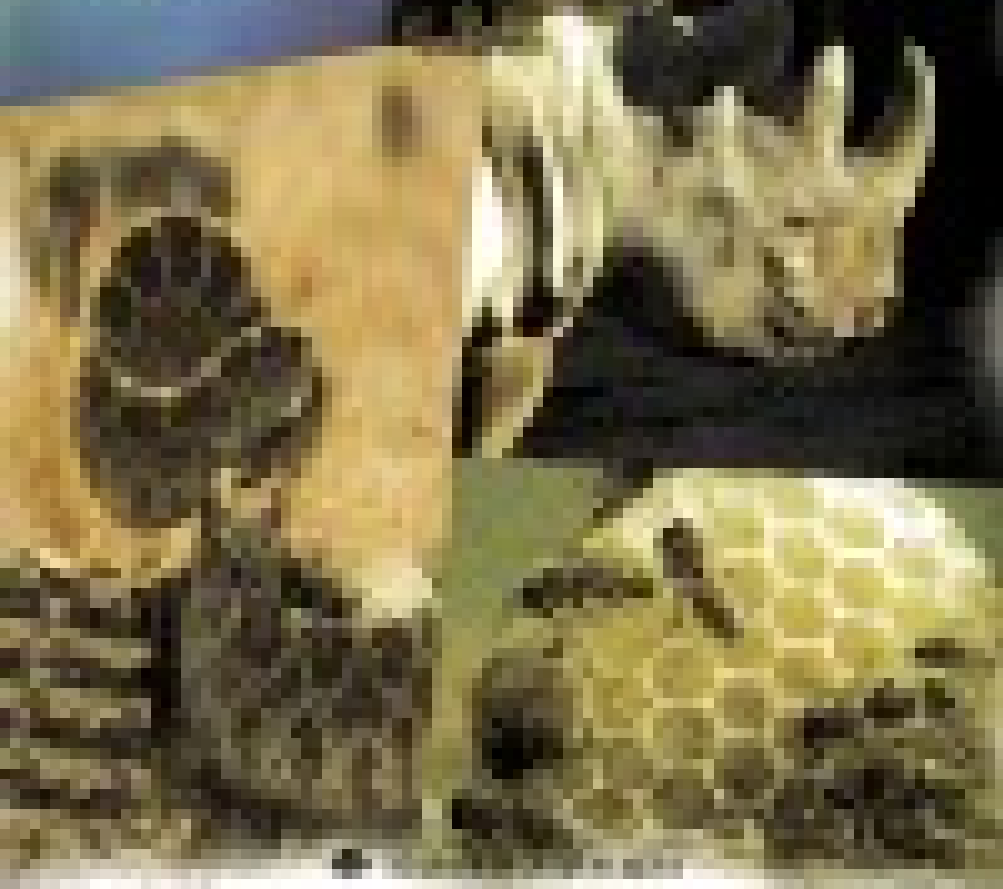


奇 妙 的 生 物 世 界 丛 书

生物世界之最

梅媛 编著
亨曼 颜刘

生物世界之最



《神秘的生物世界》系列丛书之四

生物世界之最

颜亨梅 刘曼媛 编著

湖南师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生物世界之最 / 颜亨梅, 刘曼媛编著. —长沙: 湖南师范大学出版社, 2000.4

(神秘的生物世界丛书)

I. 生... II. ①颜...②刘... III. 生物学—普及读物 IV. Q-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 24211 号

生物世界之最

颜亨梅 刘曼媛 编著

责任编辑 全 健

湖南师范大学出版社出版发行

(长沙市岳麓山)

湖南省新华书店经销 国防科学技术大学印刷厂印刷

850×1168 32 开 4 印张 100 千字

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—5100 册

ISBN7—81031—903—5/Q·023

定价: 3.80 元

前 言

生活在地球上的生物物种，据估计有 500 万~3000 万种。已经定名的物种为 140 万~170 万，大部分的物种尚属未知种。近年来，根据对热带雨林和海洋生物的研究，生物学家认为地球上存在的物种有 1000 万~8000 万种。如此就大大增加了物种的估计数，尤其是在土壤中还生存着许多未知的物种。我国是世界上物种最丰富的国家之一，据可靠资料统计，中国生物物种多样性居世界第八位，北半球的第一位。各种各样的生物资源是地球上人类赖以生存的物质基础，因此，我们必须了解它们、认识它们、研究它们、保护它们，以便人类能够永久持续地利用它们。

生物王国是一个充满奥秘和富有神奇色彩的世界，因为这里有形形色色、千奇百怪的生命现象：如变幻莫测、最简单的生命体——微生物；默默无闻的能量生产者——植物；绿色的食虫猎手；会走动的植物；不能走动的动物；千姿百态的无脊椎动物；弱小而完美的昆虫；趣味盎然的鱼类；奇形异状的两栖爬行类；斑斓多彩的鸟类；绚丽多姿的哺乳动物。它们分布极为广泛，地球上几乎到处都有它们的踪迹。据研究，生物分布的最高界限通常不超过 5000 米，但兀鹫有时沿喜马拉雅山飞至 8300 米的高空；生物分布的下限，在陆地深约 100 米，而在海洋则深达 1500 米，最深可达 5000~10000 米。不过，地球上生物分布最集中的范围，是在地面以上 100 米和海面以下 200 米之间。

为什么生物种类如此之多，分布如此之广？这是因为，生物的形态构造与其生活环境巧妙地相适，这是生物界存在的一条普遍规律。这一规律，使数以千万计的生物物种各取所需，各得其

所，既有相生相克，又有互利互惠，互为环境，井然有序。并通过长期的自然选择作用，形成千姿百态、千奇百怪的众多生命类型：有的种类看起来婀娜多姿，而生性却残暴凶狠；有的种类堪称庞然大物，却胆小如鼠；有的种类体态娇小，但价值千金；还有的种类在几万万年前曾为当时的一霸，而今它们的后代却寥寥无几；也有的种类虽然生活在现代的环境里，但其身体的构造仍然顽固地保留着几万万年前的某些特征。它们在复杂、充满竞争的大自然之中，为求得生存、延续种族，施展出各自的特长，采用不同的生态对策，各显神威……这一切无不给我们留下了无穷无尽的神驰遐想。许多人总是渴望着对神奇的生物世界有更多的了解和探索。

现在就让我们巡游一遍世界各地不同自然地理、生态景观内的天然生物公园，观览一些珍奇而又具有代表性的生物类群吧！作者意在将生物科学知识性与大自然的趣味性有机地融为一体，以帮助读者，尤其是广大青少年读者开拓科学视野，进一步了解生物王国的神秘，为将来揭开生命的奥秘奠定基础，并使广大青少年树立正确的科学观。

在编写过程中，作者尽量注意到资料的科学性，但由于我们缺乏写作科普读物的文学水平和技巧，使许多生动有趣的事例未能如愿以偿地介绍给广大读者，请读者见谅。

作者

目 录

前言.....	(1)
动物王国.....	(1)
1 动物王国的明星族	(1)
最大最重的动物	(1)
嗓门最洪亮的水生动物	(1)
嗓门最洪亮的陆生动物	(1)
最擅长打隧道的动物	(3)
臭气冲天的动物	(3)
繁殖力最强的动物	(4)
最慢的行者	(4)
身体最长的动物	(4)
动物中的摩天柱	(4)
最强硬的持重动物	(5)
忍耐力最强的动物	(6)
齿咬力最大的动物	(6)
分身术最高超的动物	(6)
最危险的动物	(7)
最珍贵的动物	(7)
飞行最快的动物	(8)
最密集的动物群	(8)
最大的动物“城堡”	(9)

最稀少的动物	(9)
妊娠期最长的动物	(10)
生长最快和生长最慢的动物	(10)
体温最低的动物	(11)
新陈代谢率最低的动物	(11)
世界上最重的脑	(11)
眼睛最大的动物	(11)
最灵敏的嗅觉	(12)
世界上最大的蛋	(12)
弹跳力最好的动物	(13)
最贪吃的动物	(13)
2 海绵动物之最	(13)
3 水母与珊瑚之最	(15)
4 纽虫之最	(18)
5 软体动物之最	(18)
6 环节动物之最	(21)
7 百足虫之最	(22)
8 千足虫之最	(23)
9 甲壳动物之最	(24)
10 蛛形动物之最	(26)
11 昆虫之最	(29)
12 海星之最	(36)
13 鱼类之最	(37)
14 两栖动物之最	(41)
15 爬行动物之最	(43)
16 鸟类之最	(49)
17 哺乳动物之最	(56)
18 驯养动物之最	(75)

19 绝种动物之最	(85)
植物王国	(88)
20 植物王国的明星族	(88)
最早的农庄	(88)
最古老的植物	(88)
最稀少的植物	(88)
葡萄之王	(89)
最大的开花植物	(89)
消费最广的香草	(89)
最深和最密的根	(89)
最早的花	(89)
最大的和开花最慢的花序	(89)
长得最快的花	(90)
21 水果和蔬菜之最	(90)
22 园林花卉之最	(95)
23 森林与树木之最	(100)
微生物王国	(102)
24 微生物王国的明星族	(102)
个子最小	(102)
形态最简	(104)
潜水最深的微生物	(104)
高高在上的微生物	(105)
深藏不露的微生物	(106)
25 起源最早	(106)
26 发现最晚	(107)
27 分布最广	(107)
28 食谱最杂	(107)
29 繁殖最快	(108)

30	数量最多·····	(109)
31	变异最快·····	(111)
32	抗逆性最强·····	(112)
33	睡眠最长·····	(114)
34	真菌之最·····	(115)
35	细菌和病毒之最·····	(116)
	公园、动物园及水族馆之最·····	(118)
	参考书目·····	(120)

动物王国

1 动物王国的明星族

最大最重的动物 据记载，现存的动物中，最长、最重和最大的动物是蓝鲸，又叫“刀剃鲸”。1909年在福兰克群岛南佐治亚格里物威莱海域曾捕捉到这种雌鲸，并测得其体长达33.6米。夏季，这种鲸的胃可容纳近两吨食物，平均一个个体每天可消耗含1256万焦耳热能的食物量。其体力相当于1700马力，和一台火车头的力量差不多。

1974年3月20日，一艘“斯拉威”号捕鲸舰在南大西洋捕获一头体重209吨的雌鲸。其舌头重达4.72吨，心脏重699.2公斤，体重相当于40多头亚洲象、200余头牛的重量。（图1）

嗓门最洪亮的水生动物 蓝鲸个体间相互联系时发出的啸叫声为低频脉冲，经测得其音强高达188分贝，距声源852.8公里之遥还可听到其叫声，堪称水生生物声高之冠。

嗓门最洪亮的陆生动物 产于中、南美洲的吼猴（Alouatta）是陆生动物中嗓门洪亮的佼佼者。原来这种猴子的气管上端的舌骨特别大，能够形成一种特殊的回音器。有人曾描述过，其可怕的尖叫声可超过狗和驴两者嘶叫音强之和的1000倍。一旦它们咆哮呼号，巨声震撼四野，可使16.09公里以外的人清楚地听到。吼猴的名称也由此而来。吼猴体长0.9米，像狗那么大，后

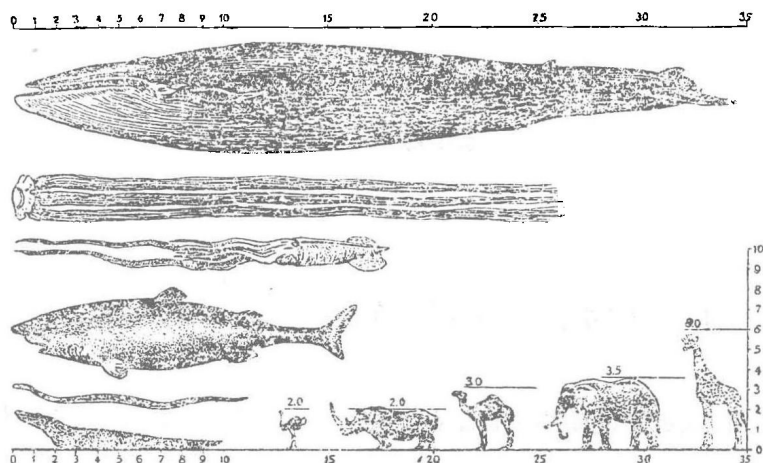


图1 动物界中的巨人——剃刀鲸（蓝鲸），北极霞水母，大王乌贼，姥鲨，森蚺，非洲鸵鸟，白犀，骆驼，非洲象，长颈鹿面拖上一条一米多长的尾巴（图2）。

吼猴的吼叫，多发生在什么时候呢？对于这个问题，至今说法莫衷一是。一种说法认为它在激动的时候才吼叫；一种认为每到夜晚，它们就会开这种震耳欲聋的“音乐会”；还有一种说法是发生于旭日东升之时。下面引述一段到过美洲的一位旅行家描写这种“音乐会”时的情景：“几乎每晚我都听到从密林深处传来的可怕的

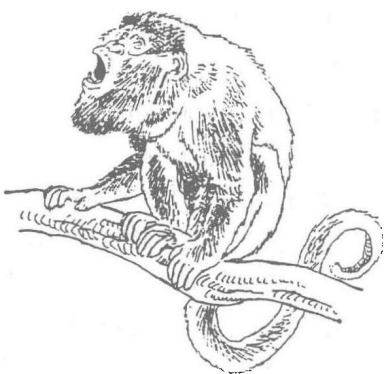


图2 吼猴

吼声。仿佛是某些巨牛群和向它们扑食的虎豹混合的声音。后来我才知道这种嗥叫声是从一种野兽，即吼猴的喉咙里发出来的。

吼猴一连几小时独自蹲在树梢上，发出骇人的叫声，吓得旅客停止行走，燃起篝火来自卫。”请看，这是对吼猴的叫声多么精彩、生动的描写啊！

吼猴为什么要吼叫呢？这又是一个动物行为之谜。有人说，它是为了恫吓敌人，进行自卫；也有人说是为联络同伙，传呼信号，而吼声仅是其中之一。据说，有的动物学家曾记录过它们 8 种不同的发音哩！猴族一般都有自己的领地，据说一年四季中都很少离开这块“宝地”，就像人们背井离乡时那种热恋乡土的情景。吼猴同类相处融洽，有时虽然也彼此吼叫几声，但一般不会出现武斗场面。如果有敌人侵入它的领地，雄吼猴便以齐声吼叫或其他行动将侵犯者吓走。它们的团结性和斗争性，在悬猴科中堪称第一。

吼猴也有一个众多的家族。据不完全统计，美洲森林中共有吼猴 5~6 种，最著名的有红吼猴、熊吼猴、披肩吼猴等。如巴罗·科罗拉多岛上，400 只吼猴划分为 23 个家族，每个家族都有自己的领地，宛如一个个国家，国界以树木作标记。边界上有两只吼猴守卫，通过吼叫相互警告对方，不得擅自越过边界。

最擅长打隧道的动物 动物界的挖洞能手唯欧亚鼯鼠型盲鼠莫属了。有人在俄国南部发现一鼯盲鼠洞长达 363.02 米。另有一例虽较此洞逊色，但其洞穴亦有 168.86 米之长。（图 3）

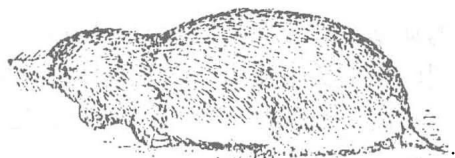


图 3 鼯鼠

臭气冲天的动物 非洲有一种罗帕拉臭鼠（即非洲鸡貂），由肛腺分泌出一种恶臭液体，在空中散发后，方圆 805 米之远尚

可闻到臭气。据观察，一具斑马新尸被一只臭鼠占有后，因其放出的恶臭气味，竟使一头饥不择食的雄狮贪婪地瞪视数小时而不敢靠近这顿美餐。

繁殖力最强的动物 昆虫是动物王国中繁殖力最强的一类动物。如蚜虫类，素有“三天做外婆”之美称。母蚜无需与雄蚜交配也可行孤雌生殖，一般一年内可繁殖 30 代以上。在营养和气候等环境条件适宜的情况下，一只甘蓝蚜（*Brevicoryne brassicae*）在一年内所产下的后代总重量可达 8 亿吨，超过了当今世界人口总体重的 3 倍。幸运的是它们也有巨大的死亡率来调节。（图 4）

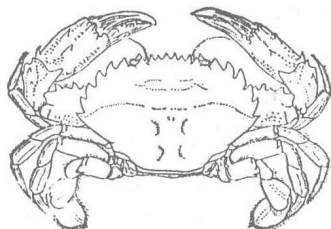
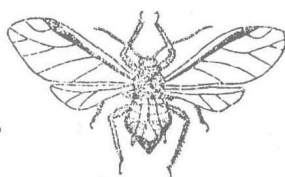
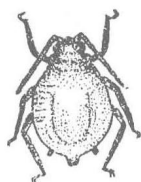


图 4 蚜虫

图 5 螃蟹

最慢的行者 一只被标记了的螃蟹由红海出发，途经苏伊士运河到地中海旅游，结果度过了整整 29 年的漫长而又艰辛的岁月，才走完 163.3 公里的路程。平均每年以 5.6 公里的速度向前缓慢地爬行。（图 5）

身体最长的动物 迄今文献记载的身体最长的动物是在北海的浅滩水中发现的纵沟长带纽虫，因其身体细长似鞋带亦称“鞋带虫”。在 1864 年的一次风暴之后，一条身长超过 54.9 米的纽虫被冲上苏格兰法伊夫的圣·安德鲁海岸。（图 6）

动物中的摩天柱 目前，在地球上幸存的最高动物该算在非洲南部西撒哈拉的半沙漠地区和干旱的热带大草原上发现的一种长颈鹿。原有记载中的最高动物世界纪录保持者是英格兰的彻斯

尔动物园从肯尼亚购进的一头名叫“杰奥格”的雄性长颈鹿。当它9岁时，一对鹿角几乎触到6.1米高的“长颈鹿公馆”的屋顶。不幸的是，1969年7月22日，“杰奥格”这头动物中的摩天柱因水土不服而与世长辞了。(图7)

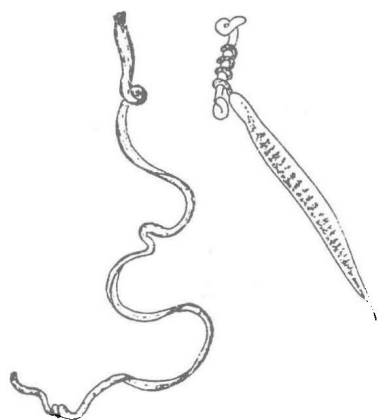


图6 纽虫全形，示吻捕捉环虫 图7 “杰奥格”和它的同伴正在舔舐通过动物园上空的电线，致使该通讯系统受到干扰。

最强硬的持重动物 世界上的动物，以其体积的比例而论，最强硬的动物要属昆虫类金龟科中的大型甲虫。这种大型甲虫主要分布在热带。有人用一不知种名的大型甲虫做持重试验，结果表明：此甲虫的背部可支撑的重物为其本身体重的850倍。(图8)

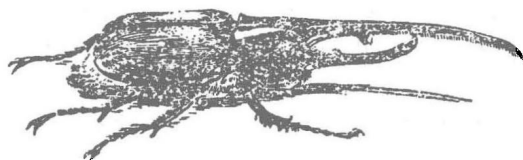


图8 甲虫

忍耐力最强的动物 据英格兰布里斯托尔大学 H·E·欣顿教授的实验证明：一种摇蚊的幼虫能够忍受 -270°C 至 -137.2°C 范围内的低温，并且它是目前已知能耐受极度干旱环境的最高级生物体。

齿咬力最大的动物 在巴哈马比明尼的勒纳海洋研究室内，曾有一台“斯诺德格拉斯”氏特制鲨咬测力计检测了一条体长为 2 米的黑鲨 (*Car-charhinus obscurus*)，结果测得其两颌骨间的最大咬力为 59.5 公斤。这就是说，此时黑鲨齿尖的压力已高达每平方厘米 8 吨。另一条巨白鲨的齿咬力尚无法测出。(图 9)



图 9 现代大鲨鱼的颌骨（站着的人手中拿着的）和古代大鲨鱼的颌骨化石的比较

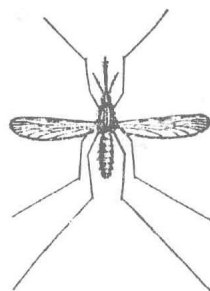


图 10 微小按蚊

分身术最高超的动物 众所周知，神话小说《西游记》中的主人公齐天大圣孙悟空之所以神通广大，其原因之一是具有分身术的本领，这当然是神话。然而，科学家发现动物王国中确有具分身术的动物。如海绵动物的分身术本领比孙悟空的要强 100 倍，生物学家称之为“再生能力”。海绵动物 (Porifera) 是一类最原始、最低等的多细胞动物，其身体既分不清组织，更辨不明器官系统，还处于细胞水平，但具有非常惊人的再生能力。它可以由自身的任何一小块生长出一个完整的动物体。即使将它完全捣碎，并滤过一微细筛孔的纱布，其每一小片分离的组织细胞仍能独立生活并成为一新个体。因它身体表面有许多小孔，故又称

多孔动物。(图另见海绵动物)

最危险的动物 疟蚊是对人类生存威胁性最大的一类动物。如果我们排除战争和事故的死亡人数，自石器时代以来，人类所有死亡的人数中，有 50% 是直接或间接归罪于疟蚊所携带的疟原虫。即使到今天，尽管大多数地区已根除了疟疾病，但全世界每年至少有 2 亿人仍然受到它的威胁。在非洲，每年有 100 万婴儿和少年死于疟疾病。(图 10)



图 11 美国加利福尼亚州圣迭戈动物园

中拥有的一只稀世活宝——中国大熊猫。



图 12

最珍贵的动物 从营利挣钱的角度来看，最珍贵的动物应数第一流的纯种赛马，而在动物表演中，最具观赏价值的动物首推大熊猫。(图11)西班牙首都马德里市动物园中的“琪莉”(1982年9月出生)，这只欧洲唯一的大熊猫幼仔，其身价已达 140 万美元之多。1987 年 9 月 20 日，在中国四川省成都动物园，大熊猫“咪咪”产下的第六胎幼仔，被认为是现存最珍贵的哺乳动物。除中国外，目前世界上仅有 14 只人工饲养的大熊猫，至于野生种群数量，尽管在中国列为重点保护对象，但仍然只幸存约 600~700 只。

身价最高，又最能“创收”的海产观赏性动物是一对取名为