

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目

小牛顿

动物生存高手

小牛顿科学教育公司编辑团队 编著

极限篇

53 北京时代华文书局

小牛顿

动物生存高手

小牛顿科学教育公司编辑团队 编著



扫描二维码回复【小牛顿】



即可观看独家科普视频

图书在版编目(CIP)数据

动物生存高手. 极限篇 / 小牛顿科学教育公司编辑团队编著. — 北京 : 北京时代华文书局, 2018. 8
(小牛顿生存高手)
ISBN 978-7-5699-2487-9

I. ①动… II. ①小… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第146517号

版权登记号 01-2018-5056

本著作中文简体版通过成都天鸢文化传播有限公司代理, 经小牛顿科学教育有限公司授权中国大陆北京时代华文书局有限公司独家出版发行, 非经书面同意, 不得以任何形式, 任意重制转载。本著作限于中国大陆地区发行。

文稿策划: 潘美慧、吴晓平、廖经容、刘品青

图片来源:

Shutterstock: P2~16、P18~56

iStock: P17

Dreamstime: P40山

插画:

Shutterstock: P6

牛顿 / 小牛顿资料库: P5、P19沐雾甲虫、P22

陈荃: P28

朱家钰: P8、P45、P55

苏伟宇: P14

动物生存高手 极限篇

Dongwu Shengcun Gaoshou Jixian Pian

编 著 | 小牛顿科学教育公司编辑团队

出 版 人 | 王训海

选题策划 | 王训海

责任编辑 | 许日春 沙嘉蕊

校 对 | 张小峰

装帧设计 | 九 野 孙丽莉

责任印制 | 刘 银

出版发行 | 北京时代华文书局 <http://www.bjsdsj.com.cn>

北京市东城区安定门外大街138号皇城国际大厦A座8楼

邮编: 100011 电话: 010-64267955 64267677

印 刷 | 小森印刷(北京)有限公司 010-80215073

(如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系调换)

开 本 | 889mm×1194mm 1/20 印 张 | 3 字 数 | 37.5千字

版 次 | 2018年8月第1版 印 次 | 2018年8月第1次印刷

书 号 | ISBN 978-7-5699-2487-9

定 价 | 28.00元

版权所有, 侵权必究

目录

contents



关于这套书

大自然奇妙而神秘，且处处充满危机，动物们为了存活，发展出种种独特的生存技巧。捕猎、用毒、模仿，角力、筑巢和变性，寄生与附生的生长方式。这些生存妙招令人惊奇，而动物们之间的生存竞争也十分精彩。

《小牛顿动物生存高手》系列为孩子搜罗出藏身在大自然中各式各样的生存高手，通过此书，不仅让孩子认识动物行为和动物生理的知识，更启发孩子尊重自然，爱护生命的情操。



北极熊用厚实的脂肪和皮毛抗寒 5

北极狐根据气候变换毛色 7

竖琴海豹快快长大保护自己 9

帝企鹅挑战南极寒冬 11

骆驼自备粮食储存袋 13

耳廓狐大耳朵帮忙散热 15

阔趾虎·角响尾蛇独特的移动方式 17

沐雾甲雾中取水克服干燥 18

纳米比亚变色龙变换颜色调节体温 21

水熊虫连在外太空也能生存的超级生物 23



水中生存高手



水黾轻功水上漂 26

龙虱自备氧气瓶潜入水中 29

水蛛的水下空气碉堡 30

蝎蝽·螳蝎蝽的呼吸管 32

蜻蜓水上水下不抢 35



高空高地生存高手



本单元含视频

信天翁长时间飞行专家 39

斑头雁最高鸟类飞行家 41

牦牛生活在世界屋脊上 43

雪豹高山上独来独往的猎手 45

不择手段舍命高手



北美负鼠装死发臭 48

蜥蜴断尾求生 50

海参丢出内脏 52

角蜥喷血绝招 54





帝企鹅与阿德利企鹅是南极大陆上仅有的两种企鹅。它们胖嘟嘟的身体，储存了丰厚的皮下脂肪，这是帮它们克服南极酷寒的其中一项法宝。



极冷极热生存高手

地球上许多极为严酷的环境，例如南北极的冰冻世界，赤道附近的炎热沙漠，或者深海与高山，这些地方寒冷、酷热、缺水、干燥，因此很多动物不敢轻易尝试在此生活，但却有一群动物演化出极为强大的本领，在这些地方长住了下来，它们是怎么办到的？到底利用什么方法克服了艰险的环境，成为极限环境的生存高手呢？



扫描二维码回复【小牛顿】



即可观看独家科普视频

北极熊用灵敏的鼻子闻味道，找猎物……



北极熊的身体比其他熊庞大，但是，头部、耳朵和鼻子却特别小，这可以避免过多热量散失，有利于它们在寒冷的环境中生活。北极熊的嗅觉很敏锐，能嗅闻出冰下猎物的气味，根据气味可追踪到 5 千米外的动物尸体。

北极熊

用厚实的脂肪和皮毛抗寒

北极熊住在北极的浮冰上，北极冬天的平均温度是零下 40 摄氏度，在这么寒冷的环境中，保暖非常重要，因此，北极熊演化出壮硕又浑圆的身体。北极熊是陆地上最大的熊，全身脂肪比例占体重的一半以上，因此它需要经常捕食，补充足够的脂肪与热量。除了有厚实的脂肪保暖外，北极熊全身雪白的双层皮毛，也是北极熊的保暖利器，浓密的皮毛能防水，也可以御寒。北极熊借由这些身体特征，保持体温并减少热能散失，成功适应了寒冷的北极环境。



北极熊的熊掌宽厚，能在光滑的雪地上行走，而且脚趾有蹼能辅助游泳。北极熊脚掌底部都有毛，可以隔开寒冷的冰面，也有防滑功能。



北极狐全身白毛，在雪地里，
保暖又不容易被发现。



北极狐会挖洞捕捉旅鼠来吃。北极冬天很长，食物非常匮乏，北极狐有时候会跟在北极熊后面，偷吃或捡北极熊吃剩的食物吃。



北极狐根据气候变换毛色

北极狐居住在北极海沿岸的苔原上，为了适应严寒的气候，它们在冬季大地冰封时，换上雪白长毛保暖，如果气温下降，还会躲进洞穴里面保暖，以度过寒冬；到了夏天，冰雪融化时，厚重的白毛会脱落，换上较凉爽的棕色短毛，以度过夏天。毛色变换的本领，除了能保暖外，还能改变体色，成为环境保护色，有利于它们躲过敌人攻击，也有利于它们捕猎。

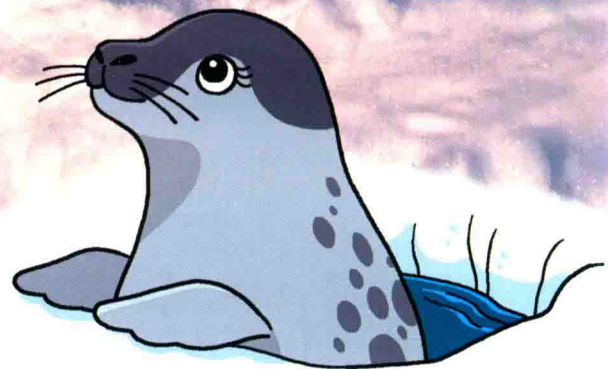
到了夏天，北极狐会换成棕色短毛，除了方便散热，也有利于躲在苔原环境中猎捕小动物。



竖琴海豹宝宝会在浮冰上，呼唤海豹妈妈……



竖琴海豹妈妈从海中返回浮冰上时，可以循着海豹宝宝的叫声和气味，找到自己的宝宝。



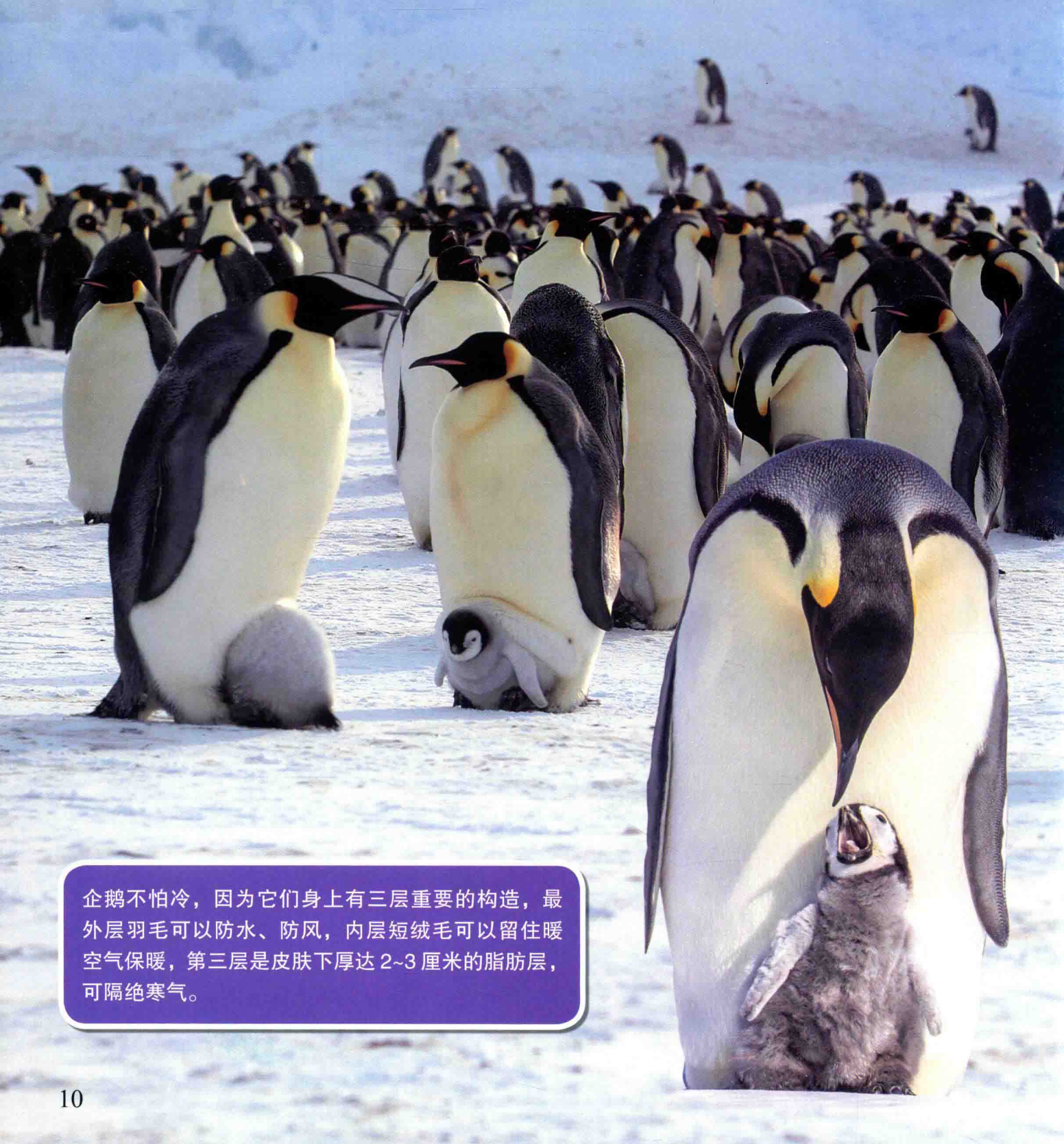
竖琴海豹

快快长大保护自己

竖琴海豹生活在北极圈海洋中，每年春天会在北冰洋的浮冰上生小宝宝，这样可以避免小宝宝遭受北极熊的攻击。竖琴海豹身体圆滚滚的，厚厚的脂肪可帮助它抵御北冰洋的寒冷。竖琴海豹宝宝全身有雪白绒毛，非常保暖，更重要的是，妈妈一天会从海中回到浮冰上喂奶多次，母乳中含有极高的脂肪，可以让小宝宝一天长胖2~3千克。这些脂肪不但让它快速长大，也帮助它御寒。妈妈会跟随在小宝宝浮冰附近的海中，一听到宝宝哭叫，就快速上岸喂食或保护它。妈妈不吃不喝照顾小宝宝大约13天后离开，小海豹体重会从10千克，快速增长到36千克，并且在一个多月后换毛，进入海中生活。竖琴海豹宝宝在极地求生的方式，就是快快长大，离开浮冰，回到海洋，才能保护自己。



竖琴海豹宝宝一出生就有10千克重，每天喝海豹妈妈的高脂奶水，因此成长十分快速。



企鹅不怕冷，因为它们身上有三层重要的构造，最外层羽毛可以防水、防风，内层短绒毛可以留住暖空气保暖，第三层是皮肤下厚达2~3厘米的脂肪层，可隔绝寒气。



帝企鹅宝宝离开父母育儿袋后，除了靠身上的绒毛保暖外，也经常會一大群挤成一团，互相推挤，分享体温保暖。

帝企鹅挑战南极寒冬

南极大陆的冬天是目前地球上测得最低温的地区，冬天最低温可达零下89摄氏度，生活在南极的帝企鹅每年冬天会深入南极大陆准备产卵，帝企鹅妈妈产卵后，由帝企鹅爸爸抱着卵在永夜的寒冬中等待小宝宝孵化。因此，帝企鹅爸爸除了借由身上的脂肪和羽毛防寒外，也会与一大群同伴挤在一起，借由互相推挤缓慢移动，使内圈和外圈企鹅慢慢互换彼此的位置，借由分享体温和随时调整位置抵抗寒冷。小企鹅孵化后，也必须躲在父母腹部下方的育儿袋中取暖，借由父母的体温帮助它保暖，如果小企鹅离开父母的育儿袋，很快就会被冻死。

单峰骆驼又被称为阿拉伯骆驼，主要分布在北非和西亚等热带地区。骆驼体温调节能力强，白天体温会随沙漠环境变化，升高到 40 摄氏度上下，晚上借由毛皮保暖，维持在 37 摄氏度上下。



骆驼还能将鼻孔关闭，
以免吸进太多风沙。

