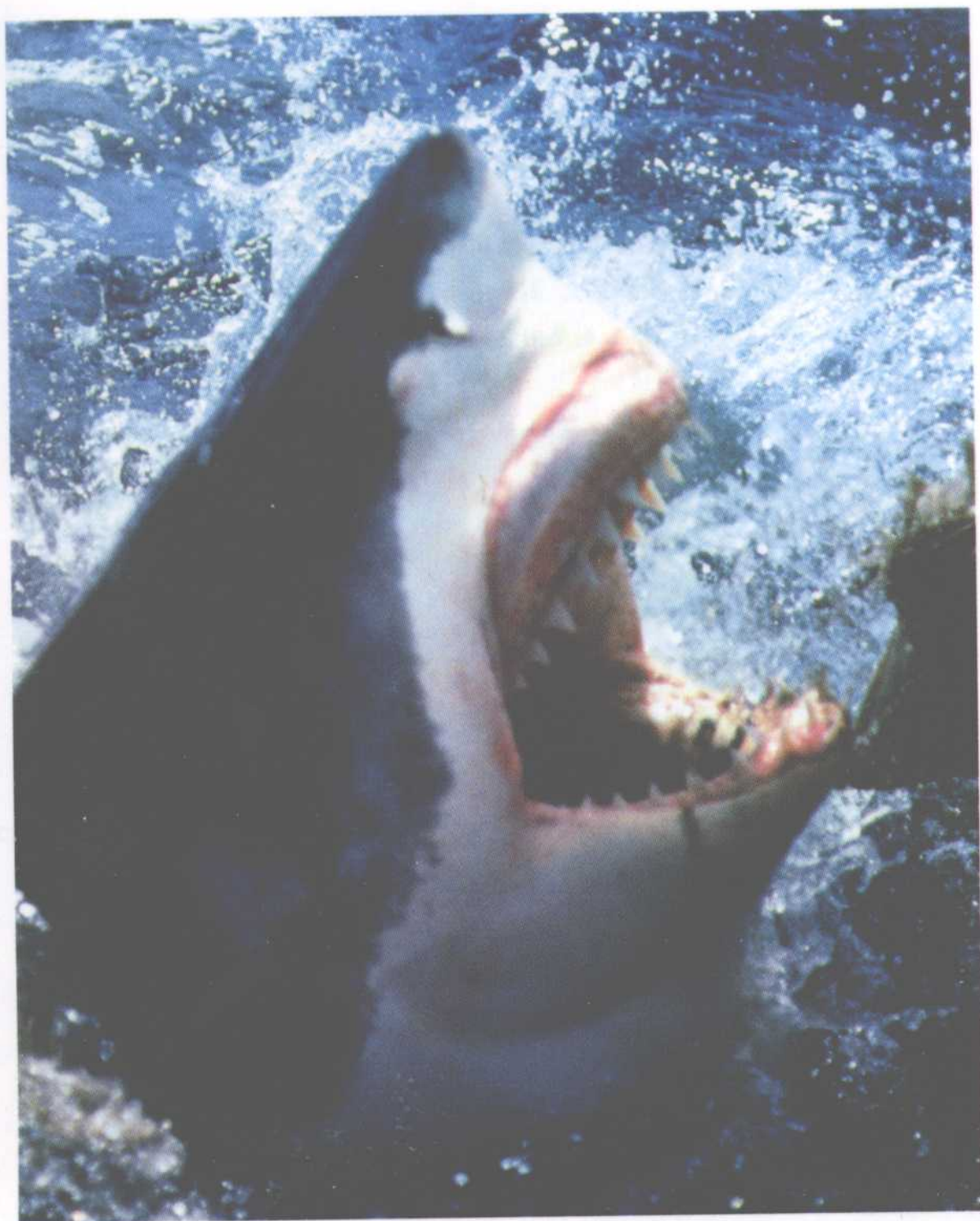


野 · 生 · 动 · 物 · 的 · 希 · 望 · 工 · 程

救救鲨鱼

Jiujiu Shayu



上海科技教育出版社

救救

Jiujiu Shayu

鲨鱼



上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

救救鲨鱼 / 王建华, 张恩迪主编. — 上海: 上海科技教育出版社, 2007.10

(野生动物的希望工程)

ISBN 978-7-5428-4488-0

I. 救… II. ①王… ②…张 III. 鲨鱼-普及读物 IV. Q959-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 154847 号

“野生动物的希望工程”丛书, 是为了提高公民的环境和生物多样性保护意识而编写的,

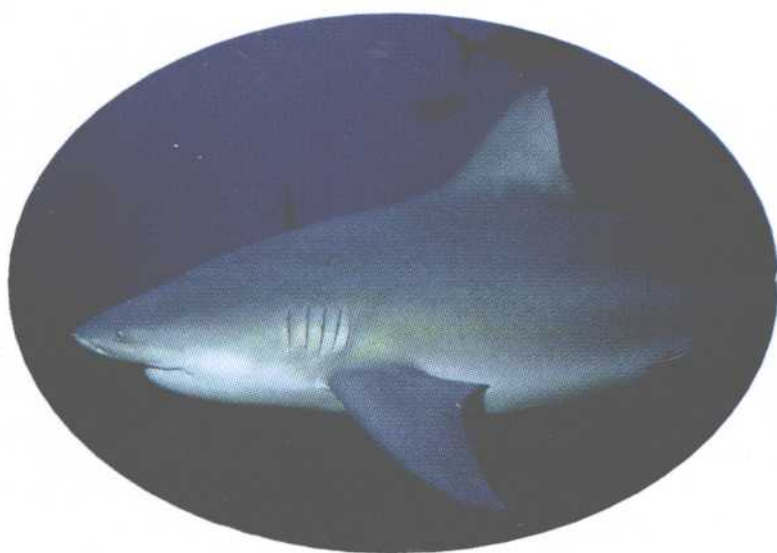


的, 可供上海地区中小学生学习参加“拯救濒危野生动物”系列科普教育活动参考阅读。这项活动由上海市青少年科技教育中心、上海市野生动物保护协会、国际野生生物保护学会(WCS)、上海动物学会、上海绿洲野生动物保护交流中心、上海动物园、上海野生动物园和上海科技教育出版社共同主办。“野生动物的希望工程”丛书由上海市青少年科技教育中心、国际野生生物保护学会(WCS)共同策划。

上海市青少年科技教育中心和上海海洋水族馆参与本书的策划、编写。



Jiujiu Shayu



主 编 王建华

张恩迪

编 者 彭丽瑾

贺 毓

王建华

照片提供 王建华

责任编辑 郑典群





序

由于鲨鱼恶名昭著,很多人并不关心它们是否被屠杀或者被滥捕。

鲨鱼在自然界中的作用不可低估,今天,鲨鱼仍然排在海洋生态食物链的顶端。鲨鱼吃金枪鱼,金枪鱼吃枪乌贼,枪乌贼吃虾,虾吃海藻,以此类推。如果没有鲨鱼帮助保持一种良性的生态平衡,海洋环境就有可能陷入万劫不复的境地。所以鲨鱼数量的下降对其生存的生态系统将产生非常严重的后果。

由于人口的急剧增长以及对环境的破坏和污染、对生物资源的过度开发利用等等,使生物的生存环境受到严重威胁,大量物种濒临灭绝的危险。自然界本来是通过食物链来平衡生态系统的,如果这种关系遭到破坏,再想要恢复是很难很难的。

我国作为联合国《生物多样性公约》签署国,全体公民都有自觉保护野生动植物和保护自然生态环境的义务,中小學生也不例外。作为改革开放时代的青少年,应该有强烈的责任提高自己的环境意识,并把向公众宣传野生动物保护和社会的可持续发展,视为责无旁贷的义务和极为有益的社会实践活动。

2008年,第七届国际水族馆大会将在上

海举行。在筹备举办大会之机，有关青少年科学教育机构编写《救救鲨鱼》，向青少年普及鲨鱼的保护知识正是时候，是很有意义，很有必要的。为了在广大青少年中开展生物多样性保护，特别是濒危物种保护的科普教育，我觉得把本书作为“生态环保礼物”送给中小學生是非常合适的，同样，这也是送给第七届国际水族馆大会的最好礼物！



当代青少年是 21 世纪的主人。我相信，本书肯定能在相当程度上促进青少年对濒危物种的保护意识。广大青少年在自己认识的基础上，还要向亲戚朋友和周围群众宣传，让大家都来参与鲨鱼保护的讨论。我愿乐观其成。

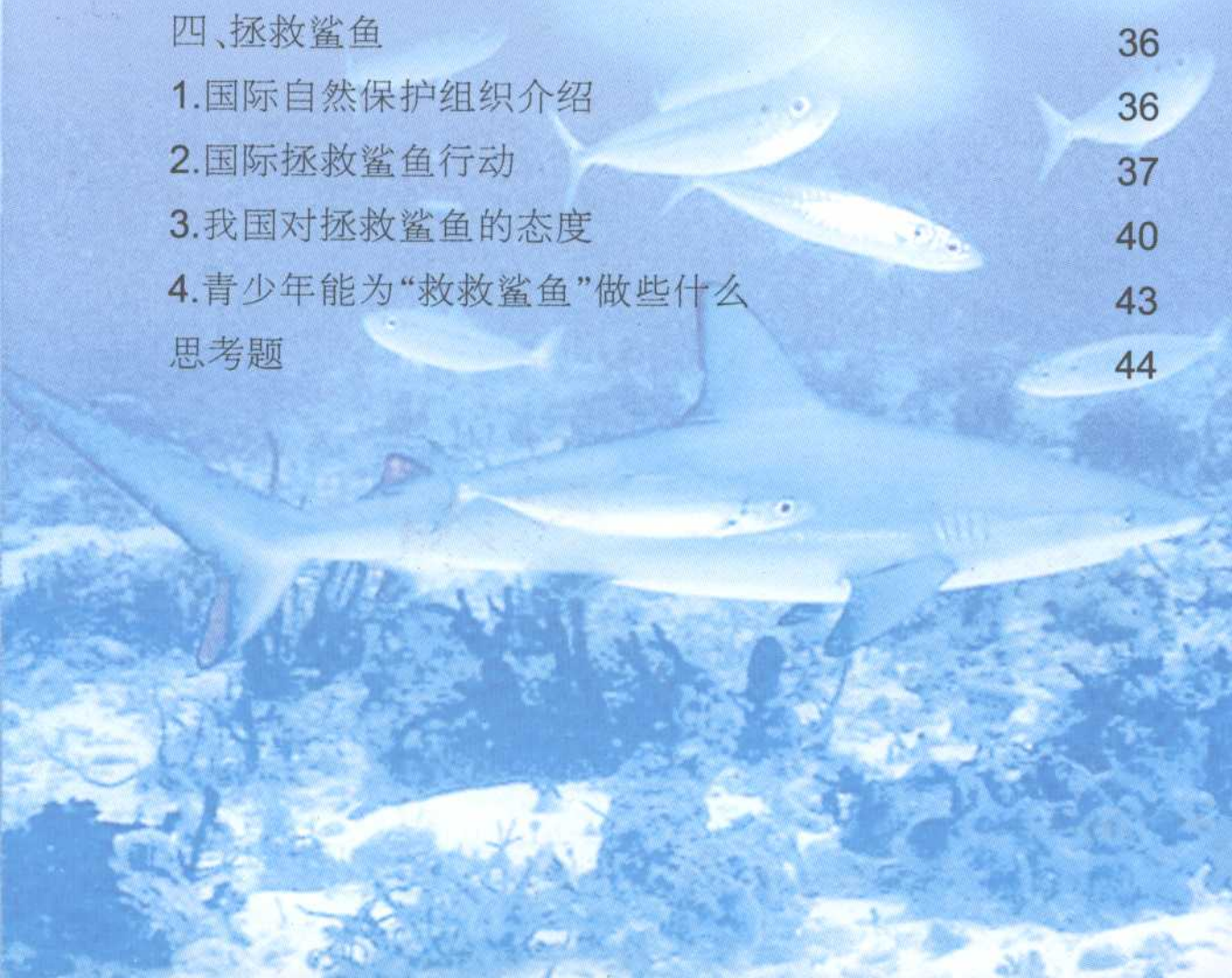
记住这句警世语——“野生动物濒危的主要根源，在于人类的无知、冷漠和贪婪。”

上海水产大学鱼类研究室首席学术顾问、教授

伍汉霖



一、人类眼中的鲨鱼	2
1. 鲨鱼的传说	2
2. 鲨鱼是否伤害人	3
3. “鲨鱼精神”	4
二、认识鲨鱼	6
1. 鲨鱼的分类	6
2. 鲨鱼的家族	7
3. 鲨鱼的基本特征	22
4. 鲨鱼的游泳和呼吸	24
5. 鲨鱼的感觉	25
6. 鲨鱼如何捕食	26
7. 鲨鱼的繁殖方法	29
8. 鲨鱼的历史	30
9. 鲨鱼的生态作用	31
三、鲨鱼面临的危机	32
1. 鲨鱼的过度捕捞	32
2. 鲨鱼制品的过度交易	33
3. 鲨鱼制品的过度消费	34
四、拯救鲨鱼	36
1. 国际自然保护组织介绍	36
2. 国际拯救鲨鱼行动	37
3. 我国对拯救鲨鱼的态度	40
4. 青少年能为“救救鲨鱼”做些什么	43
思考题	44





現在漁魚資源
越來越少，如果不加
保護，说不定不知
哪一天我們將看不到
漁魚了。

伍漢霖

上海水产大学鱼类研究室首席学术顾问、教授

伍汉霖题词

想想吧，当你孤身一人在海里无助地游着，突然看到一条巨大的光滑身躯劈波斩浪向你游来，嘴里还露出尖锐的牙齿，每颗都有人的手指那么长，而且像剪子一样锋利，定会令你不寒而栗！你也许会马上意识到这是一条大鲨鱼。不错，这就是鲨鱼，它那强有力的锐牙足以咬穿人的头骨。可是，鲨鱼真的有那么恐怖吗？

一、人类眼中的鲨鱼

1. 鲨鱼的传说

很久以来，鲨鱼一直都是古老传说中的主角。在新几内亚，人们曾一度相信鲨鱼拥有某种神秘的魔力，因而绝不可以伤害它们。在所罗门群岛，土著人用活人献祭来供奉鲨鱼神。在夏威夷群岛，人们则认为有一位鲨鱼王住在他们的岛屿附近，于是他们让年轻男子在海滩的木头围栏里与鲨鱼王的属民——鲨鱼搏斗，来证明他们的力量。

如今，在电影和小说里经常出现恐怖的大白鲨。很多来自澳大利亚和美国佛罗里达、加利福尼亚的，关于鲨鱼袭击人的恐怖故事广为流传。但是随着人类对鲨鱼的了解逐步深入，人类逐渐认识到它们并不是邪恶的怪

兽，而是适应性很强的海洋食肉动物。尽管鲨鱼对人很危险，但是如果不受惊扰，它们主动攻击人的可能性很小。

2. 鲨鱼是否伤害人

全世界每年大约发生 70 到 100 起鲨鱼袭击人的事件。在众多鲨鱼中对人类最危险的是大白鲨、虎鲨和宽纹虎鲨，袭击人类的大多数都是这三种鲨鱼。



鲨鱼也有安静的一面

我可从来不用看牙医



有些受袭者得以死里逃生，但是他们大多都会受到重创。一位名叫罗得内·福克斯的澳大利亚男子在捕鱼时遭到了一条大白鲨的袭击。他奋力反击，用鱼叉使劲扎鲨鱼的眼睛——这是阻止鲨鱼进攻的一个好办法。最后，他终于“鲨口脱险”。值得庆幸的是，他得到了及时救助，但他全身的伤口仍然被缝了462针。其他遭受袭击的人就没这么走运了。

被一条大白鲨咬在嘴里固然是可怕的经历，但这种事情发生的可能性极小。每年死于被毒蛇咬伤的人要比被鲨鱼咬死的人多得多。人们每年杀死的鲨鱼超过1亿条，而鲨鱼咬死的人每年只有5到15个。

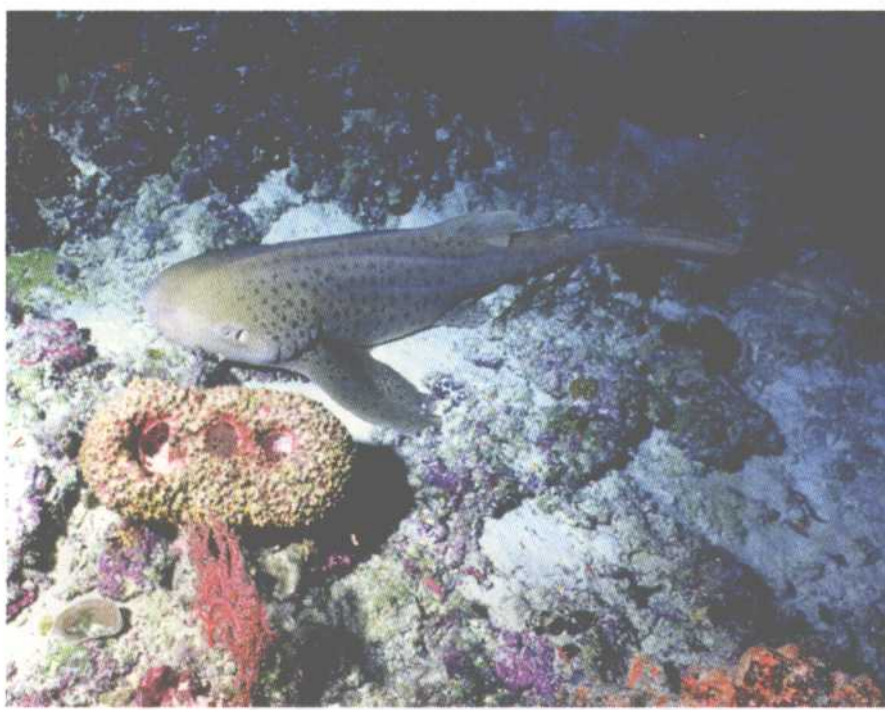
3.“鲨鱼精神”

为什么在浩瀚的大海中，鲨鱼会成为海

我可得收些鲨鱼装的版权费



洋中的霸王？其实，鲨鱼除了拥有尖利的牙齿以外，就没有什么更值得炫耀的优势了。鲨鱼可能是游泳的好手，但



绚烂的海底世界，有了我才更美丽

它们没有鱼鳔，在水中不能随意上升或下降，不能片刻停留或潜伏，在这些方面鲨鱼没有什么优势可言。但是，鲨鱼的危机感很强，而且有着比一般鱼类更强烈的生存欲望。从早到晚，鲨鱼总是在四处游动觅食，因此它们的体质更加强健，性格更加勇猛，主动攻击性也更强，也因此可以捕捉到更多的鱼。试想一下，如果鲨鱼停止了游动，那么肯定会有更多的鲨鱼成为人类的盘中餐。有人把鲨鱼这种永不疲倦的生存欲望称颂为“鲨鱼精神”。正是由于这种“鲨鱼精神”，鲨鱼才能在生存竞争中避免被淘汰的危机，并成为海洋中的霸王。

二、认识鲨鱼

1. 鲨鱼的分类

1758 年，瑞典科学家林奈提出了生物命名法，于 1759 年为国际所公认。命名法确定了生物种学名的“双名命名制”和亚种学名的“三名命名制”。种学名用两个拉丁词来表示，第一个词是属名，第二个词是种名，比如灰大白鲨，它的种学名是 *Carcharodon carcharias*。

鲨鱼的英文名字叫 shark。从狭义的生物学分类角度来说，全世界所有板鳃亚纲鱼类，除了鳐鱼外都是鲨鱼；如果从广义的生物学分类角度来说，所有的板鳃亚纲鱼类都是鲨鱼，鲨鱼类和鳐鱼类是亲兄弟，它们属于：

动物界 (Animalia)

脊索动物门 (Chordata)

脊椎动物亚门 (Vertebrata)

鱼纲 (Pisces)

软骨鱼纲 (Chondrichthyes)

板鳃亚纲 (Elasmobranchii)

流线型的身材是不是很美？



板鳃亚纲鱼类两鳃瓣之间的鳃间隔特别发达,甚至与体表相连,形成宽大的板状,故名板鳃类。板鳃亚纲鱼



板鳃是我们鲨鱼的标志

类的鳃裂有 5~7 对,没有鳃盖。尽管板鳃亚纲在 1 亿 8 千万年前沿两个方向发展:一支保存了迅速游泳的纺锤形体型——鲨鱼类;另一支则发展为扁平体型,适于底栖,较少活动的类型——鳐鱼类。

2. 鲨鱼的家族

根据世界鱼类分类系统 (J.S.Nelson, 1994, Fishes of the World), 板鳃亚纲被划分为 9 个目,从狭义的生物学分类角度来说,其中 8 个目是鲨鱼类,1 个目是鳐鱼类。

鲨鱼的家族很大,每个目都是按照共同的身体特征将不同的种合在一起的。虽然看起来很简单,但是要将鲨鱼进行分类并不容易,因为被用来对鲨鱼种类进行定义的特征在实际情况下并不总是那么显而易见。用来区分鲨鱼种类的特征包括鳃裂的数量、鳍的



说我不像鲨鱼？我可是正宗斑纹须鲨

数量和类型、眼睛上是否存在隔膜、繁殖的方式，甚至包括肠内瓣膜的结构。由于鲨鱼分类的特征不够明显，其结果是，两种看上去非

常相似的鲨鱼可能是完全不同目中的成员；同样，看上去有很大不同的两条鲨鱼也可能属于同一个目。由于鲨鱼分类非常复杂，以至于科学家们不能就某些种到底属于什么目完全达成一致。

已经被大多数科学家认可的鲨鱼有 8 个目 31 个科，其中文名、拉丁文名、英文名分别是：

1. 虎鲨目 (Heterodontiformes) Hornsharks

虎鲨科 (Heterodontidae) Hornsharks

2. 须鲨目 (Orectodobiformes) Wobbegong sharks

斑鳍鲨科 (Parascyllidae) Collared carpet

sharks

长须鲨科 (Brachaeluridae) Blind sharks

须鲨科 (Orectodobidae) Wobbegong

sharks

长尾须鲨科 (Hemiscylliidae) Bamboo

sharks

铰口鲨科 (Ginglymostomatidae) Nurse

sharks

豹纹鲨科 (Stegostomatidae) Zebra sharks

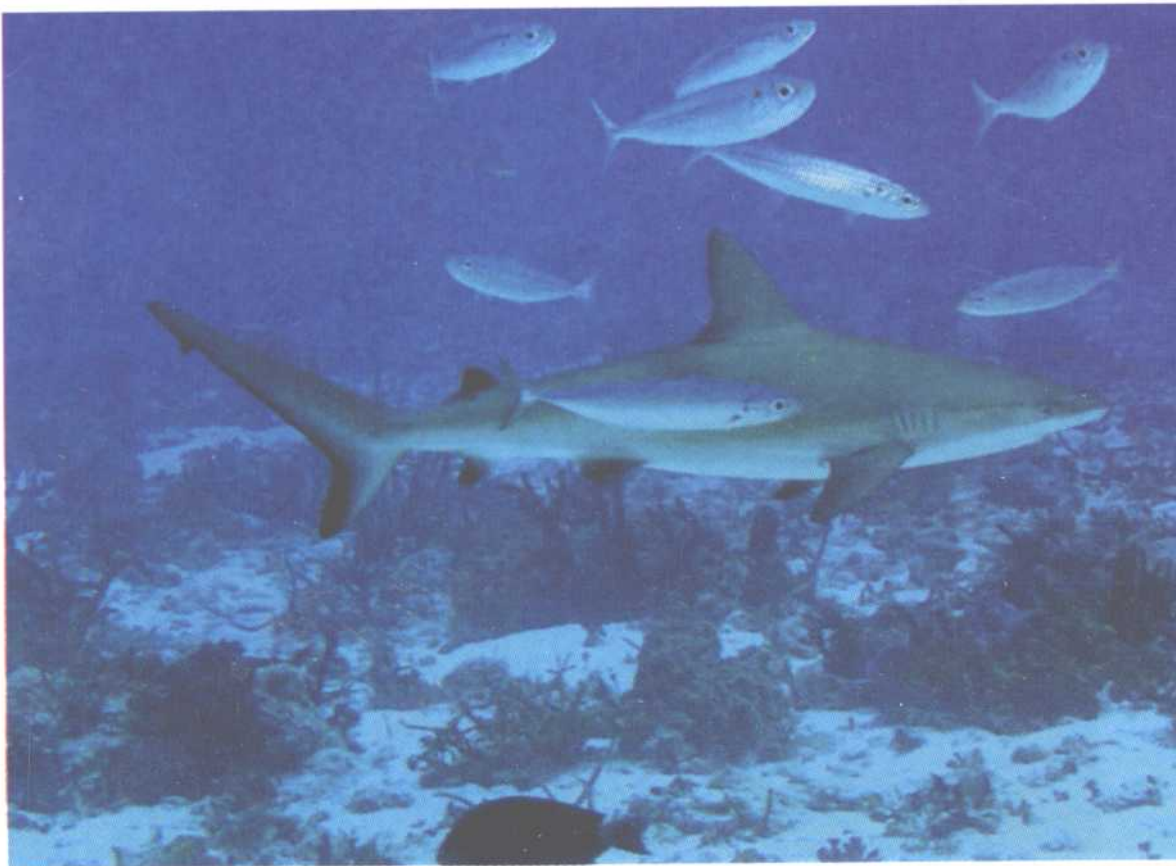
鲸鲨科 (Rhiniodontidae) Whale sharks

3. 真鲨目 (Carcharhiniformes) Requiem

sharks

猫鲨科 (Scyliorhinidae) Cat sharks

出游的时候, 有人护驾可真叫气派



原鲨科 (Proscylliidae) Ribbontail cat sharks

拟皱唇鲨科 (Pesudotriakidae) False cat sharks

细须雅鲨科 (Leptochariidae) Barbeled hound sharks

皱唇鲨科 (Triakidae) Smooth hound sharks

半沙条鲨科 (Hemigaleidae) Weasel sharks

真鲨科 (Carcharhinidae) Requiem sharks

双髻鲨科 (Sphyrnidae) Hammerhead sharks

4. 鼠鲨目 (Lamniformes) Mackerel sharks

锥齿鲨科 (Odontaspidae) Sand tiger sharks

我不是ET, 我是鲨鱼

