

中的食物，也可潜入深处撇食，潜水时间约 10~20 min。

外寄生物主要为游泳鲸虱 *Cyamus erraticus* 和卵圆鲸虱 *C. ovalis*。它们寄生在胼胝上，生殖沟内，眼、呼吸孔的周围，鳍肢基部以及上、下颌。还有覆盖在尾叶、身体表面以及鲸须板上的硅藻膜。内寄生物有假叶目 Pseudophillidea 的绦虫。

历史上，北太平洋露脊鲸曾分布在日本至墨西哥之间的广大海域。在 1840~1969 年间，遭到许多国家的捕鲸队的猎捕，至少捕杀了 15 451 头。此种群已接近灭绝，近年只在鄂霍次克海和白令海东部有观察记录，可能只剩下几百头。在《2000 IUCN 受胁物种红色名录》中，北半球的露脊鲸被列为濒危 (EN) 等级。

**地理分布** 黄海：辽宁（海洋岛渔场）；国外分布于北太平洋的温带和亚热带水域。

## 二、灰鲸科 *Eschrichtiidae* Ellerman et Morrison-Scott, 1951

*Eschrichtiidae* Ellerman et Morrison-Scott, 1951, Checklist of Palaearctic and Indian mammals, 1758~1946. British Museum (Natural History), London. p. 713.

体粗，无背鳍，沿后 1/3 的背部有一系列 8~14 个低的小圆突；喉部具 2~7 条喉沟（多数为 3 条），不延伸到喉部以后；体灰色，通体都有白色至橙黄色的偏利共生物和外寄生物（藤壶和鲸虱）分布，构成特有的杂乱的色斑。鲸须板短而窄，乳白色至淡黄色，须毛很粗糙。鼻骨和前颌骨鼻突后伸超过齐额骨眶上突前缘处；上颌骨具鼻突；鼻骨大；颅顶露出的额骨宽；顶骨前缘在前颌骨、上颌骨和鼻骨的后缘之后；上枕骨前伸不超过齐鳞骨颧突处；吻突狭窄并拱起；下颌骨不显著地向外弓出；各颈椎骨分离。

灰鲸属的化石在晚更新世发现，现代生存的 1 属 1 种。

### 2. 灰鲸属 *Eschrichtius* Gray, 1864

*Eschrichtius* Gray, 1864, Ann. Mag. Nat. Hist., (3), 14: 350.

同灰鲸科的特征。

模式种：*Balaena gibbosa* Erxleben, 1777.

全球 1 种，中国有记录。

#### (2) 灰鲸 *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg, 1861) (图 40, 41; 图版 I: 2)

*Balaenoptera robustus* Lilljeborg, 1861, Forh. Skand. Naturf. Ottende Møde, Kopenhagen (1860), 8: 602.

*Eschrichtius robustus*, Gray, 1865, Proc. Zool. Soc. London, 1865: 42.

*Balaena gibbosa* Erxleben, 1777, Syst. Reg. Aim., p. 610.

*Agaphelus glaucus* Cope, 1868, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 20: 160, 225.

*Rhachianectes glaucus*, Cope, 1869, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 21: 15.

**别名** 克鲸。

**鉴别特征** 体围比须鲸科的种类大，但比露脊鲸小。无背鳍，沿后 1/3 的背部有一系列 8~14 个低的小圆突。体灰色，背面和腹面都遍布白色斑，并且通体都有白色至橙黄色的偏利共生物和外寄生物（藤壶和鲸虱）分布，构成灰鲸所特有的杂乱的色斑。鲸须板乳白色至淡黄色，厚而且粗糙。喉部有约 1.5 m 长的喉沟 2~7 条。

**形态** 成体长 11~15 m。最大体重超过 35 t。灰鲸的粗壮程度介于露脊鲸科和须鲸科之间，体围比须鲸科的种类大，但比露脊鲸小。头部上面观为尖三角形，上颌中等弓形，上、下颌具触须。喉部有长约 1.5 m 的喉沟 2~7 条，使喉部在摄食时可以张缩。无背鳍，沿后 1/3 的背部有一系列 8~14 个低的小圆突。鳍肢宽而呈桨状，梢端尖。尾叶后缘呈平滑的“S”形，具 1 个深的中央缺刻。体褐灰色至浅灰色，全身密布白色斑以及藤壶和鲸虱构成的白色至橙黄色斑，在头和尾部尤其多。仔鲸为黑灰色。上颌每侧有 130~180 块鲸须板，淡黄色，须毛很粗糙。鲸须板长（不含须毛）20~30 cm。

表 6 灰鲸 *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) 的外形测量 (cm)

Table 6 External measurements of *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) (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
DMNH III	辽宁大 长山岛	♂	1239	218	205			317				
DMNH	辽宁庄河	♀	1115	242	230	297		344			882	912
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	
DMNH III	225	172	84			276					肖增祜等, 1988	
DMNH	197		63			268		530	356		赵永波, 2000	

头骨的吻突窄，中等弓形。鼻骨大，鼻部侧面有几个大的上颌骨孔。鳞骨颧突短而粗壮，颅骨侧壁凸入到颧窝中。额骨眶上突比露脊鲸的宽，但比须鲸科的窄。上颌骨基部在额骨眶上突的前方。侧枕突大而向后，枕髁大。7 枚颈椎分离。

椎式：C7, T14, L12, Ca23 = 56。

**生物学资料** 西北太平洋种群夏季在鄂霍次克海，秋季通过鞑靼海峡南下，到广东和海南省海域越冬。东北太平洋的种群夏季在楚科奇海、波弗特海和白令海，秋季通过

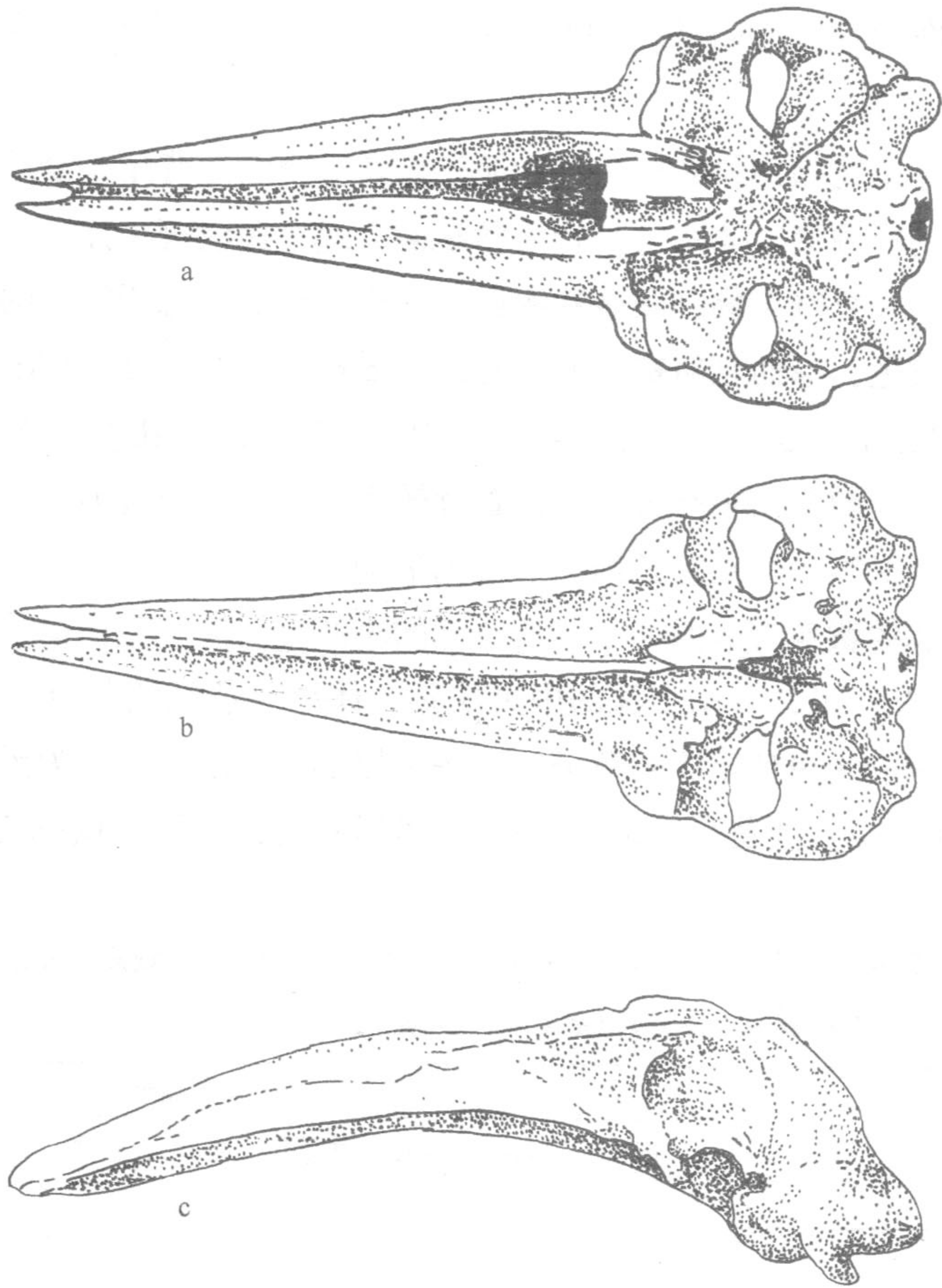


图 40 灰鲸 *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) 的头骨 (仿周开亚等, 2001, 重绘)

a. 背面观; b. 腹面观; c. 侧面观。

Figure 40 Skull of *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) (Redrawn from Zhou *et al.*, 2001)

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

乌尼马克海峡南下, 沿海岸线至墨西哥的下加利福尼亚西岸越冬。

它们是所有大型鲸中最近岸的, 一生中大部分时间生活在距海岸几十公里的范围内。灰鲸多为小群, 通常不超过 3 头, 但洄游时有时集成达 16 头的群, 在摄食和繁殖场常见到更大的群。常作跃水、探头及其他的空中行为。夏季大多在楚科奇海、白令海和鄂霍次克海浅水的沿岸区域生活。秋季向南洄游。据 Omura (1988) 分析, 西北太平洋的灰鲸通过鞑靼海峡, 循俄罗斯东部沿岸南下至朝鲜半岛南端后, 向西横渡东海至中国沿岸, 再继续南下到达在南海的产仔场; 一部分灰鲸进入黄海, 沿朝鲜半岛西岸至辽宁近海后, 再继续南下。洄游时正常游泳速度为每小时 6~8 km, 受惊时可达每小时

16 km。喷潮浓密，从前方或后方看呈心形，高不超过 3~4 m。灰鲸性成熟的年龄平均为 8 年，妊娠期约 13.5 个月，新生仔鲸体长约 4.5~5 m。仔鲸约在 7 月龄时断乳。它们主要在浅水的大陆架水域摄食底栖动物，在其胃含物中最多的是端足类的太平洋平钩虾 *Anonyx nugax*、二叉航海钩虾 *Pontoporeia femorata*、大头双眼钩虾 *Ampelisca macrocephala*、广布双眼钩虾 *A. eschrichti* 等，但很少见到蠕虫类和软体动物。偶而在胃含物中发现鱼类和蟹类幼体。

灰鲸的体表有很多外寄生物和偏利共生物。几乎每头灰鲸身上都有灰鲸隐藤壶 *Cryptolepas rhachianecti*，大部分个体都有斯氏鲸虱 *Cyamus scammoni*、鲸虱 *C. ceti* 和凯氏鲸虱 *C. kessleri* 寄生。另一方面，感染内寄生物的个体很少。已报道的内寄生物有在肝内的吸虫类 *Lecithodesmus goliath*，胃内的简单异尖线虫 *Anisakis simplex*，肠内的蛙胃吸虫 *Ogmogaster*、绦虫类 *Priapocephalus* 和棘头虫类的球茎体棘头虫 *Bolbosoma* 等。

染色体组  $2n=44$ ，18 条中着丝粒染色体，10 条亚中着丝粒染色体，6 条亚端着丝粒染色体，8 条近端着丝粒染色体。性染色体中 X 为亚中着丝粒染色体，Y 未见报道 (Arnason, 1981)。

表 7 灰鲸 *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) 的头骨测量 (mm)

Table 7 Skull measurements of *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) (mm)

标本号	采集地	性别	前颌骨 前端至 枕髁后 缘	上颌骨 前端至 枕髁后 缘	两枕髁 外缘最 大距	吻突基 部宽	吻突中 部宽	鼻骨最 大长	鼻骨最 大宽	眶上突 间最小 距	上颌骨 眶突长	鳞骨颧 突间最 大宽
ZMNH 1933 年			2670	2520	250	620	360	400	200	940	260	1150
DMNH 961201	辽宁庄河	♀	2450	2335	281	585	382			830	130	1100

标本号	上颌骨 额鼻突 长	上颌骨 额鼻突 与眶突 间距离	上颌骨额 鼻突至吻 突基部距 离	翼骨钩 突长	翼骨最 大宽	下颌 骨长 (直线 距离)	下颌 骨长 (曲线 距离)	下颌 骨高	下颌 窝长	参考文献
ZMNH 1933 年	340	530	520	520	420	2460	2500	300	150	本研究
DMNH 961201	180	415	350	415		2380	2450	375	130	本研究

根据在美国和瑞典发现的亚化石，在大西洋的东部和西部都曾有过灰鲸分布，但在 17 世纪末和 18 世纪初被捕鲸业消灭。北太平洋的灰鲸分东北太平洋和西北太平洋两个种群。西北太平洋种群在 20 世纪 40 年代以前遭捕鲸业的过度捕猎而几乎绝灭，1948~

1966年间在朝鲜海域的小规模捕猎使这个种群未能得到恢复。2001年时估计现存的不到100头。东北太平洋种群也曾在1854~1865年间遭到严重捕杀,所幸自1937年开始保护后逐渐得到恢复。据国际捕鲸委员会(IWC)的统计,1987~1988年时约有21000头;根据1997~1998年的调查,估计现存的约26600头。在《2000 IUCN 受胁物种红色名录》中,西北太平洋种群被列为极危(CR),东北太平洋的种群被列为低危(LR)等级。

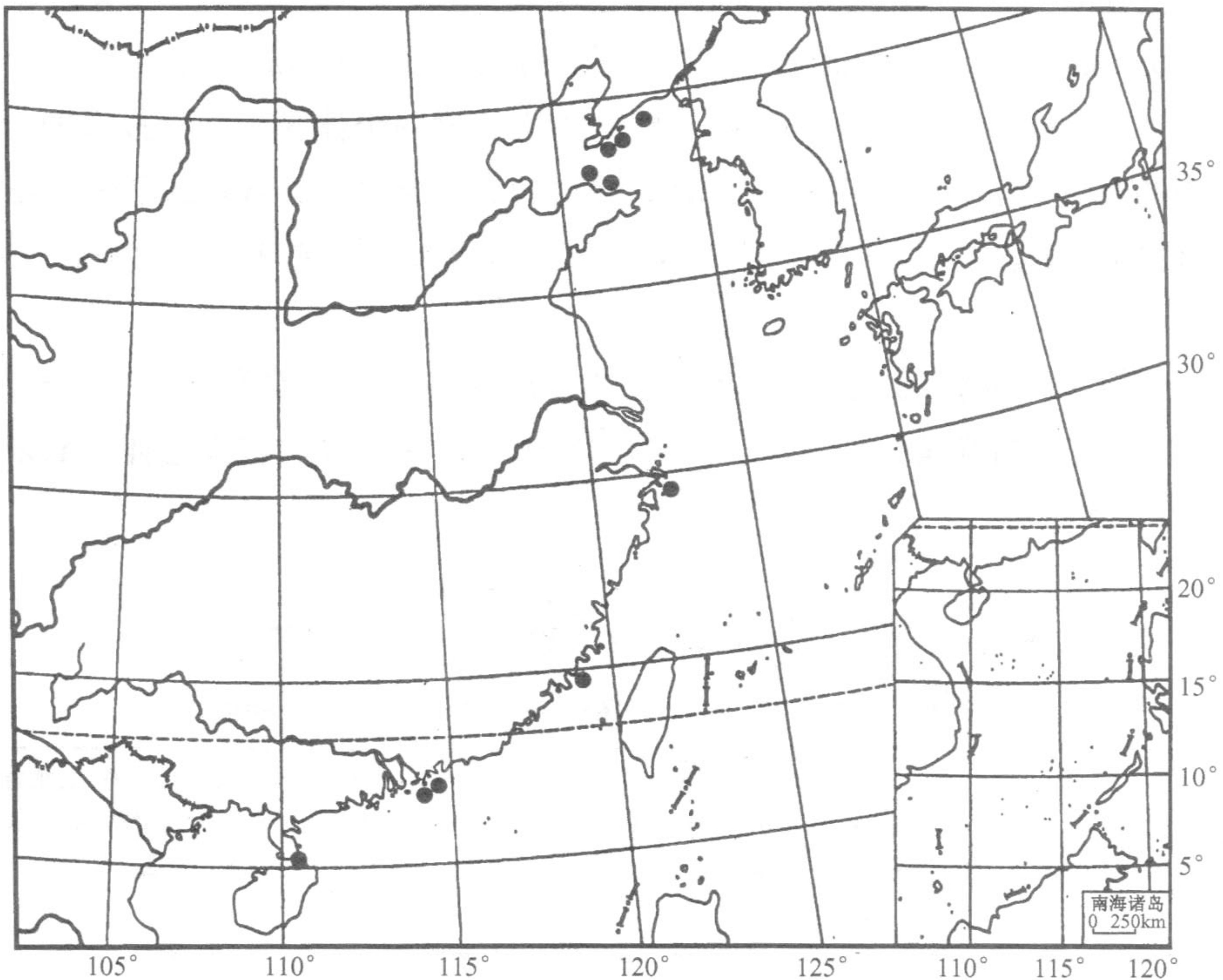


图 41 中国海域灰鲸 *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) 的分布图

Figure 41 Distribution of *Eschrichtius robustus* (Lilljeborg) in Chinese waters

**地理分布** 渤海: 山东 (隍城岛), 黄海: 辽宁 (金县、庄河、大长山岛)、山东 (烟台), 东海: 浙江 (舟山群岛)、福建 (晋江), 南海: 广东 (大亚湾、徐闻)、香港; 国外分布于北太平洋。

### 三、须鲸科 Balaenopteridae Gray, 1864

Balaenopteridae Gray, 1864, Proc. Zool. Soc. London, 1864 (2): 203.

本科包括世界上最大的动物蓝鲸,属于本科的须鲸体长都在7 m以上。头长不超过