

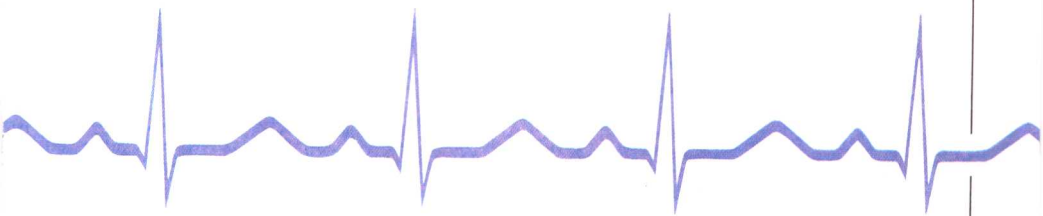
小探索者科普系列



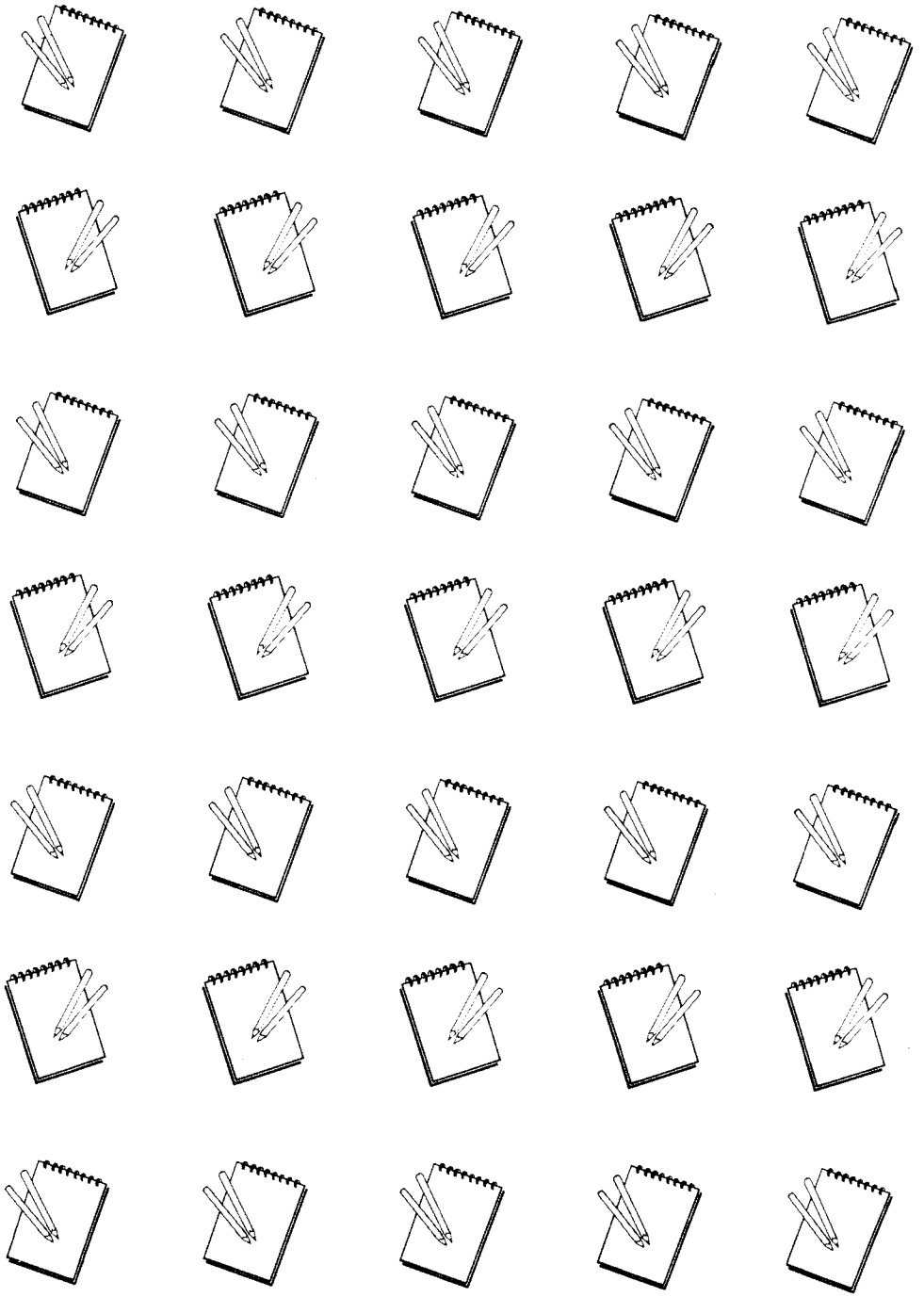
人体奥秘

作者 [英] 斯蒂夫·帕克

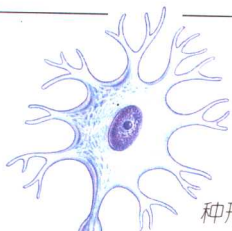
翻译 丁瑞生



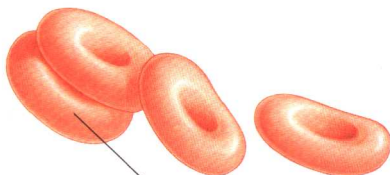
神龙卡通有限公司制作
吉林摄影出版社出版



肌肉
细胞

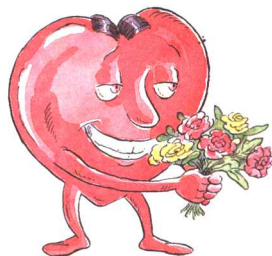


身体细胞有各
种形状和大小。



你大约有 3 000
万个红细胞。

神经细胞把
信息传遍全身。

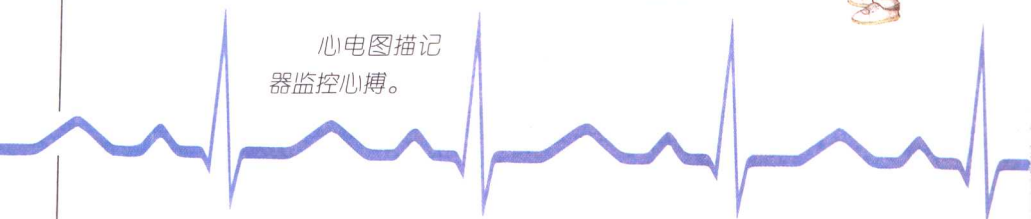


爱来自
大脑,而不是
心脏。



能量来自
食物, 衡量单
位是“卡”。

心电图描记
器监控心搏。



你身体的三
分之二是水。



眼睛的颜色
源自黑色素。



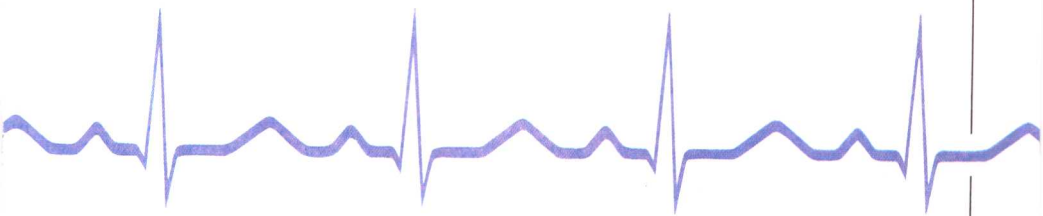
小探索者科普系列



人体奥秘

作者 [英] 斯蒂夫·帕克

翻译 丁瑞生



神龙卡通有限公司制作
吉林摄影出版社出版



A DORLING KINDERSLEY BOOK

Copyright © 1993 Dorling Kindersley Ltd., London

英国 DORLING KINDERSLEY LTD. 授权

吉林摄影出版社出版

神龙卡通有限公司制作

版权所有·翻印必究

小探索者科普系列——人体奥秘

作者 [英]斯蒂夫·帕克

翻译 丁瑞生

责任编辑 佟子华

吉林摄影出版社出版 开本 889 × 1194 1/32 1.875 印张 15 千字

(长春市人民大街 124 号 130021)

1998 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数 1 ~ 5 000 册

辽宁美术印刷厂印刷

ISBN 7 - 80606 - 229 - 7/J · 125

图字:07-1998-214

四川省新华书店发行

定价:6.50 元



目 录

- | | |
|-------------|-------------|
| 6. 观察你的身体 | 32. 食物怎么了? |
| 8. 我是谁? | 34. 令人惊异的大脑 |
| 10. 我能做什么? | 36. 神经网络 |
| 12. 一个健康的身体 | 38. 激素 |
| 14. 敏感的皮肤 | 40. 为健康做斗争 |
| 16. 头发和指甲 | 42. 交流 |
| 18. 肌肉 | 44. 眼睛和视觉 |
| 20. 全部的骨骼 | 46. 耳朵和听觉 |
| 22. 心脏 | 48. 舌头和味觉 |
| 24. 血液 | 50. 鼻子和嗅觉 |
| 26. 肺和呼吸 | 52. 触觉 |
| 28. 维持生存的食物 | 54. 一个新婴儿! |
| 30. 牙齿 | 56. 成长 |

58. 索引



观察你的身体

有多少机器能做人体能够做的所有事情？人的身体能跑和跳，能做算术题，能自己吃东西和进行自身健康的恢复，能笑和哭。对身体的探索是很吸引人的。这非常容易——我们每个人都有身体！

认识你自己

你的身体非常有趣，以至于我们有点不知从何谈起。为什么不从皮肤开始呢？在放大镜下观察你的手，所有的皮肤都是一样的吗？



手指上的皮肤有极微小的皱纹。

下面的皮肤比上面的皮肤显得白一些。



把你所发现的一切抄写描画到一个专门记录身体的本上。

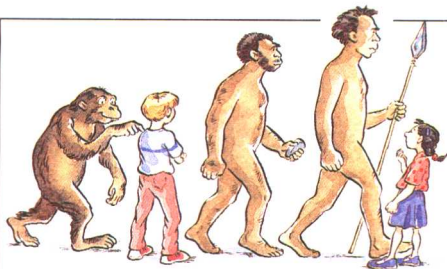
有些人身体高些，有些人矮些。

皮肤有许多种颜色。

外形和身材

为什么每个人看起来都不同，甚至同年龄的儿童也有各种的体型和身材？这是由于细节使我们有不同——头发和皮肤的颜色、鼻子和嘴唇的形状以及我们走路和谈话的姿势。






人体起源

绝大多数科学家认为，人体是经过数百万年，从古代猿演化而来的。他们发现许多老骨头显示了这个变化是怎样产生的。

内部的观察

你知道你的朋友从外表看起来像什么，但是你知道他们的内部看起来像什么吗？做一张人体图来找出真相！你需要一位朋友、一张大纸和一些彩色笔。

 在你往墙上贴任何东西前应得到允许！

1. 把一大张纸铺在地板上或贴在墙上。让你的朋友靠在纸上，你沿着他的身体把轮廓画下来。

2. 现在画上心脏、肺和胃，复核一下人体本，看看你画的是否正确。你所认为的部位是否都在它们应在的位置？



紧身衣服能帮助你看清轮廓。

有些人的身体宽阔些，有些人则很苗条。

相对于幼儿的小身体来说，他们的头显得略大。



我是谁?

你曾经照过镜子，想知道在你皮肤的下面有什么吗？器官！皮肤、肌肉、心脏、肺和大脑都是器官。每一个器官都是由数百万个叫做细胞的微小的生命体所组成的。

机器人——儿童

把你的身体想象成一个由许许多多机器零件所构成的机器人。每一部分做一项工作来保持机器人运行。

大
脑就像
一台计
算机。

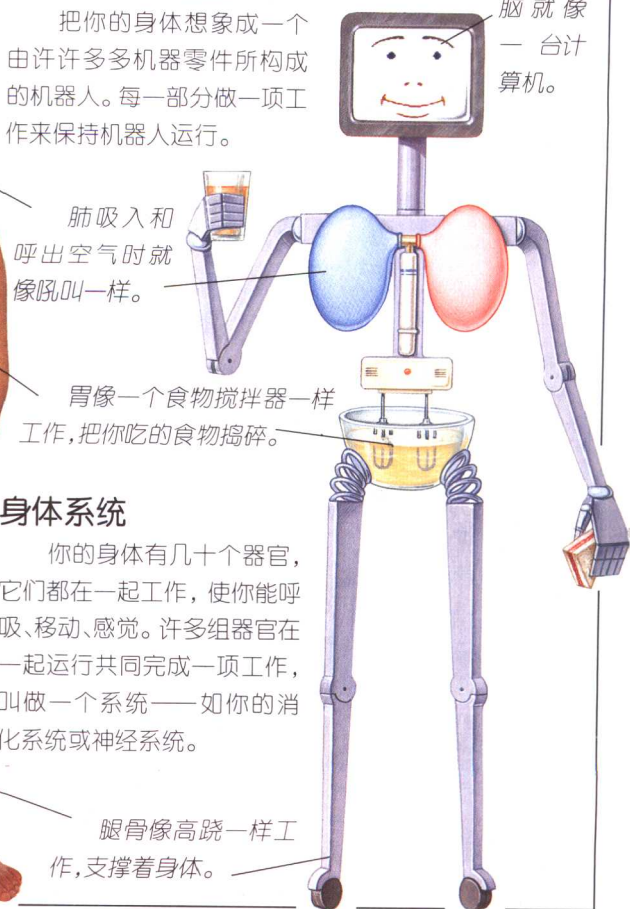
肺吸入和
呼出空气时就
像风叫一样。

胃像一个食物搅拌机一样
工作，把你吃的食物捣碎。

身体系统

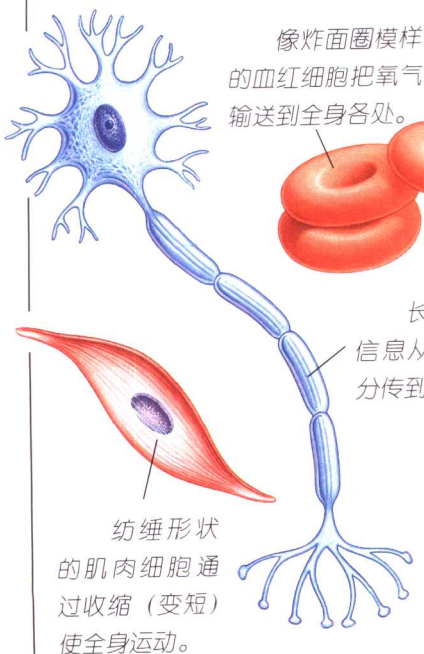
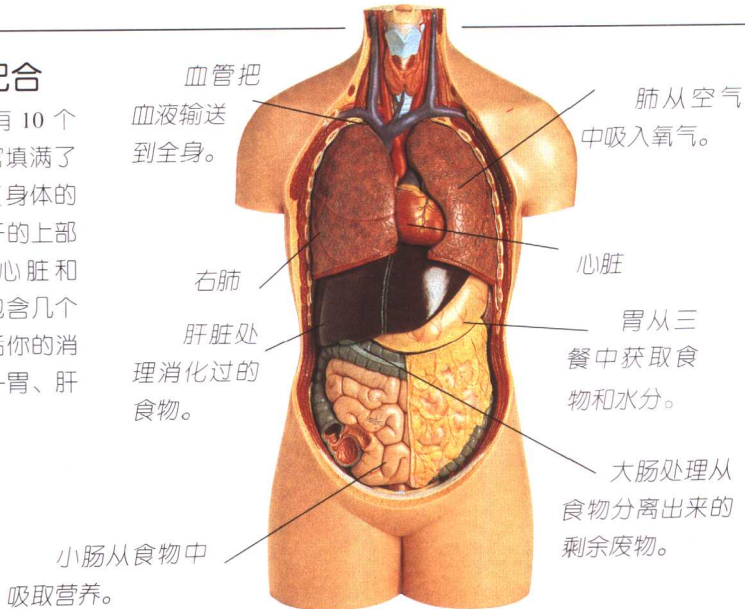
你的身体有几十个器官，它们都在一起工作，使你能呼吸、移动、感觉。许多组器官在一起运行共同完成一项工作，叫做一个系统——如你的消化系统或神经系统。

腿骨像高跷一样工
作，支撑着身体。



紧密的配合

大约有 10 个主要的器官填满了你的躯干（身体的中心）。躯干的上部包括你的心脏和肺；下部包含几个系统，包括你的消化系统——胃、肝和肠。



细胞的分工

组成器官的细胞太小了，以至于 200 多个细胞才能装满一个句号！细胞有许多种，每一种都有一个专门的用途。

水！

人体中约有三分之二是水，其中绝大部分水在细胞中和像血液一样的液体中，甚至坚硬的骨头中也含有三分之一的水。



我能做什么？

即使最简单的行为也不像你想象的那样简单。向前行走时，你的腕部和膝盖弯曲，你的脚向上抬，你的双臂前后摆动来保持平衡——你的身体做完所有这些仅能走几步！像这样的许多动作接着正确的指令同步进行叫做协调。



身体动作

很难设计出一个机器人的程序使其能像人一样做这种手推车运动。当你做的时候，你不用费力就能做。

水下世界

在水下游泳？没问题！你能够在水下睁开双眼。如果你不上下翻转，你体内的空气会防止水流入你的鼻子和嘴里。



手部肌肉使手指能握东西。

腕部和腿部肌肉使腿保持伸直。

脖子和肩膀的肌肉使脖子弯曲，从而使头向前。

膝盖使腿伸直，以支撑同伴额外的重量。

肘部使胳膊伸直，支撑身体的重量。

头能摇动，保持身体的平衡。

脚和脚趾保持身体稳定。

手腕是有力量和有韧性的。

轻拍,轻抚

用一只手轻拍你的头部,用另一只手抚摸你的肚子。现在一起做这两个动作。困难吗?仔细想想,继续试试——你的配合将会随着练习而有进步。



你的大脑帮助你协调这两种动作。

转圈地揉你的肚子。



站立,倒下

你的身体不能做所有的事情。用左腿和左肩膀紧靠着墙站立。现在试着抬起你的右脚——你不能站稳,会跌倒。用一只腿站立,你的身体肯定会倾斜,但是墙能防止你跌倒。

摆动

你的身体能做一些你不知道的事情!试着摆动你的耳朵——每个人都有能使耳朵摆动的肌肉,但多数人不知道怎样去使用它们。

试着使你头部边缘的不同肌肉运动。



练习会使你熟练

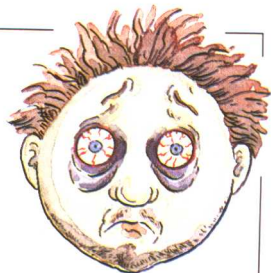
你能倒立,翻筋斗,后空翻吗?随着学习和大量练习,绝大多数年轻人都能做到。如果你真地去试一试,你身体所能做的事情是很令人惊奇的。

一个健康的身体

你仅仅有一个身体，它将伴随你度过一生——所以，要仔细地照顾它！

像对待一个特别喜爱的宠物一样，你需要保持它的干净，很好地喂养它，确保它能得到许多锻炼和足够的休息。

在每一顿饭后要刷牙。



太累了！

如果你感到困倦了，这其实挺好。不要忽视它！那些试图保持长时间清醒的人会感到头痛，并且不能以最好的状态工作和玩。

保持清洁

每天，灰尘和病菌会沾染你的全身。洗涤可以除掉细菌，预防难闻的气味。不要忘记擤你的鼻子，洗洗耳朵，剪剪你的指甲。

你的头和身体的上半部会失去大部分的热量。

保持舒适

如果你感到冷，你可以多穿一件衣服，而当你热的时候则脱掉它。衣服帮助你的身体保持最适当的体温，把保持温度的皮肤与空气隔离开。



吃

食物在两个方面是很重要的。首先，它包含的能量能为你的肌肉提供动力；其次，它也能帮助身体成长。你不能只以巧克力或甜食为主食——它们对你的牙齿也有害。如果你只吃一种食物，你的身体就无法正常工作。



黑面包里含有淀粉，它给你提供能量。

试着在你的午餐盒中放些水果而不是巧克力或甜食。



桔汁中含有丰富的维生素。



就寝时间

即使你可能厌恶就寝时间，你的身体也不允许。当你睡觉的时候，身体仍继续发育和进行自身的恢复。你的身体和大脑在夜晚并不是停止工作——它们只是减慢运动。大多数儿童每晚大约睡 11 个小时。



你得用一生三分之一的时间睡眠。

敏感的皮肤

皮肤能做许多事而不仅仅是起保护作用。它保护皮肤里面的部分不受敲打和撞击，并保持体液，还能把有害的毒物阻止在体外。你的皮肤也能帮助调节体温，并使你在触摸时有感觉。

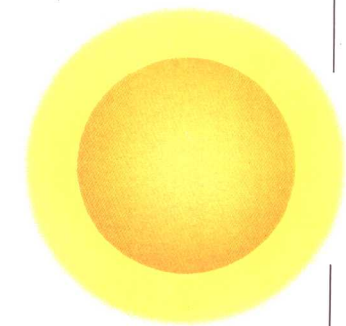
阳光下的所有颜色

皮肤有白色、灰色、粉红色、米色、奶油色、棕色或黑色等多种颜色，但是皮肤下面的部分每个人看起来都是相同的。

深色
皮肤比浅色
皮肤更容易
被晒黑。

皮肤
颜色越
深，包含
的黑色素
越多。

浅色皮肤的
人在阳光下能被
烧伤。



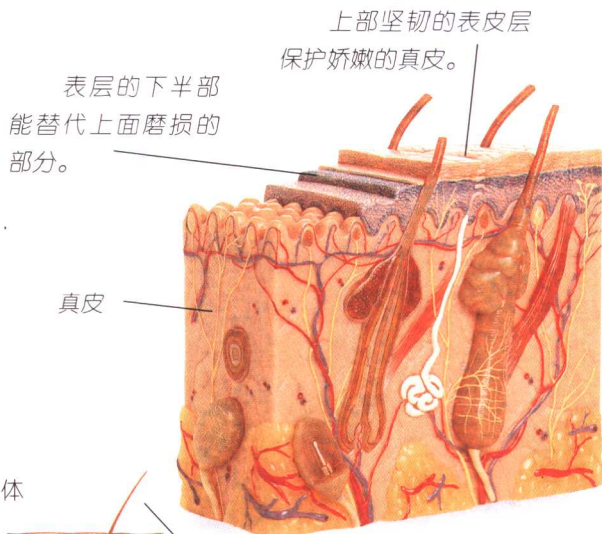
太阳

皮肤含有一种叫做黑色素的有色物质，它能阻挡太阳紫外线的照射。浅色皮肤的人，当他们暴露在阳光下时，皮肤里会形成更多的黑色素——这就是被晒黑了。



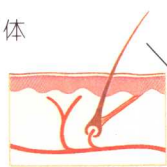
皮肤里面

皮肤主要有两层：外部的一层是表层，它被坚韧的死细胞覆盖着；下面一层是真皮，充满着能感觉到碰撞的传感器，在现实生活中，它同这条线(1)的粗细相同。



太热或太冷？

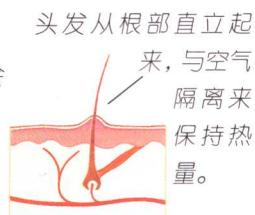
皮肤能帮助调节体温。当身体太热时，皮肤就丧失热量，而当身体冷时，皮肤就保持热量。



当汗变干时，会使皮肤变凉。

热

当你热时，血管会扩张，从而失去热量。



冷

当你冷时，血管会收缩，从而保持热量。

指纹印

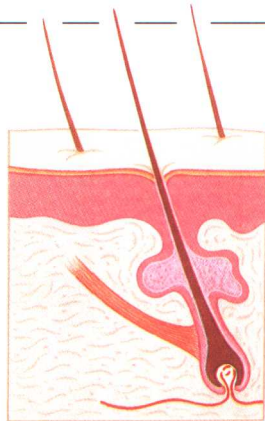
你手指上的皮肤被微小并隆起的图案所覆盖，它们能帮助你更好地握东西。每个人手指上的图案都是不同的——在世界上，没有人和你有同样的指纹印。

这些指纹印图案叫做
螺旋纹。



头发和指甲

你和宠物狗或猫有哪些相似之处？毛发和指甲！和你头上的头发一样，细小的毛发遍布你的全身。头发就像动物的毛皮，只是更短、更细小。你的指甲也以动物脚爪相同的方式生长，只是形状不同。



头发在这里生长

你的头发从皮肤中的毛囊（小坑）里发育出来。只有在皮肤下的毛发是活的。你看见的毛发是由死细胞构成的，是叫做角质的坚韧物质变硬后形成的。

各式各样的头发

头发含有黑色素——各种肤色的皮肤都具有的同样的物质。头发的颜色依头发中黑色素数量的多少而定。少量的黑色素形成金黄色的头发，多一些则形成黑色的头发。

直发的毛囊
是圆的。

卷发的毛
囊是平的。

