

NATIONAL
GEOGRAPHIC

THEME SETS™

国家地理
阅读与写作训练丛书

生命周期

LIFE CYCLES

【美】Tracey Reeder 著

适合
↓
中小学生使用



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



NATIONAL
GEOGRAPHIC

国家地理
阅读与写作训练丛书

生命周期

LIFE CYCLES

[美] Tracey Reeder 著
刘 佳 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记 图字: 01-2005-3636

图书在版编目(CIP)数据

生命周期/(美)里德(Reeder, T.)著;刘佳译. —北京:北京大学出版社, 2005. 7

(国家地理阅读与写作训练丛书·中文翻译版)

ISBN 7-301-08551-6

I. 生… II. ①里…②刘… III. ①阅读教学—中小学—教学参考资料 ②写作—中小学—教学参考资料 IV. G624.313

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第065305号

Copyright © (2004) National Geographic Society/Macmillan Education Australia. All rights reserved.

Copyright © (2005) (in simplified Chinese) National Geographic Society. All rights reserved.

图片来源(Photo Credits)

Cover: photograph of a giant panda mother with her cub on her back © Getty Images.

© AAP Image: page 16, 59, 60 (left, right); © Corbis: page 6, 9, 10, 13, 14, 22, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 61, 62, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78 (bottom right), 82, 85; © Dennis Sheridan: page 32; Digital Vision: page 29; © Getty Images: page 12, 15; Global Distribution. htm: page 19; Jun Hong Reading/ Rereadable: page 78(left); Last Refuge Ltd: page 74; © Panorama Stock: 1, page 4 (bottom left), 5 (top), 7, 37, 63, 64, 69; Photodisc: page 5 (bottom), 17, 18, 20, 21, 24, 25; Photograph of a komodo hatching from an egg, courtesy of Duane Meier: page 48; photograph of a Komodo dragon in Honolulu Zoo, courtesy of Duane Meier: page 81; Point Defiance Zoo & Aquarium: page 79; © Stock Image Group: page 8, 39.

Illustrations on pages 11, 23, 35, 47, 55, 56, 57 by Elena Petrov and Jamie Laurie.

国家地理阅读与写作训练丛书(中文翻译版)由美国北极星传媒有限公司授权,并与君红阅读(北京)出版咨询有限公司共同策划。

书 名: 生命周期

著作责任者: [美] Tracey Reeder 著 刘佳 译

责任编辑: 张冰 孔燕君

标准书号: ISBN 7-301-08551-6/G · 1404

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765014

电子信箱: zbing@pup.pku.edu.cn

设计制作: 君红阅读

印刷者: 北京中科印刷有限公司

经销者: 新华书店

787毫米×1092毫米 16开本 5.5印张 100千字

2005年7月第1版 2005年7月第1次印刷

定 价: 20.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

目 录



生命周期	4
------------	---

大熊猫的生命周期	6
----------------	---

王蝶的生命周期	18
---------------	----

毒箭蛙的生命周期	30
----------------	----

科莫多巨蜥的生命周期	42
------------------	----



思考关键概念	53
--------------	----

读图时段

流程图	54
-----------	----

体裁频道

新闻报道	58
------------	----

动物园的大熊猫聚会	59
-----------------	----

百万王蝶葬身墨西哥风暴	65
-------------------	----

热带雨林的珍稀物种在皮博迪展览	71
-----------------------	----

正在展出致命龙	77
---------------	----



应用关键概念	83
--------------	----

研究与写作

动手写新闻报道	84
---------------	----

分享你的作品

编创一份新闻杂志	86
----------------	----

索引	87
----------	----

生命周期

所有动物从出生到死亡都要经历不同的生长阶段。在动物的一生中，这些阶段构成了动物的生命周期。大熊猫、王蝶、毒箭蛙和科莫多巨蜥都有自己的生命周期，但并不是所有动物都会经历同样的生命周期。



关键概念

1. 动物的生命周期包括出生、成长、繁殖和死亡四个阶段。
2. 所有动物的生理特征都会随着它们的成长而改变，但有些动物的改变要比其他动物大一些。
3. 先天性行为是通过遗传传递给后代的，学习行为是通过后天学习得来的。

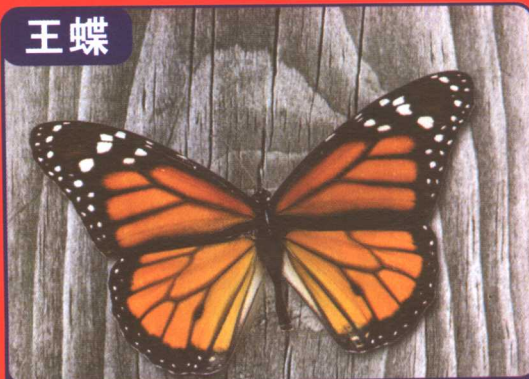
四种形式的生命周期

大熊猫



大熊猫是胎生的哺乳动物。

王蝶



王蝶是卵生的昆虫，由卵孵化成幼虫。



在第一部分中，你将会了解到大熊猫的生命周期。

毒箭蛙



毒箭蛙是卵生的两栖动物，由蝌蚪发育成蛙。

科莫多巨蜥



科莫多巨蜥是卵生的爬行动物。

大熊猫的 生命周期

你在动物园里见过大熊猫吗？大熊猫体形硕大，身上长有黑、白色的厚毛。但是，当大熊猫刚出生时，长相却完全不是这样的。它们像所有动物一样，一生中要经历很多变化。

典型的哺乳动物

哺乳动物是身体上长有毛发的动物。大熊猫是哺乳动物，和大多数哺乳动物一样，母大熊猫产幼崽，并以乳汁哺育它们，乳汁来自母大熊猫的身体。

大熊猫



大熊猫生活在中国西南地区，它们出没于山区的森林里，以竹子为食物。大熊猫每天花在吃竹子上的时间要超过12个小时。

世界上现存的大熊猫只有不到1 000只。中国政府已经制定了严格保护大熊猫的法律，还制定了保护大熊猫栖息的森林的法律，大熊猫生活在这些森林里很安全，



一只大熊猫在卧龙自然保护区的溪边喝水。



关键概念1 动物的生命周期包括出生、成长、繁殖和死亡四个阶段。

出生

大熊猫的**生命周期**和其他大多数哺乳动物相同。大熊猫的生命周期始于幼崽的出生。

生命周期



动物生命过程中经历的所有阶段。

刚出生的大熊猫幼崽很瘦小，毫无保护自己的能力。它看不见东西，也不会走路，因此，母大熊猫必须抱着它。它不会吃东西，但是，它可以吮吸母大熊猫的乳汁。大熊猫幼崽生活中的一切都要依赖它的妈妈。



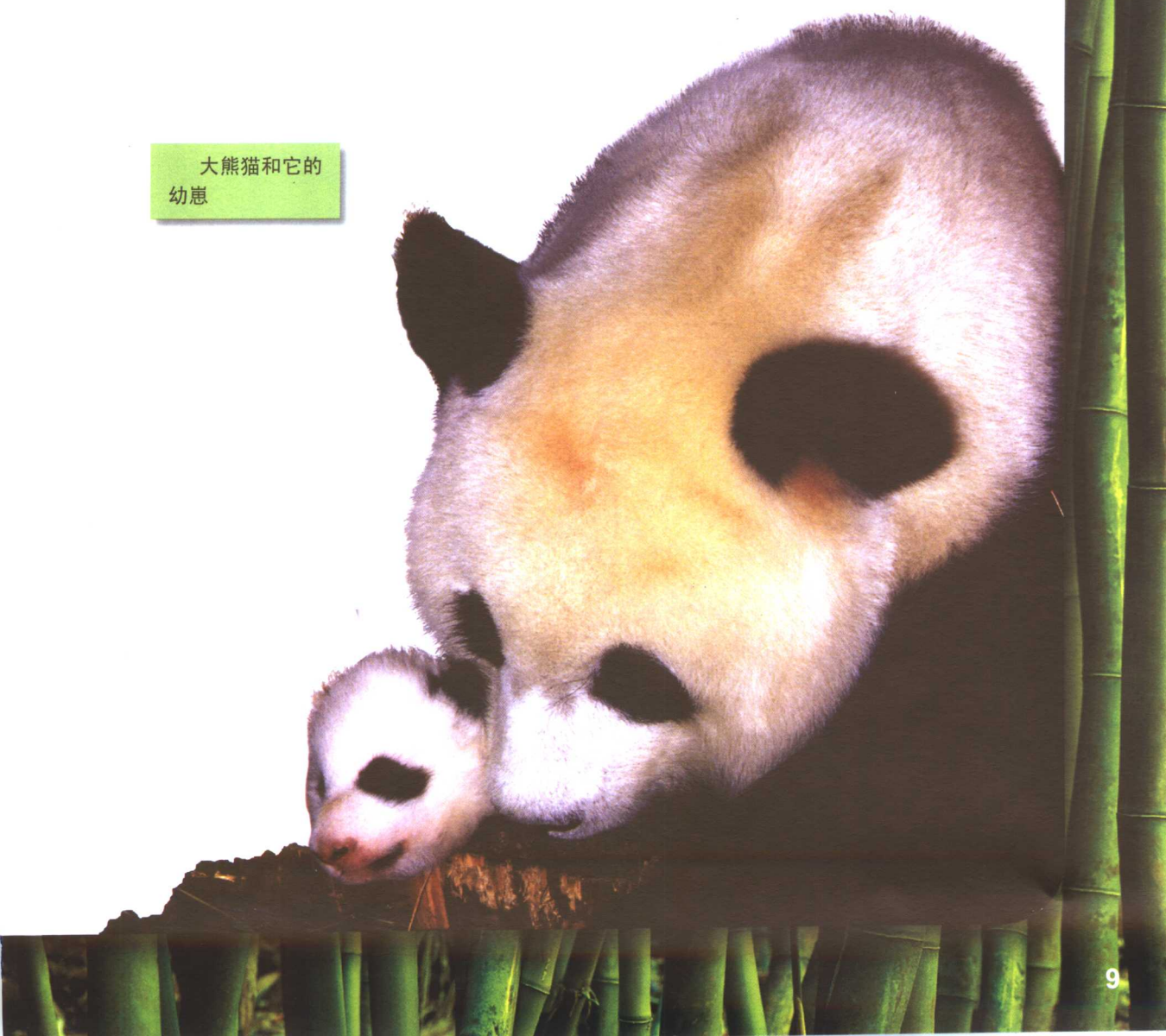
这只新生的大熊猫刚吸完母大熊猫的乳汁。

成长

随着大熊猫幼崽的发育，它逐渐成熟起来。幼崽长到约6~8周时开始看得见东西，12~16周时开始走路。这时，大熊猫幼崽变得更强壮，也更活泼可爱了。

大约8~9个月大时，大熊猫幼崽不再吮吸乳汁。它开始吃竹子。但是，幼崽仍然和母亲呆在一起。长到18个月时，大熊猫幼崽开始独立生活，4~6岁的大熊猫已经成年了。

大熊猫和它的
幼崽



繁殖

在经历了出生和成长两个阶段之后，动物生命周期中的下一个阶段就是繁殖。繁殖就是繁衍后代，或者说产崽。

繁殖始于雄性大熊猫和雌性大熊猫生殖细胞的结合。来自雌性大熊猫的生殖细胞叫做卵子，来自雄性大熊猫的生殖细胞叫做精子。精子和卵子结合后形成一个受精卵。随着受精卵的发育，一个新生命开始了。

和大多数哺乳动物相同，大熊猫胎儿在母体里成长。大约160天之后，母大熊猫产下幼崽。



大熊猫幼崽正在吮吸母大熊猫的乳汁。

平均寿命

所有动物的生命周期的最后阶段都是死亡。生活在森林中的大熊猫的平均寿命是18~20岁，动物园中的大熊猫则可以活到30岁以上。

大熊猫的生命周期

1



成年的雄性大熊猫和雌性大熊猫相结合。

2



雄性大熊猫的精子使雌性大熊猫的卵子受精。

3



大熊猫胎儿开始孕育。

4



初生的大熊猫幼崽没有任何生活能力，并且什么也看不见。

7

当大熊猫的寿命结束时，它生命周期的最后一个阶段就宣告完结了。

6



成年大熊猫通过繁殖后代重复整个生命周期。

5



大熊猫幼崽已经长得很像成年大熊猫了，但它真正成年要到4年以后。



关键概念 2 所有动物的生理特征都会随着它们的成长而改变，但有些动物的改变要比其他动物大一些。

从幼崽到成年大熊猫

大熊猫幼崽出生的时候非常小，长得一点不像它的妈妈。它们的生理特征很不同，大熊猫幼崽没有牙齿，皮肤是粉红色的，毛发稀疏。

生理特征



动物身体外表显见的体态特征。

大约2周后，大熊猫幼崽的皮肤就会变成灰色，眼睛和肩膀周围的颜色逐渐转黑。

再过几天，大熊猫幼崽的前肢开始变成黑色，身上也长出更多的毛。6周后，幼崽长得有些像成年大熊猫了。



这只大熊猫幼崽已经长出了长毛，它的眼睛和肩膀四周也变成了黑色。

出生3个月后，大熊猫幼崽开始长牙，这时，它可以站起来了。到第5个月末，大熊猫幼崽已经能够四处走动，但它仍需要吃奶，也吃些细嫩的竹笋。到8~9个月大时，大熊猫幼崽已长出坚硬的牙齿和强健的下颚肌肉，这时，它不再吃奶，而只吃竹子。

大熊猫幼崽长到18个月时，看起来像是个头小一点的成年大熊猫。随后的几年里，它继续缓慢地成长。4岁时，它已经完全成年。成年大熊猫身高约1~1.5米。



这些大熊猫已经长到可以吃竹子了。



关键概念 3 先天性行为是通过遗传传递给后代的，学习行为是通过后天学习得来的。

大熊猫的行为

从行为获得的途径来看，动物的行为大致可以分为两大类。一类是动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，称为**先天性行为**。

另一类是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，称为**学习行为**。

先天性行为



动物天生具有的
由父母遗传得来的行
为模式。

学习行为



动物后天通过学习
掌握的行为模式。

大熊猫幼崽从母亲那里
学习一些行为。

大熊猫的先天性行为

大熊猫有一种很重要的先天性行为,即它们生来就会运用声音进行交流。大熊猫可以发出各种不同的声音,每种声音表达不同的意思。比如说,如果大熊猫幼崽觉得不舒服,它就会发出类似抱怨的尖叫声,这样母大熊猫就知道需要改变幼崽的姿势。大熊猫幼崽生下来就知道运用这种方式与大熊猫妈妈进行交流。



大熊猫天生就知道如何进行交流。

大熊猫的学习行为

大熊猫幼崽从妈妈那里学习了很多东西。母大熊猫教会幼崽哪些种类的竹子吃起来味道最好，母大熊猫还教它的孩子如何吃柔嫩的竹笋。当大熊猫幼崽长大了有了自己的孩子时，它也会教它们同样的东西，这些通过学习获得的行为就是学习行为。



大熊猫幼崽跟妈妈学习吃竹子。