

蔚蓝

全国中学生海洋知识竞赛推荐用书

世界海洋百科丛书

高安◎主编 最全面的海洋科普书助你了解海洋生物知识

龙王子民

周伯文 李香◎编写



海洋出版社

蔚蓝

世界海洋百科丛书

周伯文 李 香 编写

龙王子民

江苏工业学院图书馆
藏书章

海洋出版社

2009年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

龙王子民 / 周伯文, 李香编. — 北京: 海洋出版社,
2009.6

(蔚蓝世界海洋百科丛书)

ISBN 978-7-5027-7353-3

I. 龙… II. ①周… ②李… III. 海洋生物-青少年读物
IV. Q178.53-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 096198 号

责任编辑: 王书良

责任印制: 刘志恒

海洋出版社 出版发行

www.oceanpress.com.cn

北京市海淀区大慧寺路8号 (100081)

北京画中画印刷有限公司印刷

新华书店发行所经销

2009年6月第1版 2009年6月第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/24

字数: 65千

印张: 3

定价: 12.00元

发行部: 62147016 邮购部: 68038093 图书中心: 62100051

海洋版图书印、装错误可随时调换

蔚蓝世界海洋百科全书·编写组



主 编：阎 安

编 委：阎 安 屠 强 姚海科 向思源

柳 茵 吴 溪 肖 炜 郑 珂

高朝君 闫 琳 王 涛 张均龙

周伯文 李 香

本册编写：周伯文 李 香

项目策划：海洋出版社文社图书出版中心

责任编辑：王书良

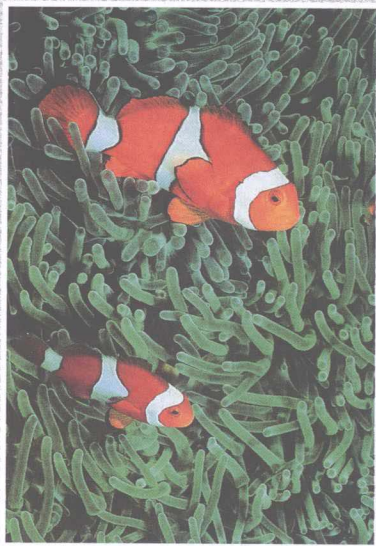


写在前面

海洋约占地球表面积的71%，对经济和社会发展具有重要作用。海洋是生命的摇篮，是地球上最早生物的诞生源地；海洋是风雨的故乡，对全球气候起着巨大的调控作用；海洋是交通的要道，为人类物质和精神文明交流作出了重大的贡献；海洋是资源的宝库，蕴藏着极为丰富的生物资源、矿产资源、化学资源、水资源和能源；海洋是国防前哨，海洋环境对海上军事活动有很大影响；海洋还是认识宇宙，发展自然科学理论的理想试验场。

随着世界人口激增、陆地资源短缺和生态环境恶化，人们越来越多地把目光移向海洋。海洋正以其富饶的资源、广袤的空间，给人类生存和发展带来新的希望，为全球经济和社会可持续发展奠定了坚实的基础。

我国是一个濒海大国，按照《联合国海洋法公约》的规定，我国拥有约300万平方千米的主张管辖海域，相当陆地国土面积的三分之一。我国大陆海岸线长达1.8万千米，拥有大小岛屿6500多个，岛屿岸线1.4万多千米。



我国的海域处在中、低纬度地带，自然环境和资源条件比较优越，适合发展各种海洋产业和兴办各类海洋事业。海域内海洋生物物种繁多，渔场面积 280 多万平方千米，滩涂、港湾和 20 米水深以内的浅海面积 260 多万公顷，对发展海洋捕捞业和海水养殖业极为有利。我国海域内石油资源量约 250 亿吨；海洋可再生能源理论蕴藏量 6.3 亿千瓦；在国际海底区域还拥有 7.5 万平方千米多金属结核矿区。此外，我国具有深水岸线几百千米，深水港址数十处；适合发展海洋运输业。滨海地区拥有大量旅游景点，适合发展海洋旅游业。

21 世纪是海洋世纪，实施海洋开发正是适应国际环境和国内发展要求的一项重大战略决策。要实施这一战略，就必须有效维护国家的海洋权益，树立国民海洋意识，对整个国家的经济发展、社会稳定、国家安全具有重大意义。

希望这套为普及海洋知识，带领大家了解海洋，认识海洋的读物能真正帮助更多朋友插上知识的翅膀，与中国的海洋事业一起腾飞。

《蔚蓝世界海洋百科》编写组



目次

海洋生物篇 (1)

冠军名录 (2)

- | | |
|----------|------|
| 群雄互争锋的赛场 | 独孤求败 |
| 上榜吉尼斯的辉煌 | 世界之最 |
| 同类不同型的惆怅 | 两极分化 |
| 展现生命力的顽强 | 挑战极限 |

海洋家族 (10)

- | | |
|----------|-------|
| 挑战大自然的极限 | 微生物家族 |
| 造氧又产粮的劳模 | 植物家族 |
| 追溯动物界的始祖 | 动物家族 |

海洋生活 (16)

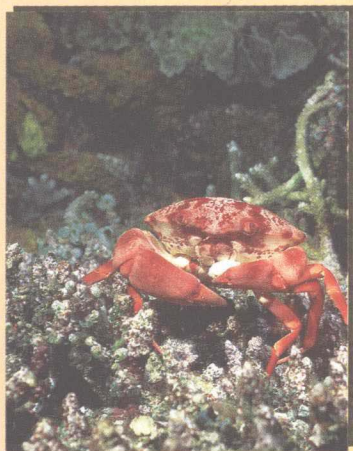
- | | |
|----------|------|
| 世代相传着的天性 | 特殊习性 |
| 科幻电影中的明星 | 特异功能 |
| 生存战场上的杀戮 | 狩猎手段 |
| 闲庭信步时的风情 | 泳姿步法 |

海苑杂谈 (24)

- | | |
|----------|------|
| 形象响亮的代名词 | 招牌绰号 |
| 普查户籍的登记册 | 生物统计 |
| 千古传唱的赞美诗 | 诗经典故 |
| 灵敏准确的探测器 | 天然设备 |

美味佳肴 (32)

- | | |
|----------|------|
| 自上古飘香的鲜味 | 鱼类菜系 |
| 石灰硬壳里的珍馐 | 贝类菜系 |



WEILAN SHIJI HAIYANG BAIKE CONGSHU

徐福给始皇的灵药 棘皮类菜系

门派代表 (38)

昂贵和尊崇的代言 贝类代表
长寿与狠毒的标尺 爬行类代表
来自大洋中的伙伴 哺乳类代表
随海波飘荡的蔬菜 藻类代表
五星级酒店的常客 甲壳类代表

奇珍异宝 (48)

皇室头顶上的沙砾 珍珠
尸身堆积起的宝藏 珊瑚篇
医经记载中的良药 中药篇

思维误区 (54)

一切皆可能的明证 主观臆断
经典模仿秀的误导 貌合神离
起错了名字的冤屈 名不副实

追根溯源 (60)

神话传说中的精灵 原形毕露
相见不相识的兄弟 寻亲认祖
三十五亿年的家族 沧桑岁月



海洋生物篇

HAIYANG SHENGWU PIAN



冠军名录

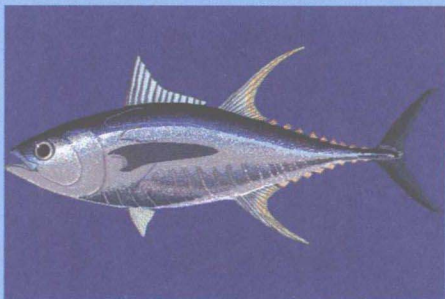
群雄互争锋的赛场

独孤求败

DUGUQIUBAI

我们在海洋馆中最常见的就是海豚，50米的距离身子一晃瞬间就完成了，菲尔普斯恐怕这辈子难以达到这个速度了。海豚时速约60千米。但是，海洋生物中海豚也就算是汽车中的奥拓吧，真正的法拉利是旗鱼。旗鱼是一种大型鱼类，长达2米多，上颌像剑样向前突出。第一背鳍又长又高，前端上缘凹陷，它们竖展的时候，仿佛是船上扬起的一张风帆，又像是扯着的一面面旗帜，人们因此叫它旗鱼。旗鱼在游泳的时候，放下背鳍，以减少阻力；长剑般的吻突，将水很快向两边分开；不断摆动尾柄尾鳍，仿佛船上的推进器那样。加上它的流线型身躯，发达的肌肉，摆动的力量很大，于是就像离弦的箭那样飞速地前进了。

在美国佛罗里达半岛大西洋海域，人们曾经观察记录到一条旗鱼，3秒就游了91.44米，合时速约110千米。这个世界游泳冠军纪录，至今没有被任何鱼类或其他动物打破。旗鱼的一般时速90千米，短距离瞬时加速可达110千米甚至更快，连最快的轮船也是望尘莫及。



金枪鱼



旗鱼



皇企鹅



剑鱼也是游泳速度最快的鱼类之一，堪比保时捷，最高时速可达120千米。根据游泳速度记录，排行是：旗鱼、剑鱼、金枪鱼、大槽白鱼、飞鱼、鳟鱼，最后才轮到海豚。速度竞技运动中

还有特殊的项目就是马拉松比赛，速度和耐力的极限挑战，金枪鱼是唯一能长距离快速游泳的鱼，每天可飞奔230千米，可算是鱼类中的“长跑冠军”了。

海上的鱼和鸟是天敌，每天都在上演着生死存亡的追逐游戏，大多数海鸟的食物并不在海水表层，海鸟要想捕到食物必须潜水下去，所以海鸟有高超的潜水本领。各种海鸟的潜水深度不一样，有的3~4米，有的超过10米甚至更深。据记录，鸬鹚能潜水37米，白头潜鸟最大潜水60米，南极企鹅能潜80米，普通海鸭的潜水深度是180米。皇企鹅能潜265米，称得上是海鸟潜水之冠。

皇企鹅身上长着浓密、紧凑、厚实而重叠的羽毛层，皮下还有厚厚的脂肪层，起着保护体温的作用。它可以像海豚似的游泳，时速达48千米，能潜入10多米深处捕鱼10多分钟，在冰雪中卧冰滑雪，时速达30千米。据美国《科学》杂志在线报道，这种生活在南极的鸟类能够一个猛子扎下500米，并在水下呆上23分钟。当皇企鹅浮出水面时，血液或肺中的氧气几乎为零。这种氧匮乏在人体中将造成器官损伤并导致昏厥，然而对皇企鹅却没有任何影响。



黑皮旗鱼

上榜吉尼斯的辉煌

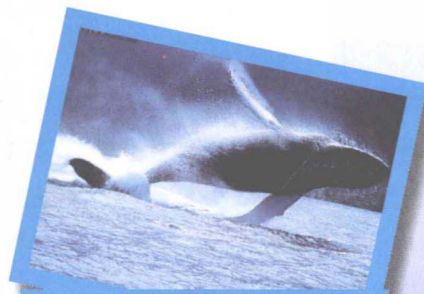
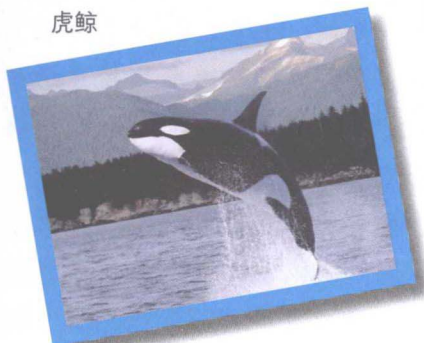


虎鲸

世界之最

SHIJIE ZHI ZUI

虎鲸



座头鲸

1951年，在爱尔兰韦克斯福德郡的一次狩猎聚会上，休·比佛爵士聚精会神地瞄准了一只金鸫，枪响过后，金鸫连毛儿都没掉一根儿就扬长而去了。爵士叹气道：“这是世界上飞得最快的鸟啊。”这句话就很不厚道了，您老打不着的鸟就是飞得最快的？周围的同伴当然不同意，与他发生了争执。比佛终于被激怒了，二杆子加一根筋精神大发，非要从书中找到支持自己的论据，可是他惊奇地发现，没有一本书对鸟的速度作出过详细论述。于是他决定由自己的公司出版一本记录这种“世界之最”的书。休·比佛当时是英国吉尼斯啤酒公司的执行董事，于是这本书就被定名为《吉尼斯世界纪录大全》。

在浩瀚如烟的记录中，我们选取一些和我们海洋生物有关的介绍给大家。

生命起源于海洋，所以陆地上的生物想要在生物界的吉尼斯排行中占有一席之地是很难的。水里游的比不过人家，天上飞的也甘拜下风。

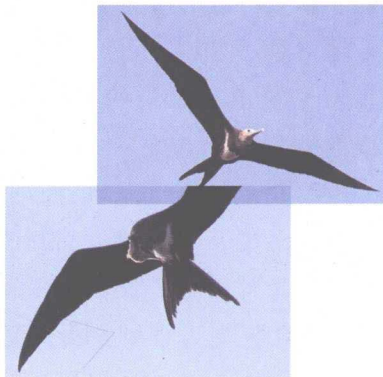


戏水的虎鲸

哺乳动物中的蓝鲸不仅是最大的海洋动物，也是自有地球以来体型最大的动物，体重可达100多吨。相当于25只以上的非洲象或者3000个人的重量总和。蓝鲸的心脏就有600~700千克，肺有1500千克，舌头重30吨，血液的总量有8~9吨重，肠子拉直有200多米长。它从鼻孔喷出的水柱有15米高，远远望去，就像海上喷泉。鱼类家族中个体最大当属鲸鲨。鲸鲨体长可达20米，体重可达10吨以上，是世界上现存的最大鱼类。

信天翁是所有鸟类中个头儿最大的，翅膀展开有4米以上，能够长时间在空中滑翔，像乌头淡翁信天翁，飞行10多千米能不拍一下翅膀。飞得最快的鸟也生活在海边，这就是素有“飞行冠军”之称的军舰鸟，最高时速418千米/小时，可长时间飞行4000千米。像军舰鸟这种悍鸟普通人恐怕端着机关枪也打不着。

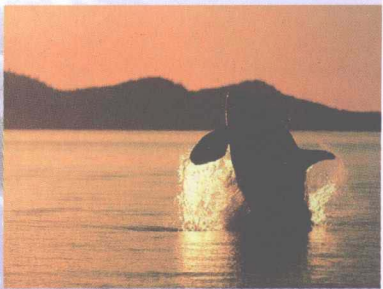
军舰鸟



白斑军舰鸟



白腹军舰鸟



巨鲸出水

同类不同型的惆怅

两极分化

LIANGJI FENHUA



每个人都是不一样的，这是普遍真理，如果说真有上帝的话，大概是为了好区分，免得惩罚或奖励某个人的时候犯连带性错误。可是有的时候差距确实大了些。海洋生物中个体两极分化的现象也是极为普遍的。

在虾类家族中，龙虾是最大的一种，一只龙虾至少重 0.5 千克以上，长

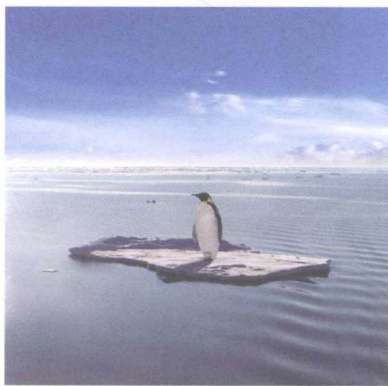


糠虾



龙虾

20 ~ 40 厘米，大的有 4 ~ 5 千克。锦绣龙虾又是龙虾中的佼佼者。用单田芳的话来说就是顶盔冠甲罩袍束带，威武雄壮的堪比虾中关云长。头胸上生有许多棘刺，两条长长的带刺触角尤为犀利。但是，庞然大物的普遍缺点就是行动缓慢又笨拙，且目标极大，比较容易捕捉到。这道理和打战一样，您那么大个头而且衣着光鲜起码是个当官的，肯定成为众矢之的。龙虾生活在温暖的海洋中，栖息海底，白天隐匿在礁石缝中，夜晚才出来觅食。1934 年，北美沿海捕捉到一只巨型龙虾，全身长 1.22 米，重达 19 千克，触须有好几尺长，眼睛和眼柄比大拇指还粗，身体像一个小孩子儿那么大。世界上最小的虾种尚未定论，普遍说法是糠虾，虾的个体体重约为 0.007 克，体长只有 0.1 ~ 0.3 厘米，皮薄质软，只有芝麻大小。



南极风光



漫游信天翁



信天翁



威尔逊风暴海燕

世界上最大的海鸟是南极地区的漫游信天翁。它身披洁白色羽毛，尾端和翼尖带有黑色斑纹，躯体呈流线形，展翅飞翔时，翅端间距可达3~4米，体重5~6

千克。漫游信天翁号称飞翔冠军，它可日行千里，即使连飞数日，也毫不倦怠，甚至绕极飞行，也锐气不减。漫游信天翁被航海家誉为吉祥之鸟和导航之鸟。船只航行在咆哮的南大洋上时，通常可以看到它们不辞劳苦，飞奔而至，盘旋翱翔，好像是在给船只导航。因为信天翁体魄雄健，飞行矫健有力，不畏强风暴雨，许多岛上的居民都把它们奉作“天神”，世世代代和它们和睦相处，备加爱护。

同样来自南极的海燕与信天翁的体型差不多，但是个头却相差甚远，体长一般在140~254毫米，只有20~50克，身轻如燕用在它身上名副其实，是所有海鸟中最小的一类。海燕是杰出的飞行家，在白雪皑皑的南极大陆边缘，常常能够看到海燕在海面上空盘旋。个体最小的飞鸟是威尔逊风暴海燕，敢起这个名字就知道是个极限运动员。它们在南极沿岸的石缝中做窝，体重仅36克，下的蛋不及蚕豆大小。威尔逊风暴海燕经常在海面上空翱翔，抗风能力极强且速度极快，能在强大的风暴中飞翔。飞行的时候，风暴海燕可以伸展强壮的翅膀完成几近垂直升空的高难度动作，它的尾巴在控制飞行方向的时候，可以像扇子一样展开，两条腿也能用来帮助掌握平衡。

展现生命力的顽强

挑战极限

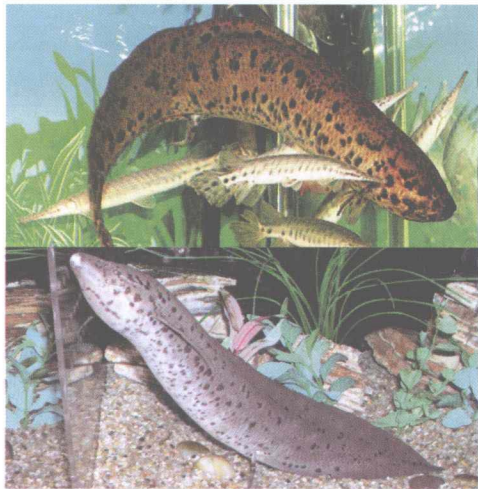
TIAOZHAN JIXIAN



北极狐

如果动物真有思维的话，肯定对人类从事极限运动百思不得其解，在它们看来这绝对是吃饱了撑的没事找事儿的自杀行为。当然，动物们也不是不会挑战极限，只是动机明显不一样，多半是受生活所迫，只有一个追求：活命。

俗话说“鱼儿离不开水”，但是肺鱼再一次用实际行动告诉我们：凡事总有例外。肺鱼，有人认为是目前6种现存的和一些物种已灭绝的呼吸空气的鱼类的统称，有4亿多万年的历史。非洲和南美洲的肺鱼在它们栖息的河流完全干涸后还能够生存。肺鱼家族中，除澳洲肺鱼没有休眠习性外，其他肺鱼生活的环境都有明显的雨季和旱季。当旱季来临时，这些肺鱼就钻进泥里并把自己包裹起来，只留下一到数个小孔与外界通气，周围和里面都没有水，因此在为期半年的时间里，它们只能通过鳔来执行肺的功能，以使自己能够进行呼吸；等到雨季到来以后，它才从休眠中苏醒，恢复水生生活。此时，它的呼吸功能才又改由鳃来执行。



肺鱼



北极鸭



北极鸭



北极狐



北极熊

对于绝大多数鱼类而言，鳔的作用主要用于保持平衡，而呼吸则通过鳃进行。肺鱼的特别之处就是不仅能用鳃来呼吸，也能通过鳔来呼吸，这使肺鱼在没有水的环境下也能生存。肺鱼在离开水的情况下能存活达4年之久，堪称是最抗旱的鱼了。

户口这项指标其实没有什么特别意义，因为任何生物都无法决定自己是打哪儿出生的。比如生活在北极南极的“难兄”“难弟”们，一出生就必然具备抗寒能力，否则就活不下去。

提起抗寒动物，人们大多会首先想到北极熊。北极熊的毛中间是空的，这样的结构可以把阳光反射到毛发下面的黑色皮肤上，有助于吸收更多的热量，披着这件具有纯天然吸热功能的极品皮草，北极熊在 -70°C 的环境下依然存活。



北极狼

北极熊并不是最抗寒的动物。南极企鹅可以在 -88.3°C 的环境下生活。企鹅全身长满了密厚的羽毛，羽毛尖端是弯曲的，像房顶的瓦片一样一层压一层，连水都透不进去。在这层羽毛下面还生有密密的绒毛，好似穿了鄂尔多斯的加厚羊绒衫，当然不怕冷。但是比起北极鸭，上面两位就是小儿科了。北极鸭能经受 -110°C 的酷寒考验。正是因为如此，北极鸭绒也就荣幸地被选为极地科考队员抗寒服的首选材料。