

皮肤

密码

SKIN CODE

小多快乐探索丛书编译组 编译



皮肤密码

SKIN CODE

小多快乐探索丛书编译组 编译



图书在版编目 (CIP) 数据

皮肤密码/小多快乐探索丛书编译组编译. -- 北京
: 中国地图出版社, 2012.5
(快乐探索丛书)
ISBN 978-7-5031-6554-2

I. ①皮… II. ①小… III. ①皮肤—少儿读物 IV.
①R322.99-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第074132号

本书部分内容使用美国卡洛斯出版集团读物内容,
并经独家授权, 小多(北京)文化传媒有限公司独家拥有。
© (2012) Carus Publishing Company

责任编辑 李 军
编 辑 阮 健 陈乐佳 马 隆
美术编辑 曹 凝
复 审 余 凡
出版审订 石忠献

快乐探索丛书 • 皮肤密码

出版发行	中国地图出版社	经 销	新华书店
社 址	北京市白纸坊西街3号	印 张	5
邮政编码	100054	版 次	2012年5月第1版
网 址	www.sinomaps.com	印 次	2012年5月北京第1次印刷
印刷装订	北京盛通印刷股份有限公司	定 价	18.00元
成品规格	170mm×240mm		

书 号 ISBN 978-7-5031-6554-2/G · 2415

如有印装质量问题, 请与我社发行部联系

目录 Contents

1 导读

Introduction

2 神奇的皮肤

The Skin You're In

18 天然屏障

Special Skins

22 大自然的图案

Nature's Patterns

30 美国小学的皮肤健康课

Lessons for Healthy Skin
in US's Elementary School

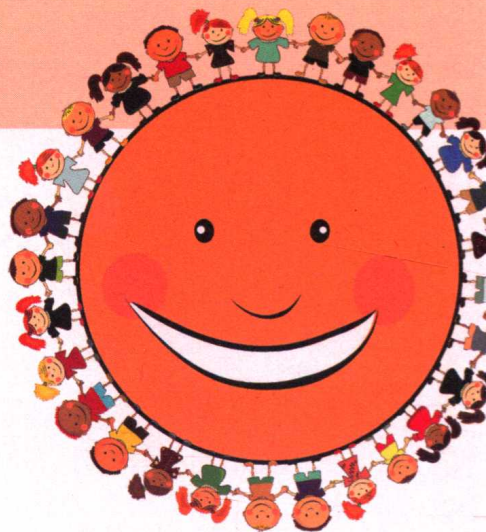
32 肤色的故事

The Story of Skin Color

38 从皮肤猜出我是谁

What Are You





**42 路易斯·布莱叶：
打开知识的大门**

Louis Brail

Opening the Doors of Knowledge

51 指纹是什么？

What Are Fingerprints?

55 皮肤的附属物

Human Hair and ...

60 海娜兄弟

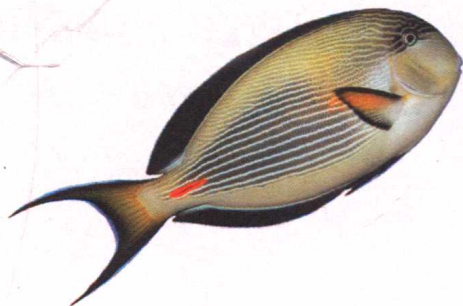
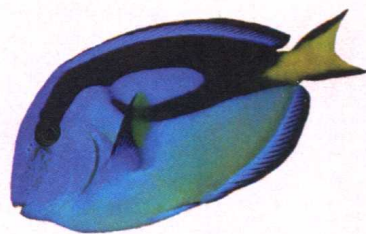
The Henna Boys

71 蔓海蒂——手绘纹花

Mehndi Painting

74 保护皮肤的法宝

How to Protect Your Skin?





导读

INTRODUCTION

走在任何一个国际大都市的街道上，北京、上海、纽约、东京、巴黎，你可以看到各种肤色的人。因为肤色的不同，人类有了多元族群，有了对祖先的认知，有了自豪感，有时也会彼此产生偏见和歧视。

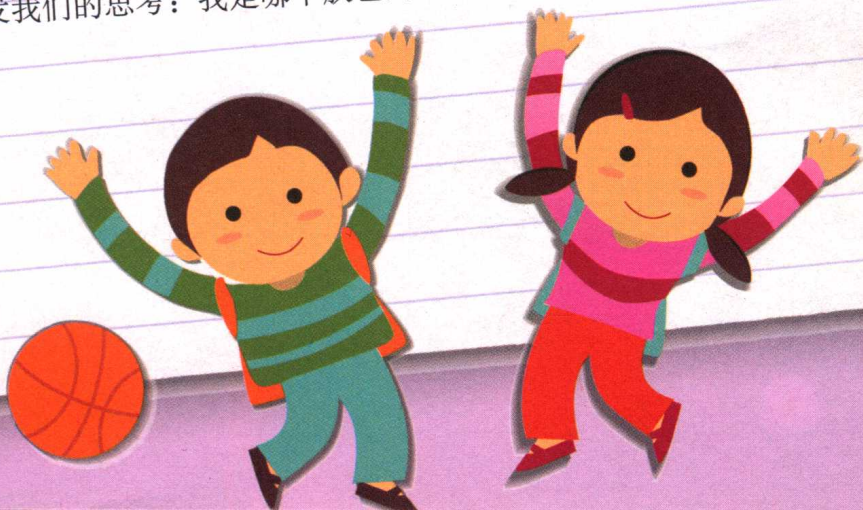
人们如果知道皮肤究竟是怎么回事，就会更平和地看待与生俱来的不同，也会以更开放的心态对待和自己肤色不一样的人。

本书中，我们介绍了皮肤的生理性能，解释了它是怎样调节体温的，它是怎么保护你的身体，使它的温度不至于一下子热起来，一下子又冷下去；它上面的神经末梢赋予你触感，舌头上的专门神经让你品尝到人间百味；它让你既能感觉和辨味，又能散热与御寒，同时还在保护着你的内脏和肌肉。

我们还讨论了人类出现多种肤色的原因。虽然人们习惯用黑、白、黄、红等形容肤色，但其实没有人的肤色是纯正的黑、白、黄或红。关于这一点，你看看自己和朋友，以及街上“老外”的肤色就知道了，有的是像咖啡一样的棕色，有的是像桃子一样的粉黄色，有的是像焦糖一样的金褐色，甚至是多种颜色的混合。

我们中国人肤色差别不大，但在美国这个移民国家，肤色决定了不同的人种。你知道，美国总统奥巴马的妈妈是白人，爸爸是黑人，他认为自己也是一个黑人。

我们不能凭借肤色来判断一个人的喜好、聪明与否、举止如何，但是，肤色可以引发我们的思考：我是哪个肤色的人种？很久很久以前，我的祖先来自哪里？

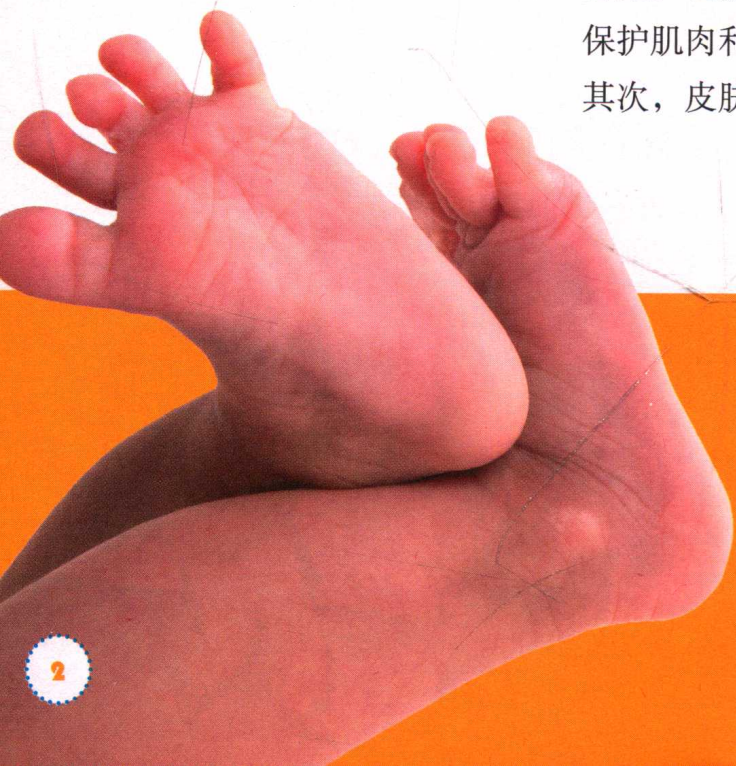


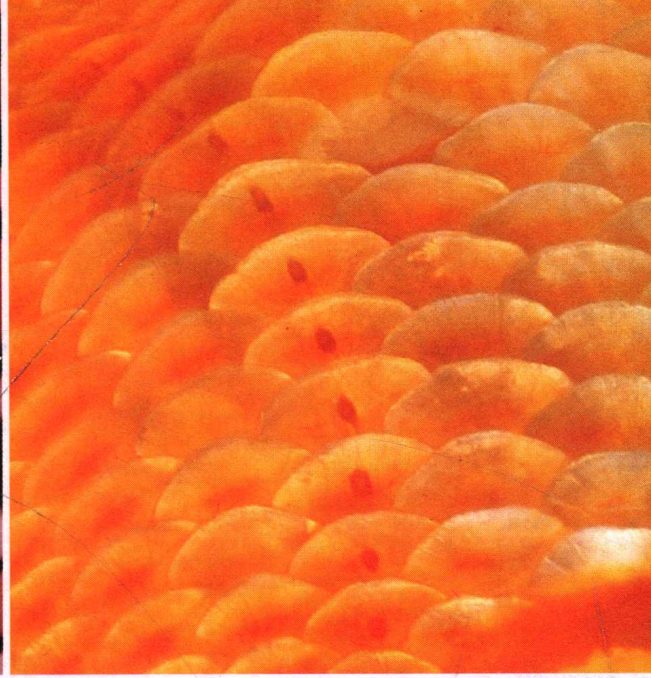
THE SKIN YOU' RE IN

神奇的皮肤

大部分时间中，你可能不太会去想你的皮肤。不过，皮肤可远远不只是包裹我们身体的那层东西这么简单，它就像你的心脏、肺和大脑一样，是一种器官。实际上，它是你身体中最大的器官。

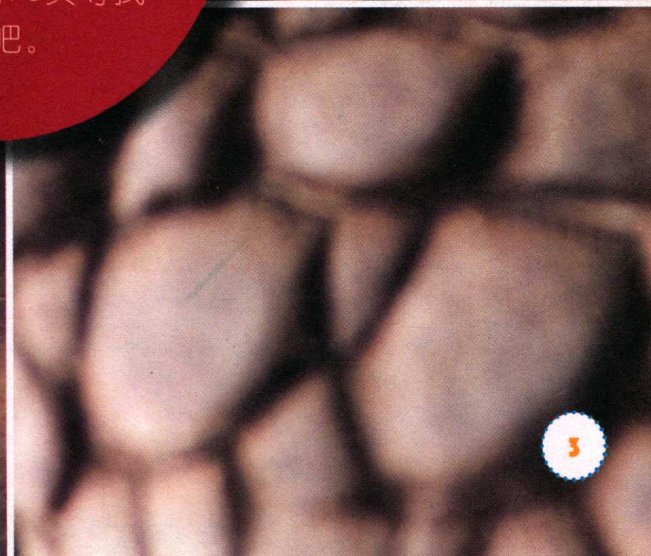
一般成人的皮肤有4~7千克重，占体重的1/12，相当于装满一个普通购物袋的食品的重量。皮肤有几项任务：首先，它能防止体液和血液流失，还能保护肌肉和体内器官不受损伤和感染；其次，皮肤有助于调节体温，让你的体

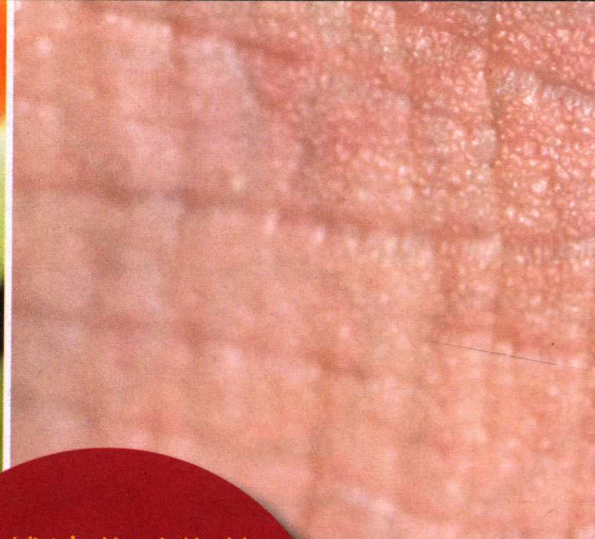




这是谁的皮肤？

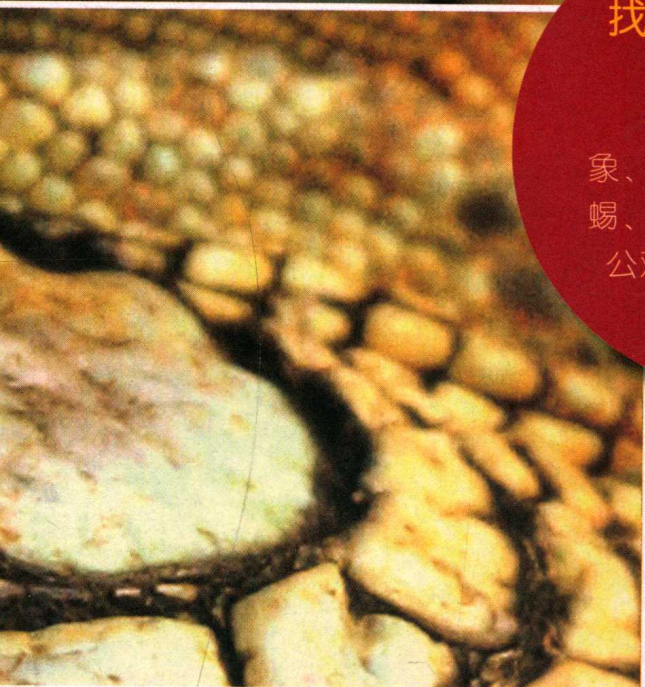
你能猜出这都是
哪些动物的皮肤吗？
看看下页的动物名
单，再到第76页寻找
答案吧。





找找这些动物的
皮肤吧：

毛毛虫、鳄鱼、大
象、鱼、马、人、鬣蜥
蜥、希拉毒蜥、鼯鼠、
公鸡、海螺和乌龟。

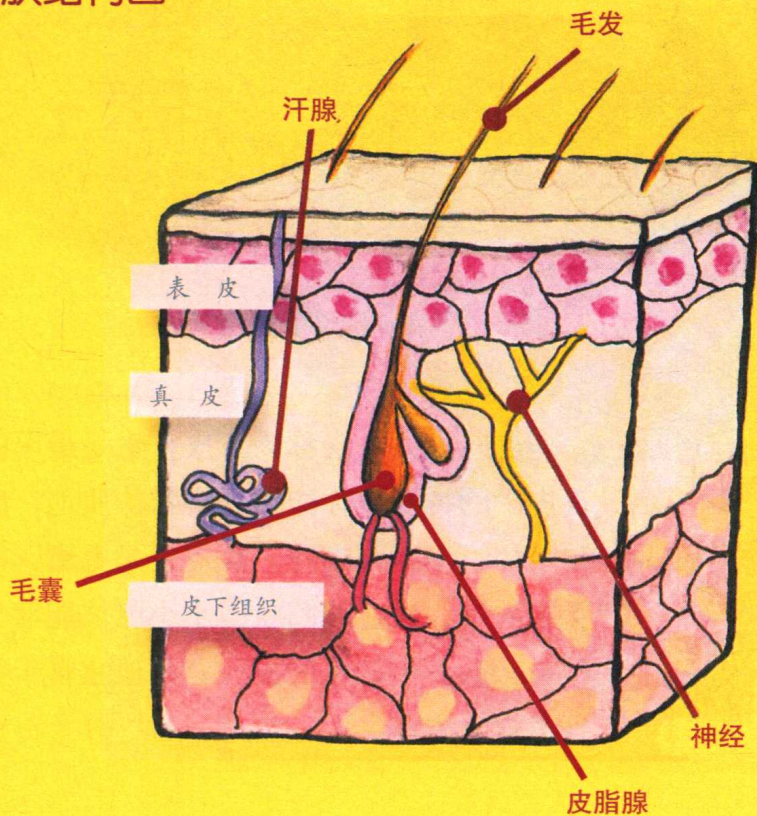


温不至于忽地一下就热起来或冷下去；再次，皮肤的神经末梢能够赋予你触感，舌头上的专门神经让你可以品尝百味；最后，当皮肤受到阳光照射时，还能产出维生素D——一种身体需要的重要营养物质。

皮肤是什么？

人类的皮肤不足7毫米厚，眼睑部位只有0.5毫米厚，就像纸一样薄。皮肤由互不相同的三层组成，最外层叫表皮，它会随着表面细胞的死亡脱落而不断自我更新。你的身体会不断生成和失去皮肤细胞，每分钟有3万到4万个皮肤细胞在脱落，一年下来，代谢掉的死皮细胞就差不多有4千克！

人类皮肤结构图



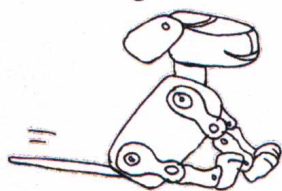
粉刺是怎么来的？

粉刺是皮肤上的小红脓肿。青少年皮肤上经常长粉刺，其他年龄的人有时也会有这样的烦恼。当毛囊（皮肤上用来生长毛发的小孔）发炎或堵塞时，就会长粉刺，这往往是由于皮肤分泌皮脂（它的天然油脂）过于旺盛引起的。当你的身体生长发育，或者你感到焦虑、疲倦时，

皮脂就会大量分泌。你从姐姐那里听说的吃巧克力、亲吻青蛙等原因都不会导致长粉刺。只要定期洗脸就可以，不要总去摸它，最重要的是，别太为粉刺担心。



没有皮肤的好处是不会长粉刺！



皮肤中间一层称为真皮，也是最厚的一层。真皮中的神经使你能够分辨物体质地，感知压力和疼痛、温暖与寒冷。真皮还是毛囊、汗腺和皮脂腺的家。这些线圈状的小小腺体能够分泌皮脂和蜡，从而保护你的皮肤，并让它富于弹性，并且柔软、防水。

真皮层下面就是皮下组织，它是由脂肪和强韧的胶原组成的强大组织。这层柔软的物质能够为它下面的肌肉和器官提供缓冲，保护它们免受撞击和打击，还有助于御寒。



形态各异的皮肤

一种动物的皮肤能在很大程度上说明它的生活环境和生存方式。浑身披着毛皮的动物在北极会很舒服，但到了热带恐怕就不会那么惬意了，除非它有办法降温。光滑无毛的皮肤在水里可能很棒，但却无法适应炎炎烈日下粗糙灼人的沙漠环境。

爬行动物和鱼类都是冷血动物，这就意味着它们的体温与周围空气或水的温度是相同的。它们薄薄的皮肤最外层都是层层叠叠的坚韧鳞片。随着身体长大，爬行动物每隔一段时间，就会将长着鳞片的皮肤全部蜕去一次。

鸟类和哺乳动物都是温血动物，无



人类的皮肤会剥落，而蛇却会一次褪掉全部的皮。蛇在蜕皮前先用鼻子摩擦石头，使蛇皮裂开，然后蜿蜒滑出，全身光亮如新。

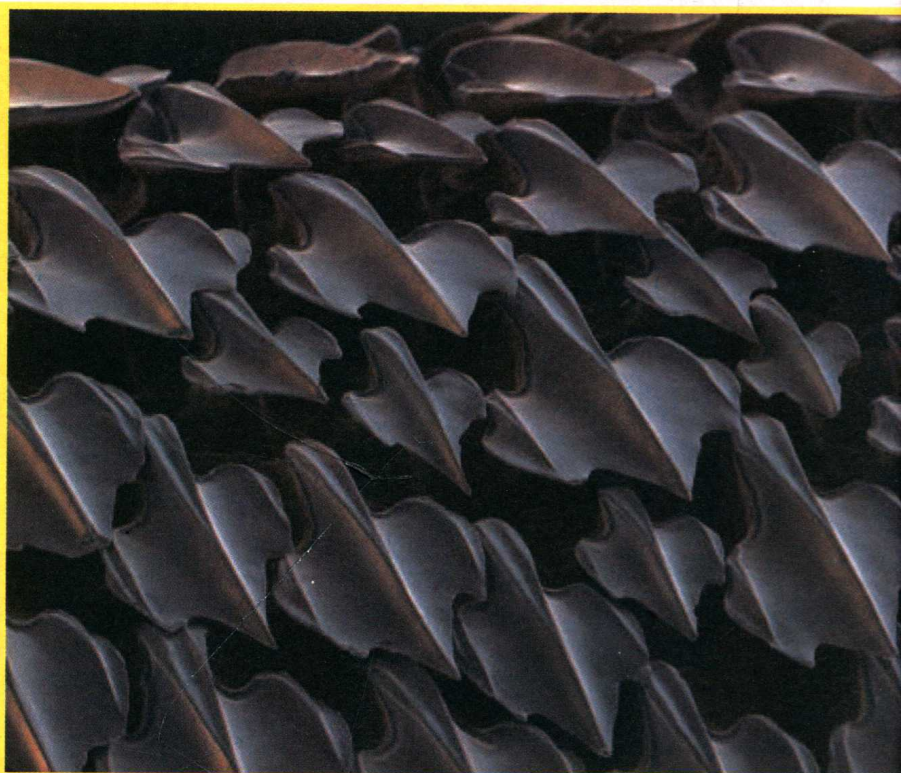


论在哪个季节，它们的体温都保持不变。这一点光靠皮肤是做不到的，所以要靠毛皮或羽毛帮助它们保暖。春天，气温开始回升，这时哺乳动物就要脱毛，因为在炎热的天气，太多的毛容易让它们过热。有些哺乳动物，比如人类和马，皮肤中都有汗腺，这可以帮助他们凉快下来。混有身体中的盐分和其他废物的汗水通过汗腺排出，并从皮肤表面蒸发时，皮肤就会冷却下来。但是，有些哺乳动物不怎

这是我游得快的秘诀！



鲨鱼的所有盾鳞，或称肤齿，都是顺着尾鳍的方向，从而使其能更快地在水中游动。盾鳞还能保护鲨鱼柔软的皮下肌肉组织。



出汗实在太不雅了！
我宁愿喘气！

么出汗，还有些哺乳动物和鸟类则从不出汗。兔子只有唇边的皮肤才有汗腺，猫和狗的汗腺只长在脚掌垫上，狗和鸟还要通过喘气来降温。

大象根本没有汗腺，它们靠扇动扇子般的大耳朵来降温。它们耳后的皮肤较薄，布满了数千根细微的血管。大象通过扇动耳朵，可以将耳内的血液冷却下来；当血液循环时，就会使它身体的其余部分也冷却下来。

企鹅、海豹、海豚和鲸这样的海



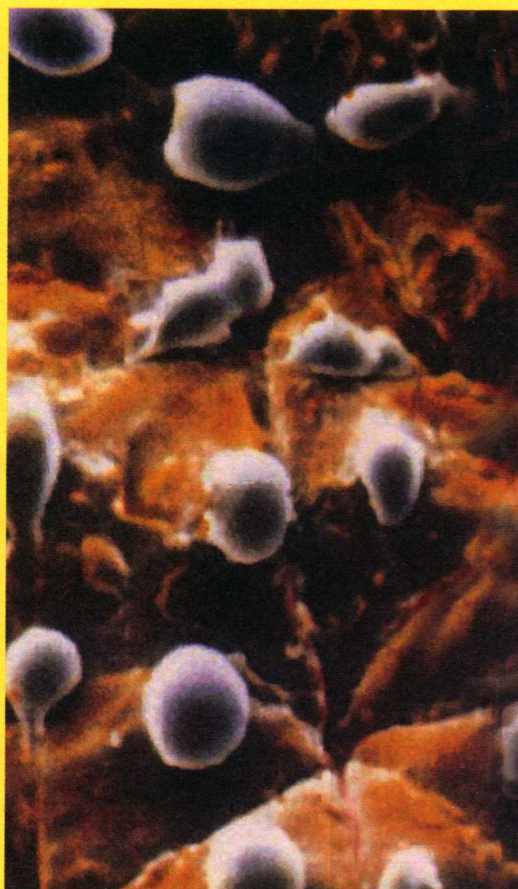
海豚的“秘密武器”与“装甲”鲨鱼

海豚和鲨鱼都有独特的皮肤，来帮助它们在海洋中生活。海豚的皮肤虽说看着光滑、摸着平坦，但是通过高倍显微镜，你就会发现，它的表皮上其实布满了微小的沟槽。这些波纹状的管路从鼻子一直延伸到尾部，能帮助海豚更轻松地穿过最汹涌的海水。这些小沟还能避免海里的寄生动物吸附在海豚的皮肤上。

几百万年前，鲨鱼的前辈就戴上了“盔甲”，这副盔甲对于现代鲨鱼来说，又有了新用途。随着时间的流逝，古代鲨鱼的巨大骨甲萎缩成层层叠叠的微小鳞片，名叫盾鳞。每个鳞片上都有着极其微小的脊状突起，称为凸肋。盾鳞使鲨鱼皮肤强韧结实，而且科学家还认为，鲨鱼可能会调节盾鳞的部分结构组织，顺应水流变化而升高、降低和弯曲，借此游得更快。



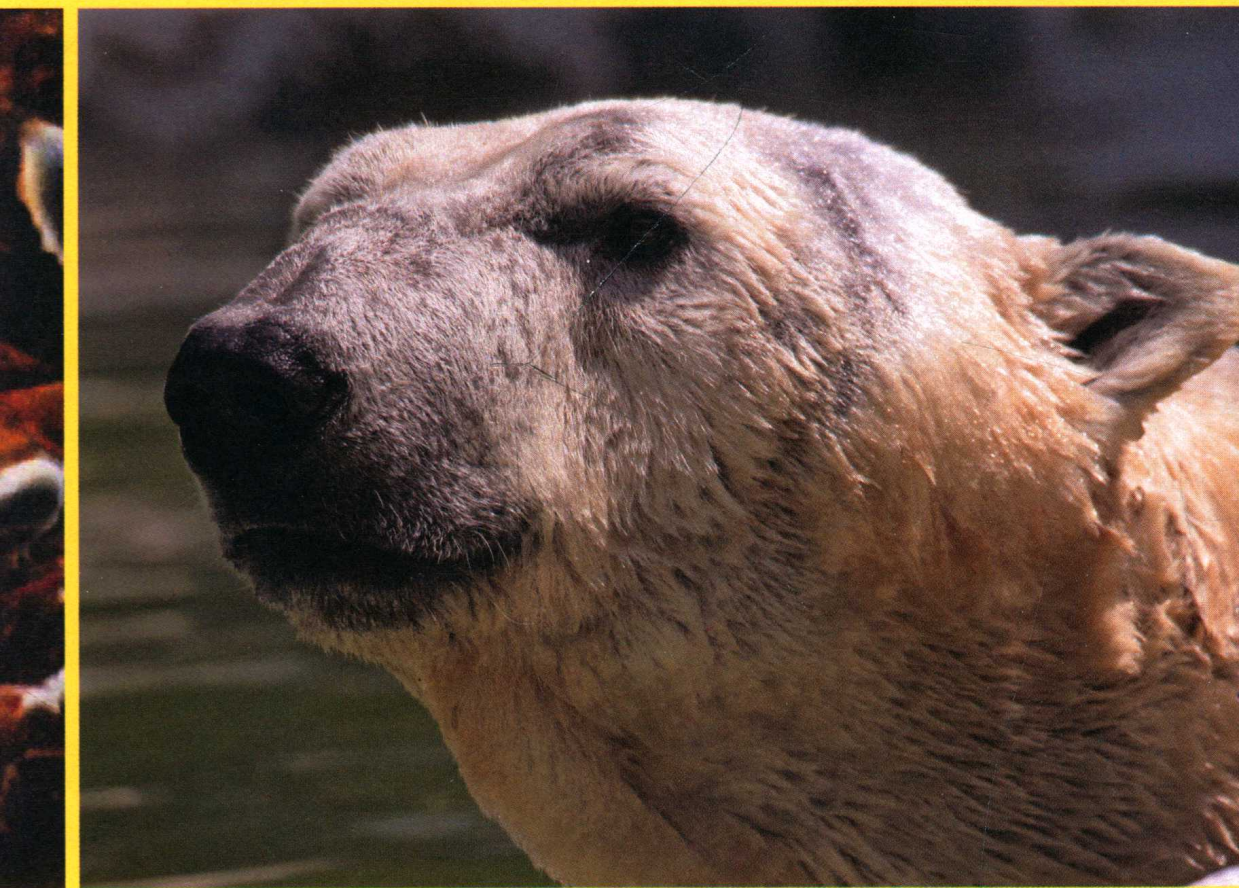
看见这只小象耳后的粉红色了吗？在这层薄薄的皮肤下面，靠扇动耳朵冷却下来的血液也流遍了象的身体的其余部分。



这幅人手的特写拍出了皮肤表面的汗珠。



洋“居民”却有着相反的困扰，那就是如何保存热量。它们的皮肤有一层厚实的脂肪层，也叫海兽脂，它们依靠厚厚的脂肪来减少在冷水中的热量损失。在我们知道的动物中，弓头鲸拥有最厚的皮肤，平均达50厘米。企鹅也密实地裹着好几层防水羽毛，借此保存热量。北极熊的毛皮下还另有“秘密武器”——黑色的皮肤。它能



什么动物全身黑白相间？斑马？没错，不过北极熊也是。黑色的皮和白色的毛能帮助它们在北极微弱的阳光下保暖。

让北极熊更温暖，因为深色皮肤比浅色皮肤能更好地吸收阳光。

敏感的皮肤

皮肤是神经末梢的大本营，神经末梢能感受触觉和味觉。皮肤中的不同神经能感知不同的触觉。有些能感知持续的压力、挤压，或是振动。你嘴唇和指尖上敏



皮肤不出汗

河马不会出汗，因此它们有个特殊的本领，来帮助它们在栖息地的炎炎烈日下控制体温。河马置身于烈日下时，它的皮肤会分泌出一种红粉色的液体，叫做“血汗”。科学家对此展开研究，了解到血汗的一些惊人之处。这种独特的汗水里富含一类化学物质，这些物质就像是河马的“防晒霜”，保护它们的皮肤免受强烈的热带日光晒伤。血汗还含有抗菌素，这种物质能杀死细菌，保护河马的皮肤不受感染。抗菌素还能使伤口愈合得更快、更干净。由于河马经常生活在满是微生物和细菌的污水中，所以这种抗菌素就派上了大用场。河马还爱为争地盘而打架，经常会被划伤，或是撞得鼻青脸肿，汗水中的抗菌素可以让它们不生病。

感的神经末梢能感知最轻微的碰触。神经末梢在全身的分布并不均匀，指尖、唇部和舌部分布最多。指尖上大约有5000根神经末梢，而背上的皮肤大约每5厘米才有一根。

动物的触觉比人类敏感得多。狗和猫脸上的胡须能帮助它们判断空间的大小，甚

猫咪脸颊的胡须里布满敏感的神经。当你看见猫的时候，注意它的胡须只比身体宽一点儿，这样一来，它就可以更好地判断跻身空间是否合适。

