

观鲸旅游业

TOURISM OF WATCHING WHALE

祝茜¹ 王秀凤² 陈丽华¹ 姜波¹ 汤庭耀¹

(¹ 山东大学威海分校 威海 264209)

(² 东营市环保研究所 东营 257091)

中图分类号 Q958.1 文献标识码 A 文章编号 1000-3096(2003)01-0020-02

鲸是生活在地球上最庞大的动物,其“大横海吞舟,出则水溢,入则潮涨”。完美的非常符合流体力学原理的纺锤形体型,使之能信步万里海浪,遨游千米水底,难怪古人曾幻想“骑鲸遁沧海”(苏轼),做“海上骑鲸客”(李白),或“欲跨长鲸临弱水,神州东去访蓬莱”(王枢),“此日骑鲸去,它年化鹤还”(赵蕃)。人们对鲸的神往由此可见一斑。到了近代,随着科学技术的发展,世界各地相继建起了许多水族馆,其中最引人入胜的便是鲸豚、海豹、海狮等海兽类的展示和表演:顶球,跳舞,飞越障碍物,与人握手或同游,等等。然而,最令人难忘的体验却是观赏野生的鲸豚:起伏的巨鲸,劈开四海波涛,显露出的脊背,宛如座座山峦,喷出的水柱最高可达10m,阳光之下,若霓若虹,“越身击浪”,溅起漫天浪花;遨游的海豚,在大海中成群结队,若隐若现,耕涛犁海,荡起万顷海浪,这“龙兵过”的磅礴和壮丽令人叹为观止。

观鲸旅游业于1955年兴起于美国的加利福尼亚,20世纪80年代后期则增长迅速,1994年,有65个国家,到1998年,已达87个国家,先后开展了观鲸旅游业,并成为其旅游的重要项目之一。全球观赏鲸豚的人数也由1994年的 54×10^5 人增长到2000年的 9×10^6 人,产值达 10×10^8 美元。与全球旅游业3%~4%的增长率相比,它每年平均增长12%。全球约有500家企业或团体开展了这一项目,并由此创造了许多新的就业机会,蕴育了巨大的商业契机,尤其在某些发展中国家和地区,观鲸业已成为当地一项可靠稳定的收入来源。值得一提的是,观鲸业在冰岛(1993年才停止商业捕鲸)、日本和挪威(主要捕鲸国)也得到发展。目前,观鲸旅游业正在全世界范围内迅猛发展,并日渐成为一时尚。

观鲸业在带来巨大经济效益的同时,也极大地促进了广大公众,甚至捕鲸者自觉地去保护好海洋环境

的意识,使鲸豚的种群数量得以持续稳定地发展,这是一种行之有效的宣传和方式。在科学方面,观鲸业又为科学家们提供了很好的鲸豚和海洋环境的研究平台。

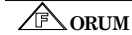
1 地点

鲸豚的分布很广,无论是赤道或南北极,也无论是沿岸或外海海域,几乎都可见到鲸豚。此外,南美和亚洲的大河和河口等处还有少数淡水豚类。Jefferson等1993年认为全世界的鲸豚数为78种,但种类不同,其分布区域也不同,而且,由于鲸豚的洄游习性,即使同一种,不同的季节也会出现在不同的水域。因此,开展观鲸业,必须搞清鲸豚的分布区域和出现时间。

目前,世界著名的观鲸点主要有墨西哥加利福尼亚半岛的灰鲸(*Eschrichtius robustus*);新英格兰的座头鲸(*Megaptera novaeangliae*);澳大利亚史蒂芬斯港的宽吻海豚(*Tursiops truncatus*)和斯多克顿的座头鲸;日本四国岛的鳀鲸(*Balaenoptera edeni*);新西兰凯科拉的暗色斑纹海豚(*Lagenorhynchus obscurus*)等。在我国,有香港大小磨刀洲和龙鼓洲的中华白海豚(*Sousa chinensis*);台湾东北的宜兰县、东部的花莲县和南部的垦丁的灰海豚(*Grampus griseus*)、宽吻海豚、领航鲸(*Globicephala macrorhynchus*)等;我国大陆时至今日仍

第一作者:祝茜,出生于1966年,博士,副教授,目前在研课题:灰鲸繁殖场的初步调查;山东沿海鲸豚的物种多样性与保护;北极露脊鲸视觉系统的研究。地址:山东大学威海分校海洋生物工程系,威海264209,文化西路180号,E-mail:qianzhu2000@yahoo.com

收稿日期:2001-09-11;修回日期:2001-11-18



未开展这一项目,但有鲸豚 35 种^[1],物种多样性较丰富,代表性强,有条件开展这一项目的有厦门地区的中华白海豚(*Sousa chinensis*),黄海和东海水域的小髯鲸(*Balaenoptera acutorostrata*),长江及沿海地区的江豚(*Neophocaena phocaenoides*),甚至别的海洋哺乳动物,如大连的斑海豹(*Phoca largha*)。只要加以宣传和正确的引导,发展潜力巨大,相信不久的将来定会吸引众多游客,为沿海经济的腾飞开辟一新途径。

2 方式

观鲸豚的方式有空中、水上和岸边三种,因此,可乘飞机、各式船只(如游艇、橡胶充气艇、独木舟等)或在岸边来进行。

3 装备

双筒望远镜:10 倍率以下,这是观察鉴别鲸豚种类和行为的重要手段。水下听音器:可用声音探测鲸豚的存在,同时对声学研究提供宝贵的资料。照相机:配备长焦镜头以便记录和拍下精美的照片。救生衣:为以防万一,确保海上人身安全。太阳镜:避免太阳晒伤眼。特别的衣裤、帽子和鞋:衣裤和鞋以防水为好,鞋要防滑,帽子系带,以防被风吹走。鲸豚书籍:用以鉴定鲸豚的种类和了解有关方面的知识。记录本、铅笔和秒表:铅笔是为了避免记录的文字被水浸湿而模糊不清,秒表则可记录鲸豚潜水的时、呼吸频率等。

4 准则

观鲸豚活动是否会对其造成不良影响,目前还难以定夺。为了能够实现可持续发展,不同国家和地区因鲸豚种类和生态习性之不同而分别制定了不同的法律法规。尽管目前尚无统一的标准,但至少应遵循以下基本原则。

4.1 保持一定的距离

应从侧后方缓慢接近鲸豚,当接近时,则需与其平行前进,但不可贴近到 30m 以内的距离,切勿快速超赶或迎头靠近。

4.2 减少噪音

波在水中的传播速度比陆地快 5 倍,距离也相应的远,这是鲸豚有效的信号传递方式。经长期的演化 and 适应,鲸豚的回声定位系统特别发达,并借此对周围环境进行了解。因此,鲸豚对声非常敏感,所以有些

国家和地区(如加拿大、美国等)对船只和飞机的噪音程度加以严格限制。此外,飞机应在某一高度以上飞行,以期尽量减少人为噪音对鲸豚产生的不良影响。

4.3 其它

严禁将垃圾、杂物等扔到海中,以保护海洋环境;勿投喂鲸豚,避免其对人类喂食的依赖性;切勿抚摸鲸豚,以免造成人兽细菌和病毒的交叉感染。

5 科学研究

尽管观鲸豚已成为一新兴热门的产业,但由于鲸豚一生中大部分时间生活在水下,因此,我们对有些鲸豚知之甚少,即使常见的种(如江豚),科学家对其分类(种或亚种的划分)也常争论不休,况且,时至今日,新种不断被发现,对其分布和行为也急需调查研究。所以,为了观鲸业的可持续发展,加强科学研究是必不可少的先决条件。研究内容主要包括以下几点。

5.1 生物学参数

种、种群数量、年龄、性别、个体/群体活动情况(如:摄食、休息等)、一天内活动和行为的变化。

5.2 环境参数

5.2.1 自然变化 水温和水深、海底类型和地形、温度分布图、光传播、海流的速度与方向、风速和风向、浪高和方向、自然环境的噪音、声的传播特征。

5.2.2 生物变化 (1) 食物的可利用性(取样)、时间、种类组成、可利用的食物量。(2) 捕猎者的种、密度、活动。(3) 生物污染物(取样)。

5.3 影响参数

5.3.1 影响因子的特征 (1) 船的类型、大小、声特征。(2) 飞机的类型、大小、声特征。(3) 陆地。(4) 游泳者(游泳和潜水)。

5.3.2 影响因子的行为 速度变化、航向变化、声特征的变化。

5.3.3 影响强度 影响因子的种类、与鲸豚的距离、遇见的持续时间、遇见的频率。

5.4 衡量参数

5.4.1 短期反应 (1) 行为:浮出水面、通气和潜水类型;相对干扰的游泳速度、航向和定位;动物之间的距离和凝聚力;联络方式(空中的声音、水下信号;受人类活动干扰程度的不同其行为,发出信号的强度和速度的变化);动物抗干扰的策略;排便率。(2) 生理:心跳数和脉搏、胃蠕动、血化学。(3) 声(音的类

型,强度):音率的改变、沉默、音频的改变、音强度的改变。

5.4.2 长期影响 (1) 繁殖:产仔率,生殖间隔和子代成活率;性成熟年龄。(2) 个体的生理状况:船只造成的伤残和死亡;牙齿(结构出现异常);尿/血液化学,脂肪厚度,睾酮,孕酮和其它酶。(3) 分布。(4) 行为(习惯性/忍耐性)。

从以上几个方面可看出,对鲸豚分布区域、出现时间、季节迁移、行为等进行重点研究,一可增加对鲸豚的了解,二为观鲸业提供重要的理论和事实依据,

让顾客不虚此行,同时又取得很好的经济效益。同时,在此基础上,对其种群数量进行长期监测和评估。若有效种群数量较低,应以保护为主,尽量避免人、船只、飞机等的干扰。

参考文献

- 1 祝茜,姜波,汤庭耀.中国海洋哺乳动物的种类、分布及保护对策.海洋科学,2000,24(9):35-39

(本文编辑:刘珊珊)