

腹面白色或浅灰色，可能具黑色边缘。在每侧眼的后上方各有 1 个白色椭圆形斑。鞍斑在年幼时不明显，性成熟后更显著。

表 54 虎鲸 *Orcinus orca* (Linnaeus) 的外形测量 (cm)Table 54 External measurements of *Orcinus orca* (Linnaeus) (cm)

标本号	采集地	性别	体全长	上颌前端至								
				眼中 央	口角	耳孔	呼吸孔 前缘	鳍肢 前基	背鳍 梢端	脐中 央	生殖裂 中央	肛裂 中央
LDFC 6493	6/88 海区	♂	610	74	60		80	119		265	370	435
LDFC 6494	6/88 海区	♀	575	65	54		72	122		250	372	402

标本号	鳍肢 前缘 长	鳍肢 腋缘 长	鳍肢 最大 宽	背鳍 高	背鳍 基部 长	尾叶 宽	尾叶 缺刻 深	最大 体围	腋部 体围	肛部 体围	参考文献
LDFC 6493	114		65	90	72	172					旅大水产公司
LDFC 6494	75		41	50	60	128					旅大水产公司

成体头骨的髁基长可达 1000 mm。在眶前凹前方过两前颌骨的宽小于吻突宽。两翼骨远隔开。颞窝大。下颌骨相对较短。在上、下颌每侧都有 10~12 枚齿，其横切面呈椭圆形，齿尖向内和向后。在一些较老的个体，齿常被磨蚀或溃烂损坏。

椎式：C7，T11~13，L10~12，Ca20~24 = 50~54。

生物学资料 虎鲸可在两半球从冰缘到赤道的所有海洋中见到，但在近岸水域及高纬度海区更多。虎鲸通常结成 40 头以下的小群。1996 年 6 月至 1997 年 7 月在台湾省花莲沿岸的考察中，观察到由 6 头组成的一个虎鲸群，有 1 头成年雄性大虎鲸，1 头仔鲸，4 头雌性或雄性亚成体 (Yang *et al.*, 1999)。在日本沿岸，群的平均大小为 6 头 (Kasuya, 1971)。在南极，约一半的群有 5~10 头虎鲸，但也观察到达到 100 头的群 (Mikhalev *et al.*, 1981)。在东北太平洋美国的华盛顿州到阿拉斯加州所作的研究区分出虎鲸的两个类型，分别称为定居者和流动者 (Bigg *et al.*, 1990)。两者同域分布，它们的生态学、行为、体色和外形都有一些差异。至少在美国华盛顿州及加拿大不列颠哥伦比亚省，定居者主要是食鱼者，而流动者大多以海洋哺乳动物为食。但也观察到定居者捕食海兽以及流动者摄食鱼类。

虎鲸为多配性的。在西北太平洋，多数在 5~7 月间进行交配 (Nishiwaki, 1972)。在东北太平洋，它们大多在 10 月至次年 3 月间产仔 (Olesiuk *et al.*, 1990)。雄性性成熟体长 5.2~6.2 m，雌性性成熟体长 4.6~5.4 m (Perrin and Reilly, 1984)。雌性在 11~16 年间生产第一个可存活的仔鲸，在北太平洋记录的最小的新生仔鲸长 2.28 m。

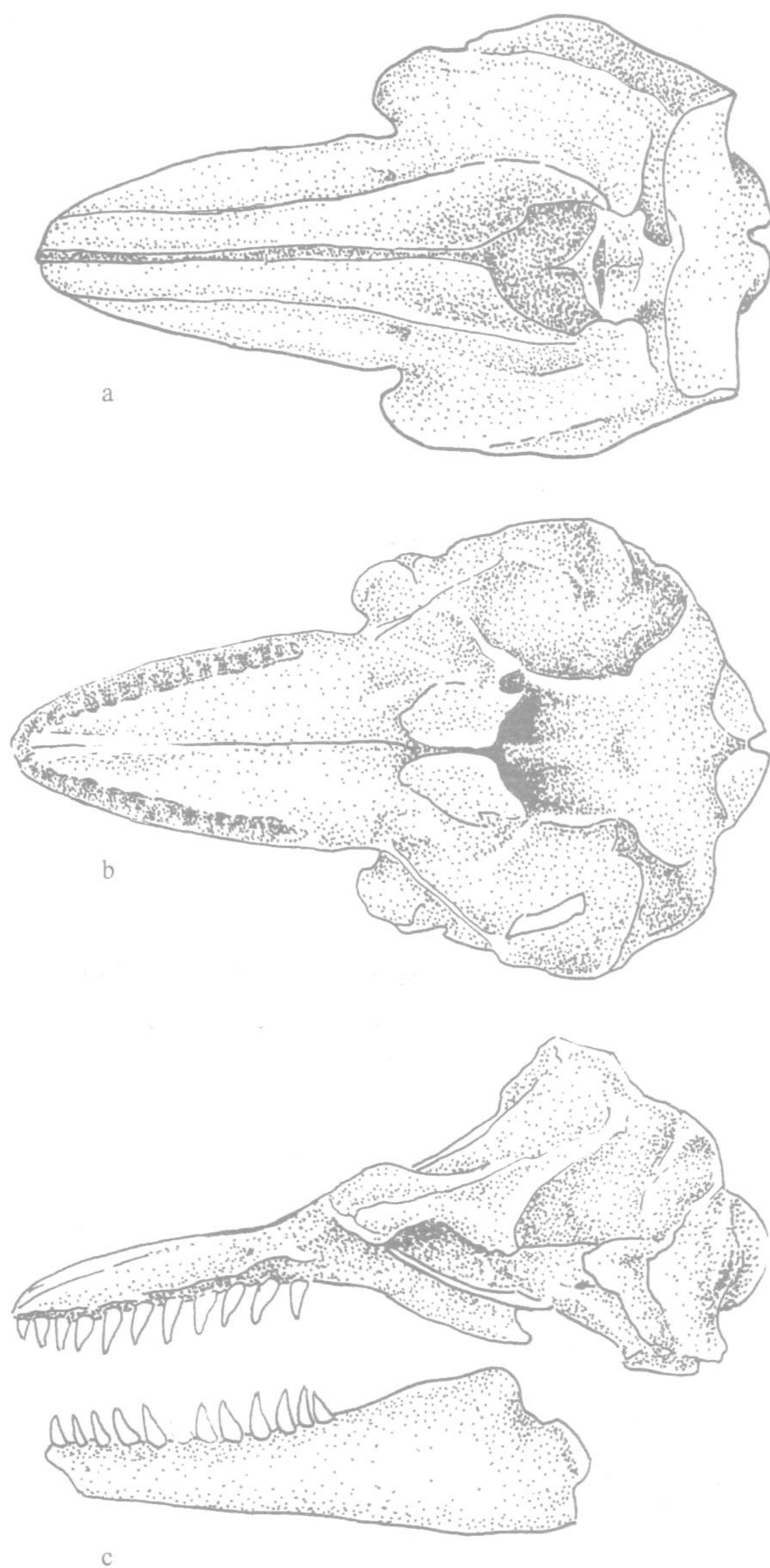


图 100 虎鲸 *Orcinus orca* (Linnaeus) 的头骨 (仿周开亚等, 2001, 重绘)

a. 背面观; b. 腹面观; c. 侧面观。

Figure 100 Skull of *Orcinus orca* (Linnaeus) (Redrawn from Zhou *et al.*, 2001)

a. Dorsal view; b. Ventral view; c. Lateral view.

产仔间隔约 5 年。雌性约在 40 龄时停止产仔, 其后生殖期平均约 10 年, 可延长到 30 年以上。平均寿命估计达 80~90 年。雄性约在 15 龄达性成熟, 平均寿命约 29 年, 最大寿命约 50~60 年。

虎鲸的食物包括鱼类、其他鲸类、鳍足类、海獭类、鸟类、爬行类和头足类。在南极采集的虎鲸的 362 个胃中，217 个含有鱼类，75 个含有小须鲸的残余，35 个含有鳍足类，35 个含有头足类 (Ivashin, 1981)。

表 55 虎鲸 *Orcinus orca* (Linnaeus) 的头骨测量(mm)

Table 55 Skull measurements of *Orcinus orca* (Linnaeus) (mm)

标本号	采集地	性别	颅基长	吻突长	吻突基部宽	吻突 60mm 处宽	吻突 中部宽	吻突 中部前颌骨宽	吻突 中部至外鼻孔	吻突 中部至内鼻孔	吻端至外鼻孔	吻端至内鼻孔	眶前突间最大宽	眶后突间最大宽
DMNH 696			990	510	310	330	260	120	606				575	630
标本号	眶上突间最小宽	外鼻孔最大宽	鳞骨颧突间最大宽	前颌骨最大宽	顶骨最大宽	颧窝最大长	颧窝最大高	翼骨最大长	翼骨最大宽	翼骨钩突梢端距	翼骨钩突梢端距	翼骨钩突梢端距	下颌骨长	参考文献
DMNH 696	565	147	655	228	350	320	190							本研究

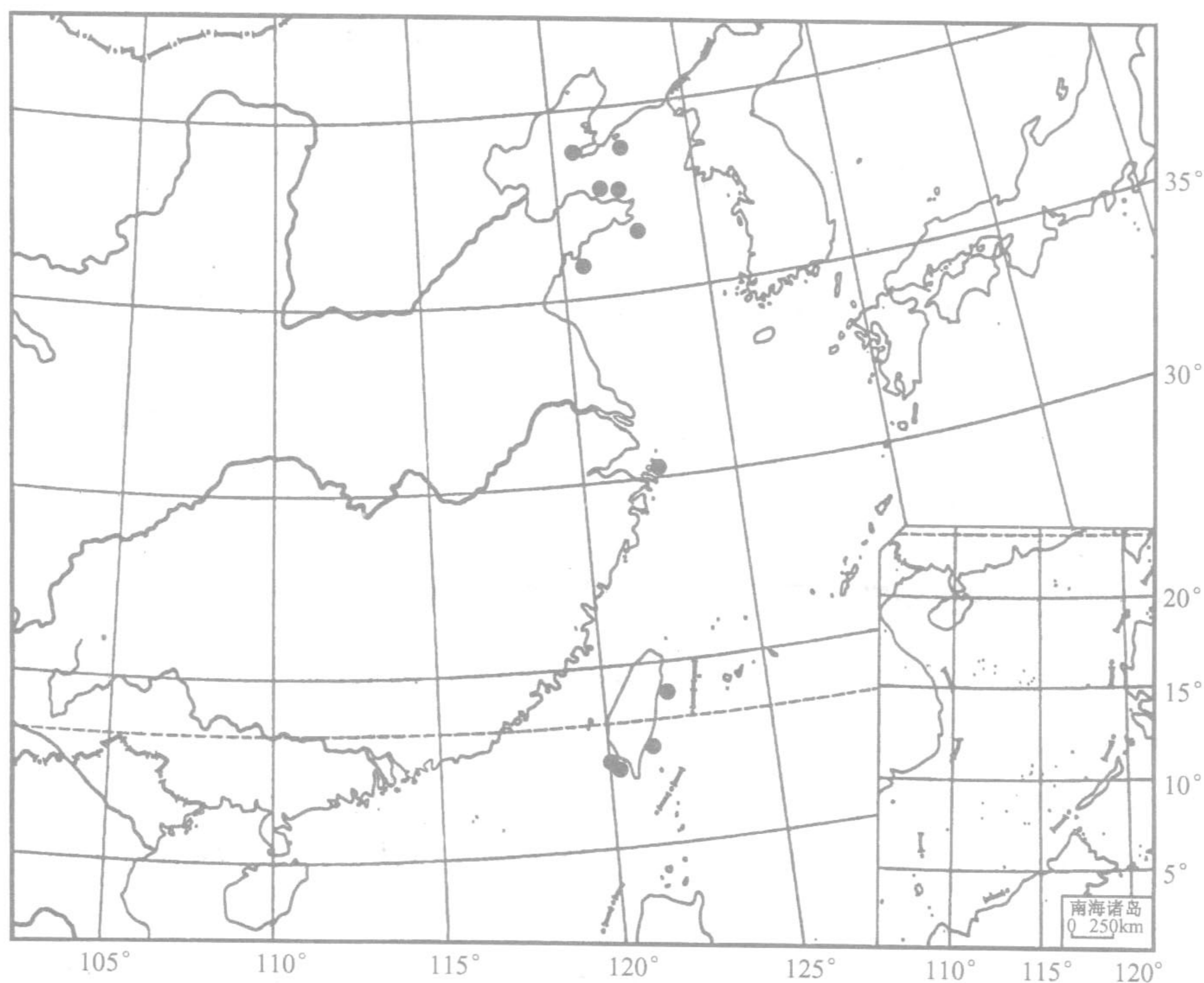


图 101 中国海域虎鲸 *Orcinus orca* (Linnaeus) 的分布图

Figure 101 Distribution of *Orcinus orca* (Linnaeus) in Chinese waters

已知有吸虫类、绦虫类和线虫类的体内寄生物和藤壶类的偏利共生物。

染色体组 $2n=44$, 12 条常染色体为中着丝粒染色体, 18 条为亚中着丝粒染色体, 4 条为亚端着丝粒染色体, 8 条为近端着丝粒染色体。性染色体中 X 为亚中着丝粒染色体, Y 为亚端着丝粒染色体 (Arnason *et al.*, 1980; Arnason, 1981)。

历史上, 虎鲸在日本、挪威、和前苏联曾是直接捕猎的对象。现已没有直接捕猎虎鲸的渔业。20 世纪 60 年代水族馆中虎鲸表演的兴起, 促使活捕虎鲸的渔业迅速发展。近年来, 虎鲸饲养下繁殖技术的发展, 活捕的需求已经下降。海上石油泄漏和其他有毒物质的污染对虎鲸的健康构成了一些威胁, 海上交通对虎鲸猎物的干扰则是一个潜在的影响。在南极估计有 70 000 头虎鲸, 对其他海域的虎鲸只有一些零星的数量调查。在《2000 IUCN 受胁动物红色名录》中, 虎鲸被列为低危 (LR) 等级。

地理分布 渤海: 辽宁 (大连), 黄海: 辽宁 (海洋岛)、山东 (烟台、威海、石岛、青岛), 东海: 浙江 (舟山群岛)、台湾 (屏东、高雄)、台湾东岸海区 (花莲、台东); 国外分布于全世界各大洋。

23. 领航鲸属 *Globicephala* Lesson, 1828

Globicephala Lesson, 1828, *Complement des oeuvres de Buffon ou Histoire naturelle des animaux rares découverts... depuis la mort de Buffon.*, 1 (Cétaces): 276, 441.

头部有大的球状的额隆, 喙不明显。背鳍低而镰刀形, 位于头后约 $1/3$ 体长处, 其基部很长。鳍肢长而呈镰刀状。头骨宽; 吻突背面的前颌骨宽显著扩大, 完全覆盖上颌骨, 或每侧露出约 1 cm 宽的上颌骨边缘。通常有 7~12 枚短而尖的齿位于每个齿列的前部。

模式种: *Delphinus globiceps* G. Cuvier, 1812 = *Delphinus melas* Traill, 1809.

全球 2 种, 中国有 1 种。

(35) 短肢领航鲸 *Globicephala macrorhynchus* Gray, 1846 (图 102, 103; 图版 IV: 8)

Globiocephalus macrorhynchus Gray, 1846, *Zoology of the voyage of H. M. S. Erebus and Terror*, 1 (Mammalia): 33.

Globiocephalus macrorhynchus, True, 1889, *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 36: 138.

Globiocephala macrorhynchus, Fraser, 1950, *Atlantide Rep.*, 1: 49.

别名 大吻巨头鲸。

鉴别特征 短肢领航鲸是大型鲸类, 具有球状的头, 急剧向上斜的口线, 喙极短或不存在。背鳍低而镰刀形, 位于头后约 $1/3$ 体长处, 其基部很长。鳍肢长而呈镰刀状, 占体长的 16%~22%。背鳍前缘增厚; 尾柄加深且具有肛后脊。