



科学数据 大揭秘

动物

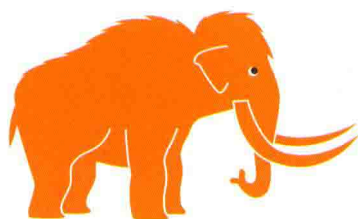
[英] 保罗·罗克特 / 著 [英] 马克·拉夫勒 / 绘 黄蓉 / 译



科学数据
大 揭 秘

动物

[英] 保罗·罗克特 / 著 [英] 马克·拉夫勒 / 绘 黄 蓉 / 译



长江出版传媒 | 长江少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学数据大揭秘. 动物 / (英) 罗克特著; (英) 拉夫勒绘; 黄蓉译. -- 武汉: 长江少年儿童出版社, 2017.7
书名原文: The Big Count Down
ISBN 978-7-5560-4077-3

I. ①科… II. ①罗… ②拉… ③黄… III. ①科学知识—儿童读物 ②动物—儿童读物 IV. ①Z228.1 ②Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第030936号
著作权合同登记号: 图字 17-2015-324

动物

[英] 保罗·罗克特 / 著 [英] 马克·拉夫勒 / 绘 黄蓉 / 译

责任编辑 / 傅一新 佟一 王奇奇

装帧设计 / 管裴 美术编辑 / 魏嘉奇

出版发行 / 长江少年儿童出版社 经销 / 全国新华书店

印刷 / 佛山市顺德区帝图印刷有限公司

开本 / 889×1194 1/16 2印张

版次 / 2017年7月第1版第1次印刷

书号 / ISBN 978-7-5560-4077-3

定价 / 18.00元

策划 / 海豚传媒股份有限公司 (17121964)

网址 / www.dolphinmedia.cn 邮箱 / dolphinmedia@vip.163.com

阅读咨询热线 / 027-87391723 销售热线 / 027-87396822

海豚传媒常年法律顾问 / 湖北珞珈律师事务所 王清 027-68754966-227

The Big Countdown: Ten Thousand, Eight Hundred and Twenty Endangered Species in the Animal Kingdom

Author: Paul Rockett

First published in 2014 by Franklin Watts

Franklin Watts, 338 Euston Road, London NW1 3BH

Copyright © Franklin Watts 2014

All rights reserved.

Editor: Rachel Cooke

Design and illustration: Mark Ruffle

www.rufflebrothers.com

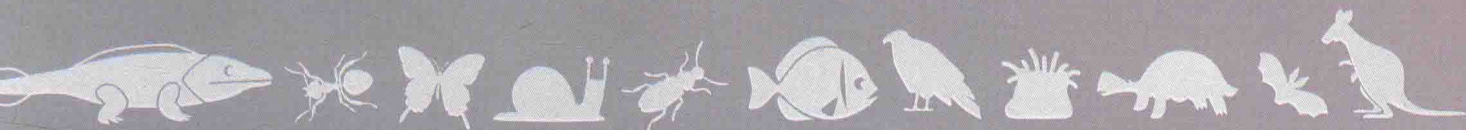
Franklin Watts is a division of Hachette Children's Books, an Hachette UK company.

www.hachette.co.uk

Simplified Chinese copyright © 2017 Dolphin Media Co., Ltd.

本书中文简体字版权经英国THE WATTS PUBLISHING GROUP LIMITED授予海豚传媒股份有限公司, 由长江少年儿童出版社独家出版发行。

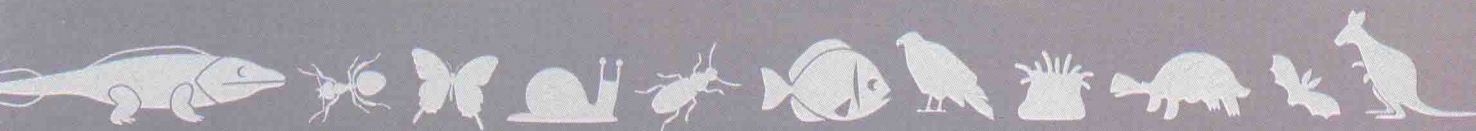
版权所有, 侵权必究。



目 录

contents

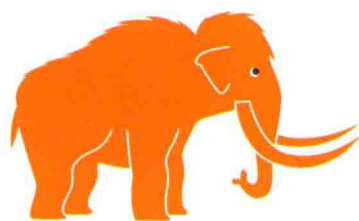
动物数据大揭秘	4
1000000000年前就存在动物生命形态的迹象	6
世界上已知的无脊椎动物有1305250种	8
最大的脊椎动物长33000毫米	10
动物界有10820种濒临灭绝的物种	12
达尔文的家中有10000只藤壶	14
蚁后一天可产2000枚卵	16
中国的森林里有1860只大熊猫	18
瓢虫迁徙的距离有321千米	20
猎豹的奔跑时速高达112千米	22
食蚁兽的舌头长60厘米	24
粉红火烈鸟有12根黑色羽毛	26
最小的动物长度仅有0.01毫米	28
补充信息	30
术语汇编	31



科学数据
大 揭 秘

动物

[英]保罗·罗克特 / 著 [英]马克·拉夫勒 / 绘 黄 蓉 / 译



长江出版传媒 | 长江少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学数据大揭秘. 动物 / (英) 罗克特著; (英) 拉夫勒绘; 黄蓉译. — 武汉: 长江少年儿童出版社, 2017.7
书名原文: The Big Count Down
ISBN 978-7-5560-4077-3

I. ①科… II. ①罗… ②拉… ③黄… III. ①科学知识—儿童读物②动物—儿童读物 IV. ①Z228.1②Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第030936号

著作权合同登记号: 图字 17-2015-324

动物

[英]保罗·罗克特 / 著 [英]马克·拉夫勒 / 绘 黄蓉 / 译

责任编辑 / 傅一新 佟 — 王奇奇

装帧设计 / 管 裴 美术编辑 / 魏嘉奇

出版发行 / 长江少年儿童出版社 经销 / 全国新华书店

印刷 / 佛山市顺德区帝图印刷有限公司

开本 / 889×1194 1/16 2印张

版次 / 2017年7月第1版第1次印刷

书号 / ISBN 978-7-5560-4077-3

定价 / 18.00元

策划 / 海豚传媒股份有限公司 (17121964)

网址 / www.dolphinmedia.cn 邮箱 / dolphinmedia@vip.163.com

阅读咨询热线 / 027-87391723 销售热线 / 027-87396822

海豚传媒常年法律顾问 / 湖北珞珈律师事务所 王清 027-68754966-227

The Big Countdown: Ten Thousand, Eight Hundred and Twenty Endangered Species in the Animal Kingdom

Author: Paul Rockett

First published in 2014 by Franklin Watts

Franklin Watts, 338 Euston Road, London NW1 3BH

Copyright © Franklin Watts 2014

All rights reserved.

Editor: Rachel Cooke

Design and illustration: Mark Ruffle

www.rufflebrothers.com

Franklin Watts is a division of Hachette Children's Books, an Hachette UK company.

www.hachette.co.uk

Simplified Chinese copyright © 2017 Dolphin Media Co., Ltd.

本书中文简体字版权经英国THE WATTS PUBLISHING GROUP LIMITED授予海豚传媒股份有限公司, 由长江少年儿童出版社独家出版发行。

版权所有, 侵权必究。



目 录

contents

动物数据大揭秘	4
1000000000年前就存在动物生命形态的迹象	6
世界上已知的无脊椎动物有1305250种	8
最大的脊椎动物长33000毫米	10
动物界有10820种濒临灭绝的物种	12
达尔文的家中有10000只藤壶	14
蚁后一天可产2000枚卵	16
中国的森林里有1860只大熊猫	18
瓢虫迁徙的距离有321千米	20
猎豹的奔跑时速高达112千米	22
食蚁兽的舌头长60厘米	24
粉红火烈鸟有12根黑色羽毛	26
最小的动物长度仅有0.01毫米	28
补充信息	30
术语汇编	31



动物数据大揭秘

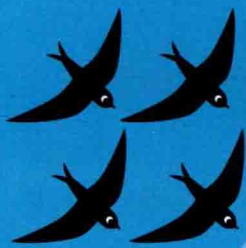
地球上的所有生物可以分为五大界。每一界都由在生活方式上有很多相似之处的生命形态组成。

最庞大的类别

动物种类的数量几乎是其它物种总量之和的三倍，它包含地球上最多样、最复杂的生物体。它们必须通过进食和呼吸来维持生命，可以自由活动，而且大小形态不一，可以在一只渺小的跳蚤到一头巨大的鲸鱼间变化。

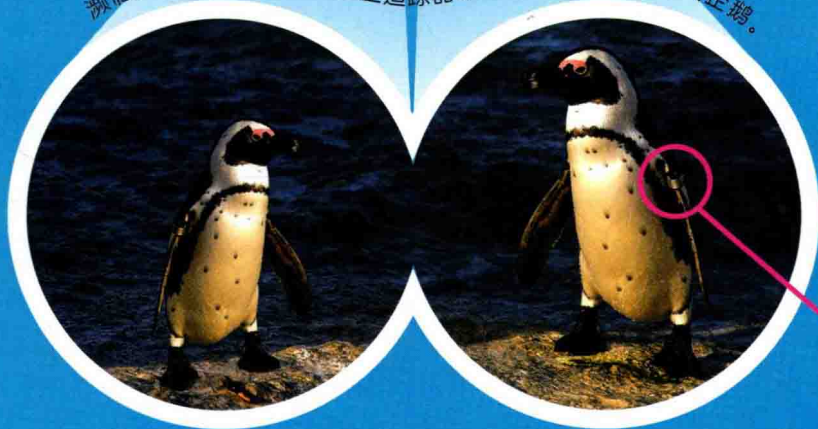
五界





人类是动物王国中最重要的生命形态。人类开启了多种生存方式，所以可以适应不同的生存环境，广泛生活在世界各地。人类对生命的所有形态都充满浓厚的兴趣，科学家们不断去探索并调查不同生物的生存方式，并对这些生物加以统计和归类。

濒临灭绝的动物经常被挂上追踪器来记录踪迹，比如非洲企鹅。



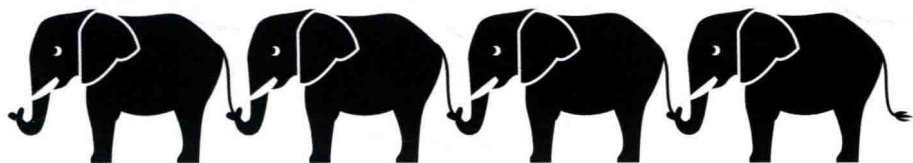
动物学

动物学是研究动物的学科，包括现存的和已经灭绝的动物，它旨在研究动物的生物特征、生活环境、生活习性和种类组成等内容。

动物学家最主要的任务之一，就是给动物挂上带有电子芯片的追踪器，便于其跟踪记录该动物的成长、行动和行为。如果某种动物数量正在不断减少，追踪器就会发挥作用，动物学家能通过追踪器来了解动物数量的变化，研究其可能遇到的威胁，从而实现保护动物的目的。

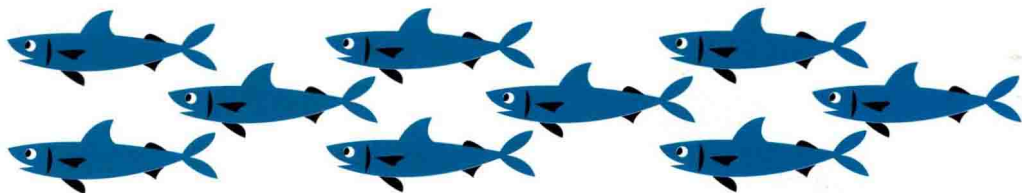
单只动物的命名

对于一群动物中的单独个体，我们经常用个、只、头、条等各种不同的量词来形容。

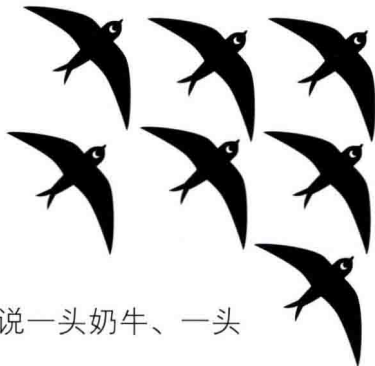


有四条腿的牲畜或体型较大的动物通常被描述为“头”，你可以说一头奶牛、一头毛驴、一头大象、一头河马或一头野猪。

鱼群里的单个个体可以称为“一条鱼”。



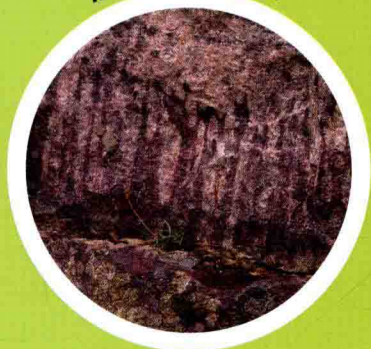
鸟群里的单个个体可以称为“一只鸟”。



10000000000 年前就存在 动物生命形态的迹象

化石是存留在岩石中的某种生物的遗骸或遗迹。
化石证实, 大约在 6000000000 年前, 无脊椎动物就存在了。

洞穴遗迹化石



科学家发现了一些保留有动物掘穴痕迹的遗迹化石, 这些化石的历史可追溯至 10000000000 年前甚至更久远的时间。从这些遗迹中, 我们可以推测出这种在地球上生存过的动物身体柔软, 没有骨骼和牙齿, 也没有坚硬的外壳。

大约 1450000000 年前的蜥蜴遗骸化石



前寒武纪

古生代

25000000000 年前
氧气生成

35000000000 年前
最古老的原核生物出现

7000000000 年前
简单的多细胞生物生成

3600000000 年前
最早的昆虫出现

5300000000 年前
最早的鱼类出现

21000000000 年前
最古老的真核生物出现

6000000000 年前
无脊椎动物出现

3700000000 年前
两栖动物出现

3400000000 年前
爬行类动物出现

原核生物大部分都是单细胞生物, 也就是说由一个细胞构成, 如细菌。许多科学家猜想, 原核生物在地壳形成后不久就开始出现, 这意味着原核生物的历史将超过 35000000000 年。

真核生物, 是最早发现的含有细胞核和核膜包被的生物体。

5400000000 年前

爬行动物时代

恐龙主宰地球的时间约有 183000000 年。恐龙作为爬行动物，曾经称霸陆地。相比于今天陆地上的动物，许多恐龙的体型都要大得多。

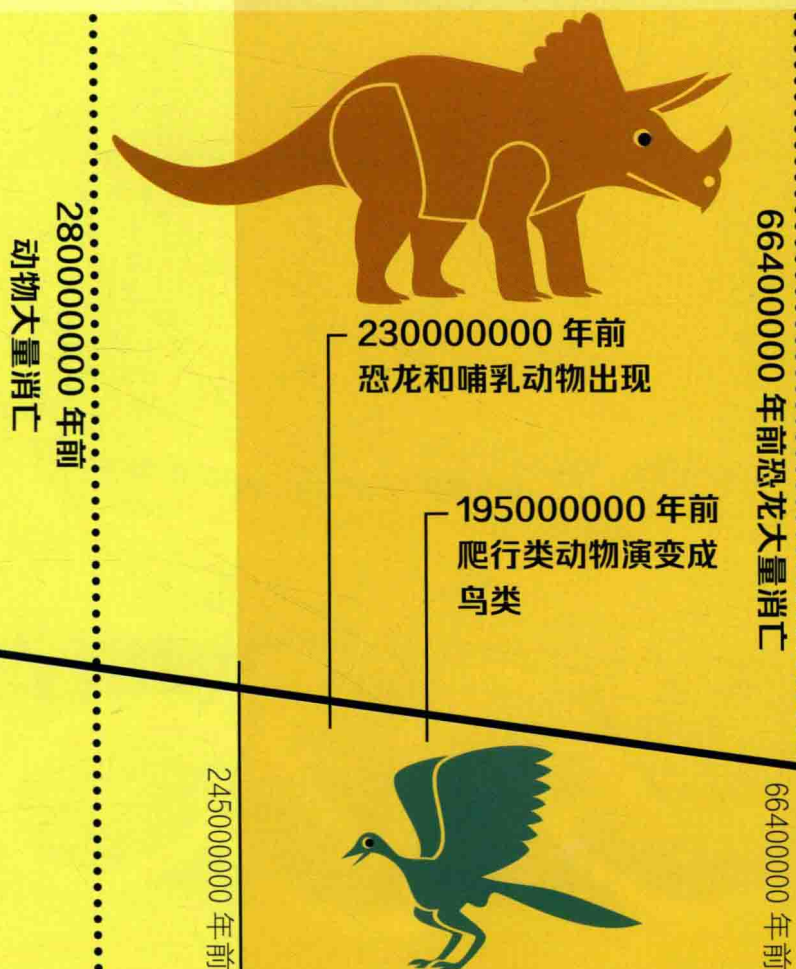


雷克斯霸王龙

没有人知道恐龙消失的准确原因。不过，一些科学家提出猜想：由于大型陨石撞击地球或者巨大的火山爆发，伴随产生的厚厚的灰尘笼罩了地球上空，因此遮住了植物生长需要的阳光，草食性恐龙因为食物缺乏而饿死，然后导致了以它们为食物的肉食性恐龙的灭亡。

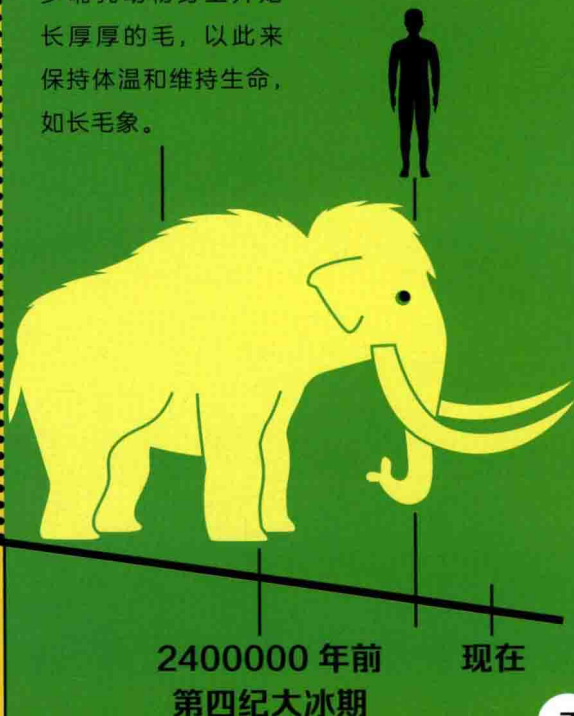
中生代

新生代



冰河期是指冰川和冰原遍布地球表面，地球气候变冷的时期。在新生代冰河期，许多哺乳动物身上开始长厚厚的毛，以此来保持体温和维持生命，如长毛象。

200000 年前
现代人类出现



世界上已知的 无脊椎动物有 1305250 种

所有动物种类中约 95% 都是无脊椎动物。现存已知的无脊椎动物有 1305250 种，然而一些科学家推测，仍有成百上千的无脊椎动物有待被发现。

什么是无脊椎动物？

无脊椎动物是没有脊柱的动物，也被称作变温动物，因为它们不能自己产生体温，需要从周围环境获得热量。

节肢动物

节肢动物是动物种类中数量最多的。据估计，地球上 80% 的动物都是节肢动物，包括蚂蚁、甲壳虫、蝴蝶、蚱蜢、跳蚤、螃蟹、蜘蛛和蝎子等。

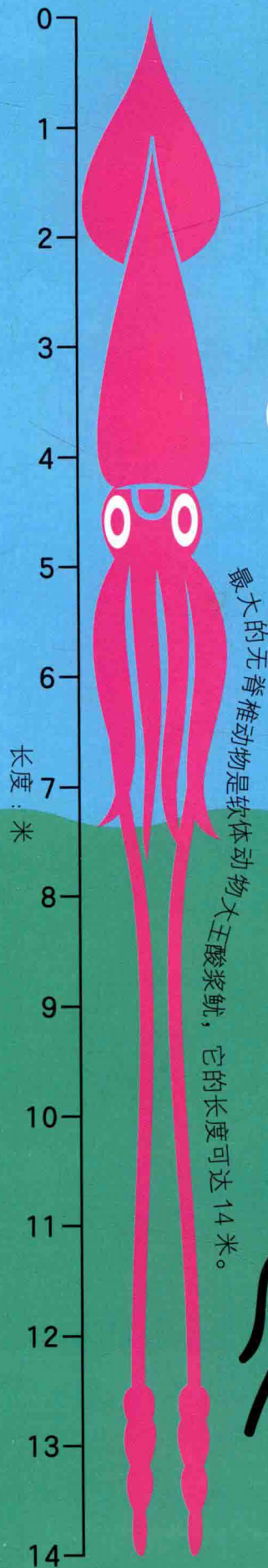
节肢动物的身体由多部分构成，体表有壳或者坚硬的外皮，被称作“外骨骼”。节肢动物都有 6 条或更多的腿。其中腿数量最多的是千足虫，它们平均有 80 到 400 条腿。

这是一种非常稀有的千足虫，腿的数量多达 750 条。

环节动物

环节动物包括蚯蚓和蛭类。它们没有腿，身体由许多环状体节组成。





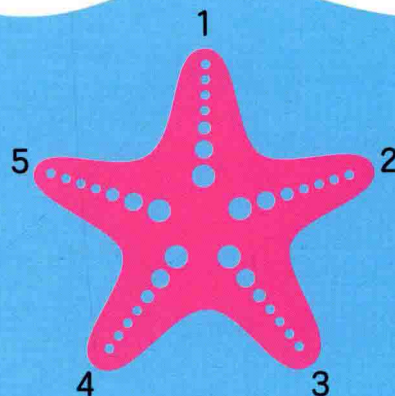
软体动物包括蜗牛、蛞蝓、帽贝、蚌、乌贼和章鱼等许多种类。软体动物身体柔软，体外通常生有坚硬的外壳。它们需要水分来维持生命，并且大部分都生活在水里。



软体动物分泌粘液，可保护身体柔软的部分。
蜗牛和鼻涕虫身后有闪亮而粘滑的小道，这就是它们的踪迹。

棘皮动物

棘皮动物包括海星、海参和海胆。棘皮动物是海生动物，因成体呈五辐射对称状而广为人知。它们的身体由五个相同的部分组成，每一部分都有同样的一组器官。它们没有心脏、大脑或者眼睛，但其皮肤对温度、光线和震动非常敏感。



刺细胞动物

刺细胞动物包括海葵和水母等。它们囊状的身体四周有一些带刺的触须。其身体形状主要有两种：水母型和水螅型。



扁虫

扁虫生活在海洋里，也寄生在其它动物体内。扁虫的身体又柔软又扁平，左右两侧完全对称，像是照镜子一样。



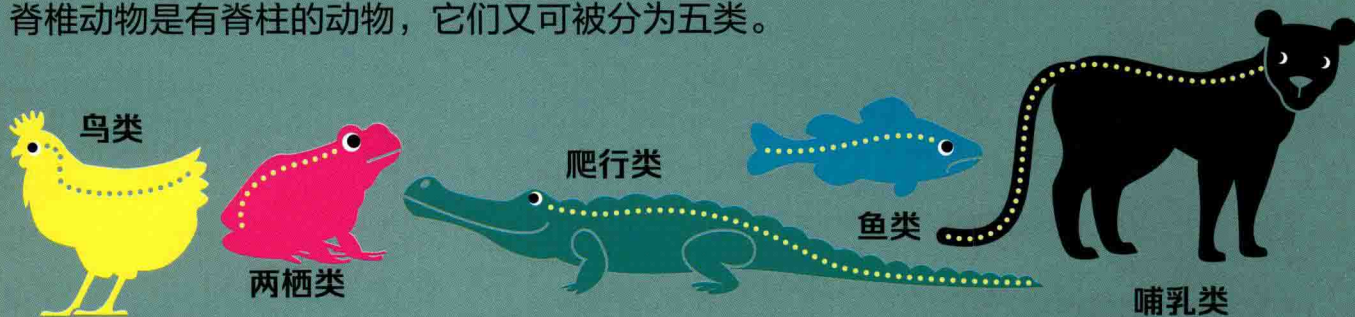
海绵动物

海绵是一种生活在海床上的多孔动物，它们没有任何器官，但身上遍布吸取食物和氧气的孔。大多数海绵喜欢躺在海床上，移动的速度约每天1毫米，速度慢得令人难以置信。这样推算，海绵移动一千米大约要花费2739年。

最大的脊椎动物长 33000 毫米

脊椎动物大约占有所有动物种类的 5%，剩余 95% 都是无脊椎动物。

脊椎动物是有脊柱的动物，它们又可被分为五类。



已知的脊椎动物超过 500000 种，其中每一类所占比重如下图：



鱼 类

鱼类是最先长有脊柱的动物。它们是水生的变温动物，通过鱼鳃从水中过滤氧气进行呼吸。

鱼类又可以被分为两大类：

1. 软骨鱼类：包括鲨鱼、鳐鱼和银鲛等。
2. 硬骨鱼类：包括肺鱼代表的肉鳍鱼和三文鱼代表的辐鳍鱼。

两栖动物

两栖动物是最先长有四肢的脊椎动物，也是从鱼类进化而来的最早的陆地动物。它们是变温动物，生活在水中和陆地上，并且能够产下大量的卵。两栖动物又可被分为三类：

1. 有尾目：蝾螈等。
2. 无尾目：青蛙等。
3. 无足目：蚓螈等。

鸟 类

所有的鸟类都有羽毛，属于恒温动物，有两条腿和一对翅膀，雌性产卵。鸟类分为八大生态类群，包括猛禽类、鸣禽类和涉禽类等。

爬行动物

爬行动物属于变温动物，体表覆有鳞片，生活在陆地上。大部分爬行动物可以产卵，有的有四条腿，有的一条腿也没有。

喙头蜥



- 爬行动物可以分为四类：
1. 龟鳖目：包括水龟、陆龟和半水龟。
 2. 有鳞目：包括蜥蜴和蛇。
 3. 鳄目：包括短吻鳄和长吻鳄。
 4. 喙头目：只包括喙头蜥一种。

哺乳动物

哺乳动物是恒温动物，多数长有毛发，通过分泌乳汁来哺育后代。

鲸鱼虽然是海洋生物，但也属于哺乳动物。它们像其它哺乳动物一样，直接从空气中呼吸氧气。然而，鲸鱼并不用嘴呼吸，而是通过位于头顶上方的喷气孔来呼吸。蓝鲸呼气时会喷出水柱，可达9米之高。

世界上最大的动物是哺乳动物**蓝鲸**。

蓝鲸以海洋中的小型浮游生物为食，如磷虾。据说它们每天可以吃掉三吨重的磷虾。



蓝鲸可以长到33000毫米长，这个数字也可说成3300厘米或者33米。

蓝鲸的心脏和一辆小型汽车一样大。



动物界有 10820 种 濒临灭绝的物种

许多动物因数量持续减少而面临灭绝的威胁。
所有动物物种面临的三大威胁主要有：栖息地丧失、
气候异常变化和非法狩猎。

栖息地丧失

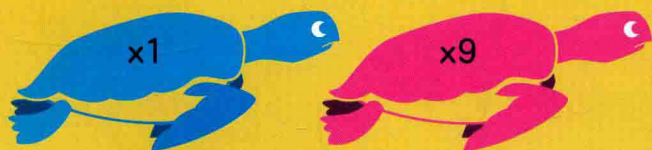
越来越多野生动物的自然家园被摧毁，这通常是由工
业化和农业化导致的。当前，85% 的动物物种都受此威胁。

气候变化

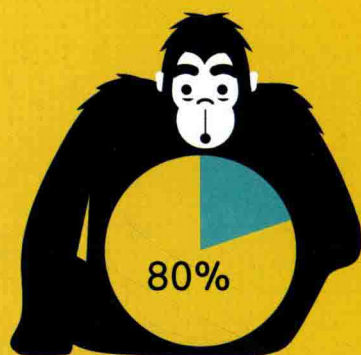
随着工业化的加快，人类产生了过量的二
氧化碳，导致地球气温的上升。气温的上升影
响到气候环境，直接冲击动物现有的生活规律。

非法狩猎

许多动物被猎杀，仅仅是由于人类对
娱乐项目、装饰品或者药物原料的需求。



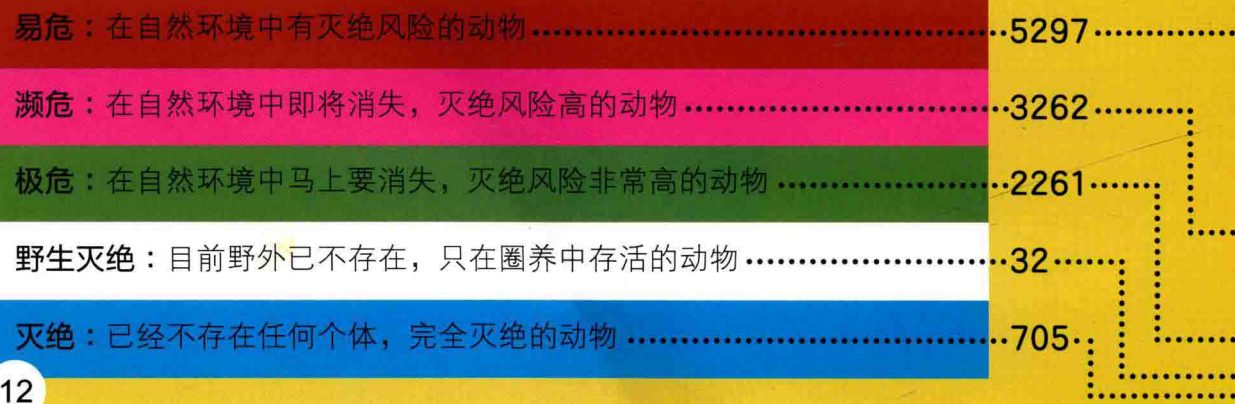
气温的变化影响到红海龟的筑巢环境，导
致红海龟的雄性和雌性比例出现严重不平衡，
结果是雄性红海龟和雌性红海龟比例为 1:9。



在过去的 100 年里，80% 的
红毛猩猩都消失了，大部分是由于
过度伐木和不合理的森林耕种导致
的栖息地破坏。

濒危等级

世界自然保护联盟采集了 49826 种已知动物样本，发现 10820 种动物正面临
灭绝的威胁。以下详细列出了正面临不同级别威胁的动物种类：



面临威胁的动物

在这 10820 种面临灭绝威胁的动物中，7250 种为脊椎动物，3570 种为无脊椎动物。

面临威胁的脊椎动物

哺乳类：20%

鸟类：10%

爬行类：21%

两栖类：30%

鱼类：19%

33%
无脊椎动物

67% 脊椎动物

易危动物：科摩多龙

长 3 米，是现存蜥蜴类爬行动物中体型最大的物种。

分布地区：印度尼西亚群岛

数量：野外仅存 3000 只左右

威胁：栖息地丧失、猎物减少、非法狩猎



濒危动物：孟加拉虎

分布地区：印度，少量在孟加拉、尼泊尔、中国和缅甸

数量：野外仅存近 2500 只

威胁：非法狩猎



极危动物：加州神鹫

1987 年开始消失于野外，仅存的 22 只经人类保育后放归大自然。

分布地区：北美洲

数量：405 只（226 只野生、179 只圈养）

威胁：非法狩猎、铅中毒、栖息地破坏



灭绝动物：比利牛斯野山羊

分布地区：法国和西班牙之间的比利牛斯山脉

灭绝时间：2000 年

灭绝原因：因非法狩猎和无法与其它物种抢夺食物而灭绝。2009 年，科学家试图通过克隆技术使比利牛斯野山羊“复活”，然而，克隆的比利牛斯野山羊仅在出生 7 分钟后就死亡了。此后，再也没有进行其它尝试。

