

风靡德国的超级畅销书

版权销往9个国家



好 聪 明 情 境 认 知

[德] 海克·赫尔曼/著
[德] 伊尔姆特劳特·特尔陶/绘
张晓蕾/译

翻 翻 书



我的身体



化学工业出版社



好聪明情境认知翻翻书



我的身体



[德] 海克·赫尔曼/著

[德] 伊尔姆特劳特·特尔陶/绘

张晓蕾/译



工业出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

好聪明情境认知翻翻书. 我的身体 / [德] 赫尔曼
(Herrmann, H.) 著; [德] 特尔陶 (Teltau, I.) 绘; 张
晓蕾译. — 北京: 化学工业出版社, 2013.9
ISBN 978-7-122-17346-1

I. ①好… II. ①赫… ②特… ③张… III. ①常识课—
学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第097896号

Published in its Original Edition with the title

Richtig schlau! Mein Körper

by Schwager und Steinlein Verlagsgesellschaft mbH

Copyright © Schwager und Steinlein Verlagsgesellschaft mbH

This edition arranged by Himmer Winco

© for the Chinese edition: Chemical Industry Press



本书中文简体字版由北京永固美福文化传媒有限公司独家授予化学工业出版社。
全书文、图局部或全部, 未经同意不得转载或翻印。
未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分, 违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2013-3355



责任编辑: 笪许燕 裴蕾 李岩松

装帧设计: 付卫强 戴丽娜

出版发行: 化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

960mm × 1140mm 1/16 印张 3 字数 48 千字

2013 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 28.00 元

版权所有 违者必究



序

用好奇翻动世界

可怕的霸王龙会向谁发起攻击？小鸡多久才能从蛋壳里孵出来？海盗的身上会带着哪些武器？我们的身体由多少块骨骼组成？火山为什么会喷发？孩子的小脑袋瓜里充满了许许多多这样的“为什么”，这是他们与生俱来的好奇心在冒泡儿呢。

好奇是孩子的天性，也是孩子的宝贵财富。天文学家卡尔萨根曾经说过：“每个人在年幼时都是科学家，因为每个孩子都和科学家一样，对自然界的奇观满怀着好奇和敬畏。”

每个孩子通向成功的第一步，往往是在充满好奇心的探索中迈出的。好奇心让孩子注意观察，懂得分析，试着动手——七手八脚地拆开音乐盒，看看有没有奏乐的小人住在里面；把冰块放到桌子上，眼都不眨地观察，只想亲眼看看这个硬邦邦的家伙是怎样变成清水一汪的；偷偷爬上房顶，把烟囱堵上，只想知道这根圆筒到底有什么用处；偷偷把鸡蛋塞进被窝，只为体验神奇的生命之旅……

这些看似调皮捣蛋的举动，正是孩子在迈出探索世界的脚步，是孩子完善自我，超越自我的开始！

本套科普翻翻书是一个能让孩子的好奇心充分释放的平台。在这里，科学知识不再是简单的讲述，而是藏在一幅幅精美的图片、一个个神奇的翻页里，强烈的好奇心将引领孩子去翻动，去思考，去发现。在《恐龙王国》中，寻找巨大骨架化石的主人；在《神秘森林》中，寻找伪装动物的踪迹；在《宇宙空间》中，发现天体运行的奥秘；在《开心农场》中，感受马铃薯的神秘生长、体验孵化蛋宝宝的幸福；在《疯

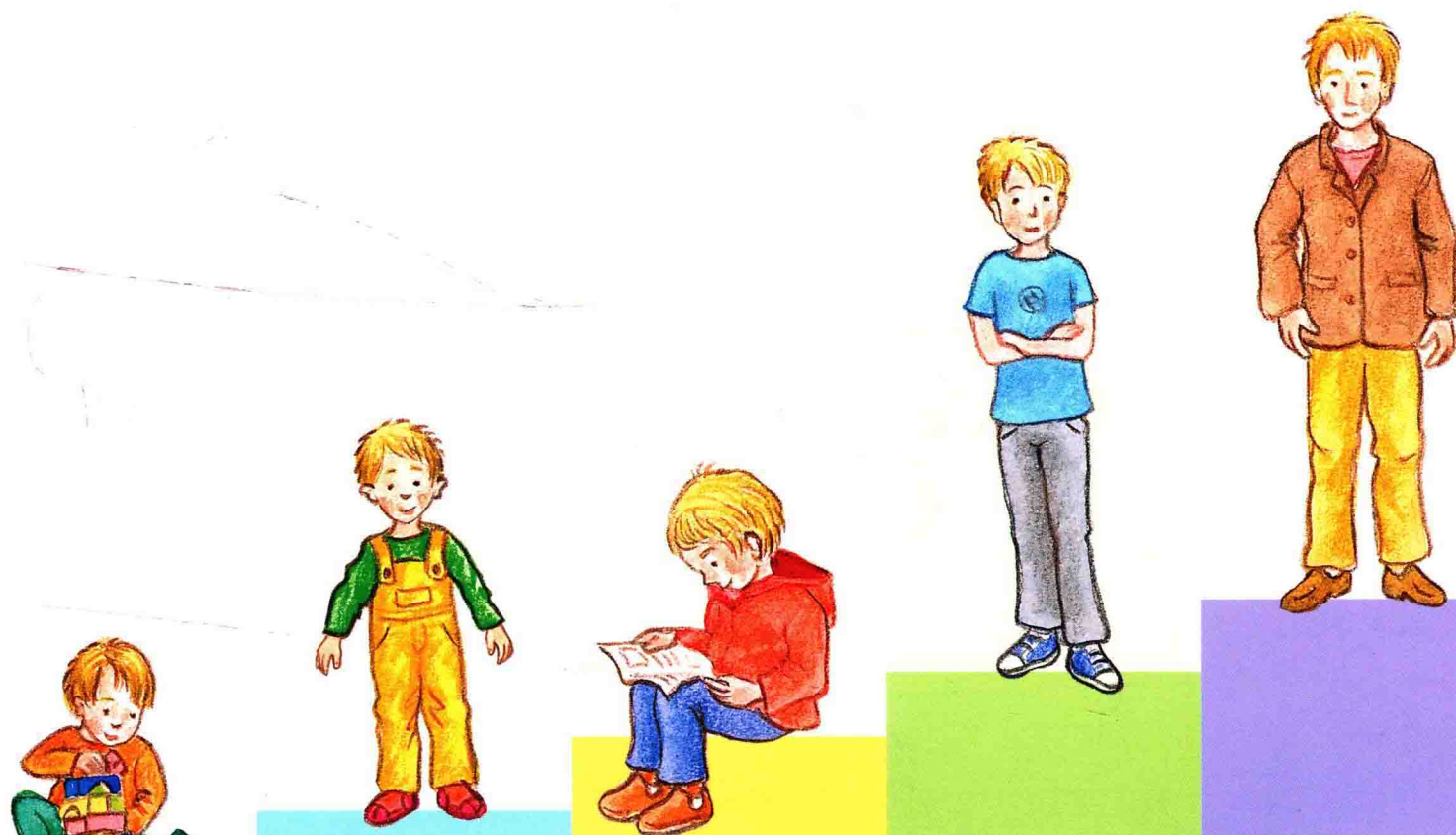


《狂海盗》的世界里，感受人类的另类生存规则……每本书设置了40多个有趣的小翻页，每一个翻页里都赋予孩子不一样的视角，不一样的秘密。大量互动游戏和小谜语的设计，更会激发孩子们参与的热情。

人类的好奇心与知识、科学、变化与挑战交织在一起，深刻地改变了人类自身，也深刻地改变了世界。好奇一次次战胜保守，一次次给人类带来进取和希望。如果我们失去好奇心，变得像时钟的指针那样忠实地行走在自己的轨道上，那知识将不再是我们手中的利器，反倒会变成束缚手脚的绳索。

还等什么？不妨从现在开始！让孩子翻开这套科普翻翻书，翻动科学，翻动世界！

植物学博士，前《科学世界》副主编，现“果壳阅读”资深编辑 史军





这是什么

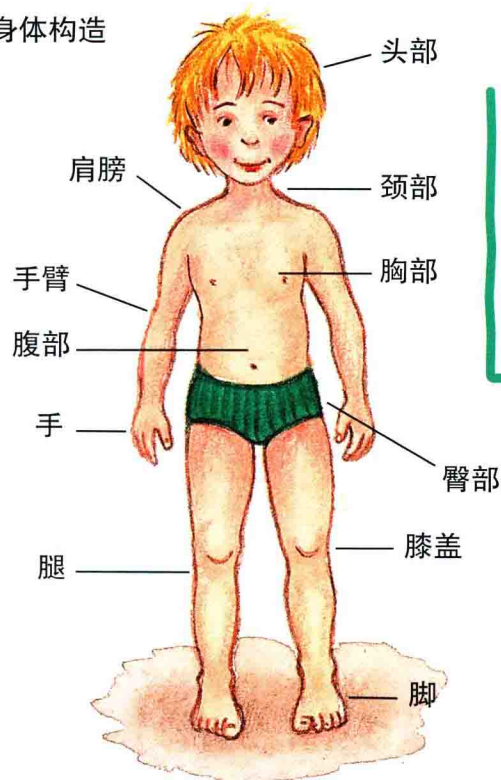
所有的人，不论高矮胖瘦，身体结构都是基本相似的。大家都有头有肚子，有双臂双腿，有双手双脚。我们的人体是由极其微小的单位——细胞构成的，我们只有用放大很多倍的显微镜才能看清楚它们。人的身体好比一座工厂：它把吃喝进去的东西进行加工，转化为能量，供人体生长运动使用。



侧手翻或站在平衡木上保持平衡——在体育运动中，你将会用到身体的肌肉、骨骼、关节以及平衡系统。

平衡木

身体构造



人的身体主要由包括头部、胸部、腹部、手臂在内的上半身与包括臀部、腿部、足部在内的下半身组成。

如果你生病了，医生可以帮你恢复健康。你愿不愿意扮演一下医生的角色呢？使用听诊器可以将病人体内器官“工作”时的声音听得一清二楚，而头灯也能帮助医生更好地观察病人。



听诊器

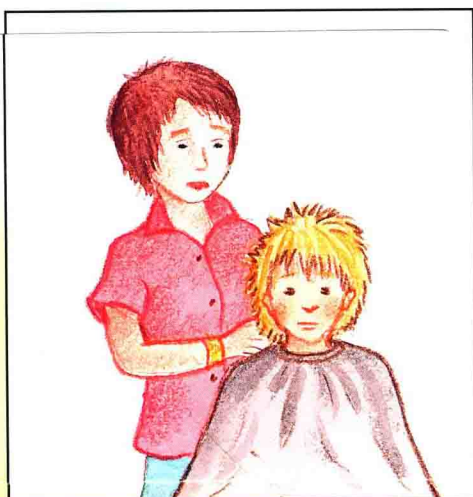


创可贴

人的身体有时会受伤，创可贴能够起到保护伤口的作用，同时也有助于伤口的愈合。

站在身高尺前
量一量，就能
知道自己的身
高是多少。

身高尺



头发以及手指脚
趾上的指甲一直
在不停地生长，
每过一段时间，
我们就要把它们
剪短一些。



果汁

水果

饮食的摄入非常重要，
只有按时吃东西，身体
才能获得能量。必须要
多喝水，否则身体可能
会脱水。

我们的身体需要
我们吃东西，这
样它才能保持生
长。身体的消
化系统会从你
的饮食中吸收
那些最重要的
物质。



此外，高兴或难过等
情绪也属于身体的一
部分。你跟别人吵架
的时候，会突然感觉
到很愤怒。但以后再
回想起当时吵架的情
景，没准儿你还会捧
腹大笑呢。



急救箱



皮肤与毛发

看一看最下面那张大图：人体的皮肤一共分为3层。最上面的角质层为皮肤提供了表面的保护。中间的一层被称作真皮层，上面布满细小的神经末梢，通过这一层皮肤我们可以感受到温暖、寒冷或者疼痛。此外汗毛也是在真皮层“扎根生长”的。最下面的皮下组织中充满了脂肪细胞，它们就像软垫子一样可以缓冲身体受到的撞击和压力，同时还能为身体保存热量。



人体的皮肤上分布着灵敏的**触觉小体**。它们究竟灵敏到什么程度呢？——这一点恐怕盲人朋友深有体会：触摸盲文时，触觉小体能够辨别盲文上的那些微小的点。



雪球甚至可以透过手套把它的**冰冷温度**传到你的手上，过不了多久就会觉得手疼。我们的身体就是这样通过**痛点**提醒我们“小心冻伤”的。



当我们觉得太冷时就会**发抖**，发抖的时候会产生人体急需的**热量**。

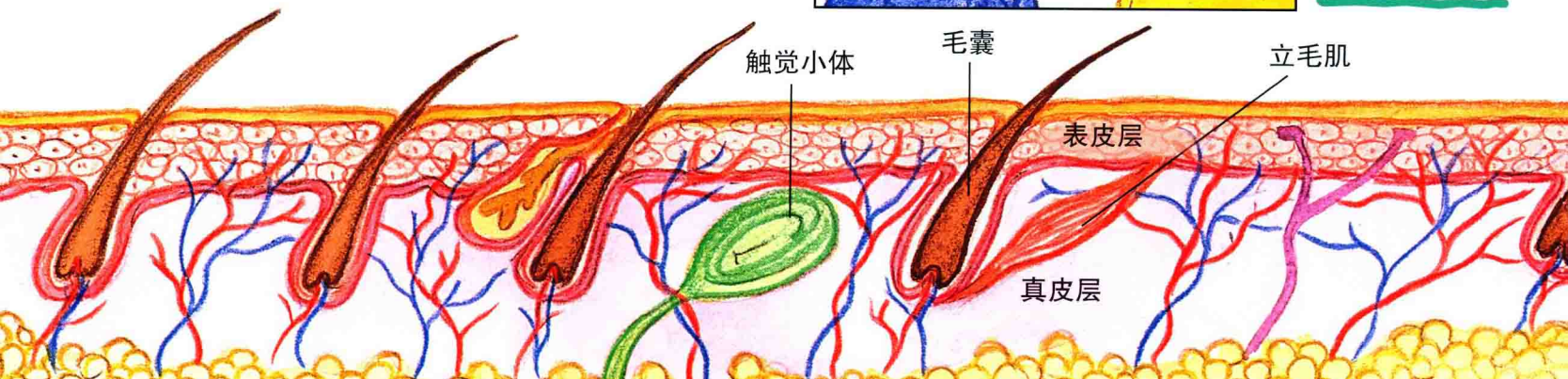


人体的头发有各种各样的“形象”：直发或卷发，棕发或金发。有这样一种物质专门负责调节头发的颜色，它的名字叫做“**黑色素**”。

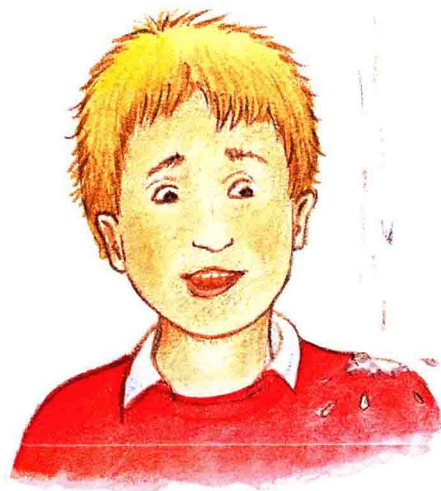
人体的皮肤中也有**黑色素**。当黑色素呈点状聚集时便形成了**雀斑**。



有的人——比如非洲人的皮肤中含有大量的**黑色素**，因此他们皮肤的颜色看起来更深一些。



如果在阳光下暴晒的时间过长，就有可能被晒伤。晒伤的皮肤会变红，有紧绷的感觉，还会感到疼痛。



做体育运动时，身体会逐渐发热出汗。汗水是一种像水一样的液体，它从皮肤上无数个细小的毛孔中排出，帮助身体降温。

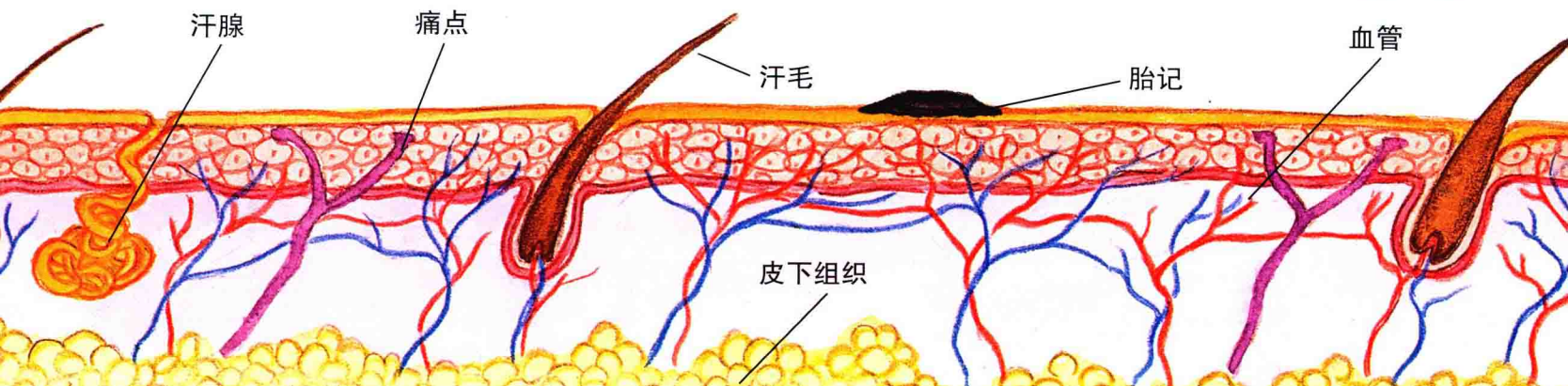


训练你的触觉！

在皮肤上——特别是手指尖的皮肤上分布着灵敏的触觉小体，有了它们我们才能在触摸时感知物品。我们可以做一个简单的测试：首先找一些不同形状的物品，尖的、圆形的、三角形的等。接下来把双眼蒙上，只用手触摸来分辨这些物品。然后戴上手套试试，看还能不能分辨。



皮肤上也“居住”着成千上万种细菌，它们是用放大镜才能观察到的“体形”最小的生物，能够保护皮肤不受病原体的侵害。





我们的五官

我们的身体通过各种感觉器官了解并探索周围的环境。人类有五种主要的感官：用眼睛看、用耳朵听、用舌头尝、用鼻子闻，还有用皮肤感触。感觉器官通过神经系统将信号传递给大脑，这些信号会提醒我们远离危险——比如炙热的灶台，也会让我们注意到花瓶中飘香的鲜花。

声响是由空气的振动产生的，我们的外耳可以将它捕捉并送进耳朵。接下来，耳朵会立刻向大脑发送信号，于是我们便听到了声响。此外，我们的耳朵也控制着身体的平衡感，有了它们我们才不至于在平地摔跤。

眉毛和睫毛的作用在于防止异物进入眼睛。本能地眨眼可保持眼内的湿润与环境清洁。

瞳孔在眼睛的正中间，来自外界的光通过它进入眼睛。瞳孔周围虹膜的颜色是由遗传基因决定的，有些人是棕色或黑色，有些人是蓝色。

外耳

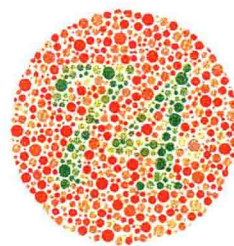
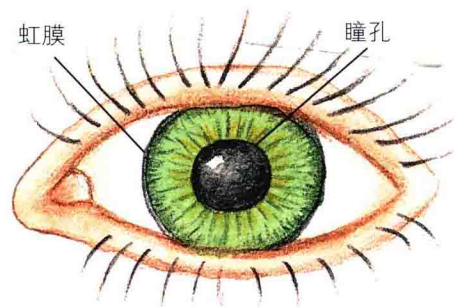
耳垂

眉毛

睫毛

虹膜

瞳孔



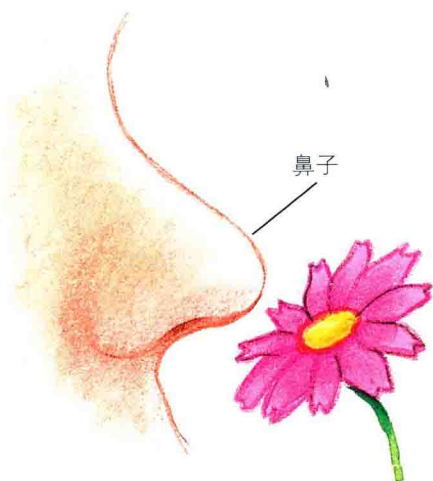
有的人视力或者听力不是很好，因此要戴上眼镜或助听器。



助听器

眼镜

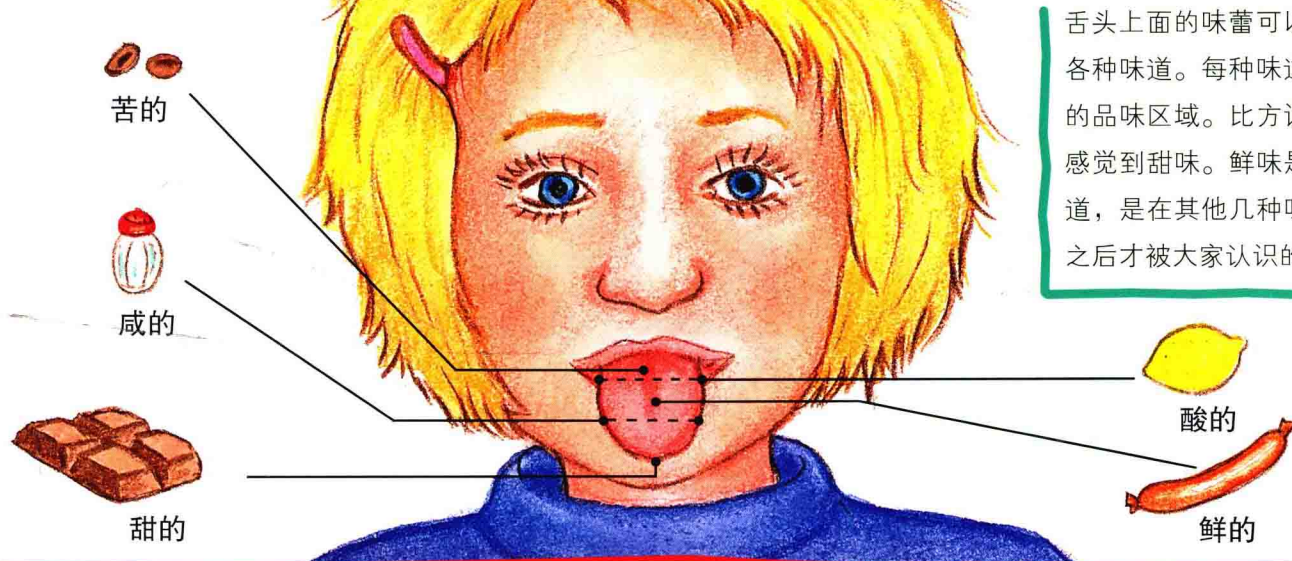
并不是所有的人都能分辨不同的颜色，比如红绿色盲患者就无法区别红色和绿色。快来给自己做个测试吧！看看你能不能认清上面这个圆圈中的数字是几。



鼻子负责闻气味的工作，我们借助鼻子当中超过3000万个嗅觉细胞可以区分并记住1万余种不同的气味。狗类等动物的嗅觉比人类要灵敏得多。



“阿嚏！”打喷嚏的时候，鼻子会喷出鼻涕、灰尘以及鼻腔里的脏东西——最好用纸巾挡一下！



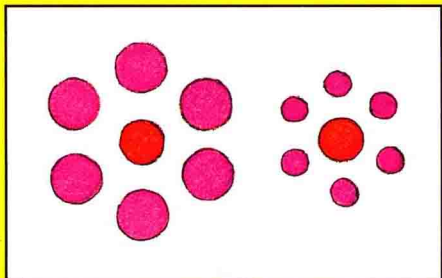
舌头上面的味蕾可以帮我们品尝出各种味道。每种味道都有一个专属的品味区域。比方说，舌尖通常能感觉到甜味。鲜味是一种肉类的味道，是在其他几种味道被发现很久之后才被大家认识的。



大家一起做——测试你的感官！

视觉假象

你的眼睛有时候会被周围的环境迷惑。下面图中的两个橙色圆圈哪一个比较大？



尽管大家都会觉得被小圆圈环绕的橙色圆圈要大一些，但事实上这两个圆圈同样大小的。你的眼睛其实是被橙色圆圈周围的粉色圆圈迷惑了。

平衡感

在内耳的半规管中有一种会随着身体运动的液体。神经细胞识别这种运动后会为身体调节平衡。假设我们在原地以很快的速度转圈，然后突然停住，耳朵中的液体却依然在来回晃动。也就是说，虽然我们已经停住了，但耳朵给出的信号依然是运动的状态。



闻味与品尝

这两种感官只有一起使用才能出色地完成任务。可以自己试一下，如果吃东西的时候捏住鼻子，还能尝出味道来吗？原因就在于鼻子与嘴巴本来就是相通的。





骨骼与肌肉

骨骼、肌肉与肌腱是保证人体正常活动的三大要素。如果没有骨头，我们的身体就会像一根面条一样瘫软。

骨架为人的身体提供了很好的支撑。我们的骨骼非常坚硬，内部有许多小孔来减轻它们的重量。骨头之间通过关节相连，肌肉则通过肌腱被固定在骨头上，并且能自如活动。

参加体育项目可以锻炼身体。

完成一个动作需要调动两部分肌肉，以前臂为例：肱二头肌负责弯曲手臂，肱三头肌负责伸直手臂。打开翻翻卡看一看吧！

体育运动可以保持身体健康，身材匀称！



骨头

青少年时期，骨骼中有相当一部分柔软的软骨。随着身体的生长，软骨逐渐变硬变坚固，直到最后全部长成坚硬的骨头。

骨膜

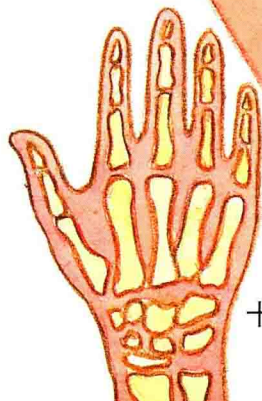
骨髓中的血管



两岁



六岁



十九岁



运动是很辛苦的，运动过后的第二天一早，你会发现浑身肌肉都是酸痛的。我们称之为“肌肉宿醉”。



通过运动锻炼肌肉的小朋友会慢慢长高变壮——这一点从他们胳膊上的肌肉线条就能明显地看出来。

骨头有可能会折断。如果骨折了就要戴上一种石膏绷带，这种石膏绷带可以避免折断的骨头错位，从而慢慢地重新长好。

许多小块的面部肌肉可以帮助你更好地表达自己的感受——例如在高兴时微笑。

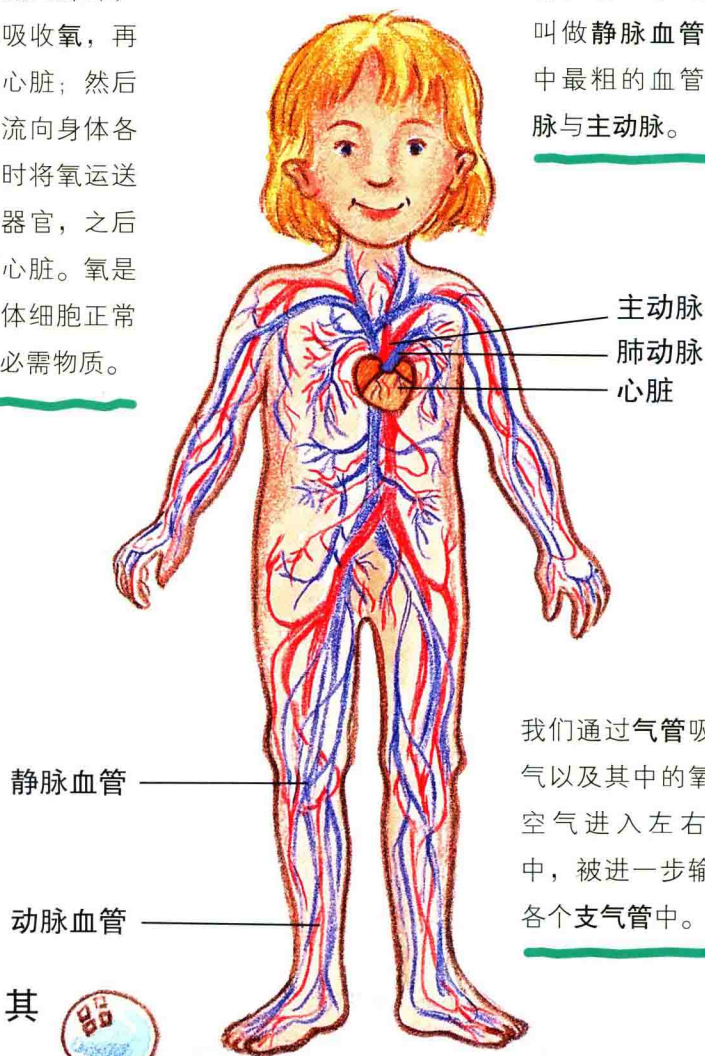


血液、心脏与肺

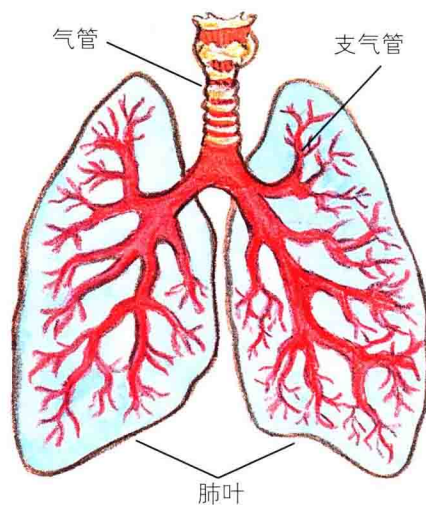
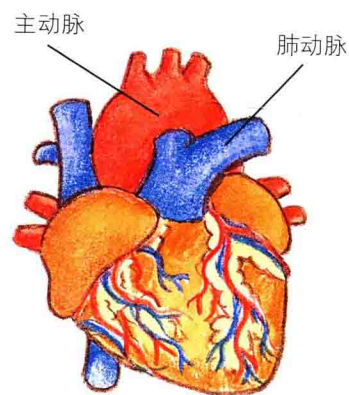
心脏是一块强有力的肌肉，你可以感受到它在左侧肋骨下规则地跳动。心脏一刻不停地将血液输送到身体各处——成年人总共有4~6升的血液。人体的血液由不计其数的血细胞组成。这些血细胞在血管里不停地流动，运送着人体所需的氧以及其他重要物质。在这个过程中，肺也起到了重要作用。

血液通过流动要完成两个循环：首先由心脏流向肺部，在肺部吸收氧，再流回到心脏；然后从心脏流向身体各处，同时将氧运送到各个器官，之后再回到心脏。氧是保证身体细胞正常工作的必需物质。

运送血液离开心脏的血管被称作**动脉血管**，将血液送回心脏叫做**静脉血管**。人体中最粗的血管是**肺动脉与主动脉**。



我们通过**气管**吸入空气以及其中的氧气。空气进入左右肺叶中，被进一步输送到各个**支气管**中。



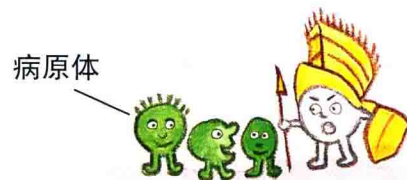
血液及其功能



红细胞将氧运送到身体各处。



血小板可以相互联结帮助伤口止血。



不同的白细胞是身体的“健康卫士”，能够抵抗各种病原体。



打哈欠的时候，我们都是张大嘴巴，用力吸气呼气。这是一个本能的动作，有时候看到别人打哈欠自己便会不自觉地被“传染”。就连动物也不例外！直到今天，我们还无法确定打哈欠的原因究竟是什么。



讲话是与我们的呼吸紧密相连的。在呼吸过程中，气管中的声带处于打开状态。当我们想要讲话时，呼出的空气通过收缩的声带与之摩擦发出声音。有了发声的基础，我们便能够借助嘴巴、舌头和嘴唇说出各种语句。



“呃！”打嗝儿其实是由胸腔与腹腔之间的横膈膜在我们吸气时突然收缩造成的，与此同时声带也一起收缩，于是便产生了“嗝儿”。

就连我们的开怀大笑也有横膈膜的一份“功劳”：它用快速简短的节奏将空气挤出肺部。如果你笑得太开心，有可能会肚子疼呢！



绕口令

讲话有时也不那么容易！尤其在字词发音相近的情况下，我们很容易出现口误。不相信的话就试一试吧！

四是四，十是十。
十四是十四，四十是四十。
谁能说准四十、十四、四十四，
谁来试一试？

粉红墙上画凤凰，
凤凰画在粉红墙。
红凤凰、黄凤凰，
粉红凤凰花凤凰。





吃饭喝水

吃饭喝水是我们生存所必需的。我们的身体需要足够的液体来维持它不会脱水。此外还要从食物中吸取充分的能量来保证我们能够正常地工作与运动。

许多重要的营养成分会在消化过程中被过滤出来进行加工，而身体不需要的物质则会以尿液或粪便的形式被排出体外。

消化



好吃!



4小时之后



8小时之后



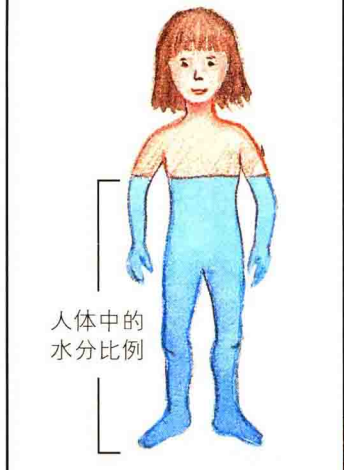
15小时之后



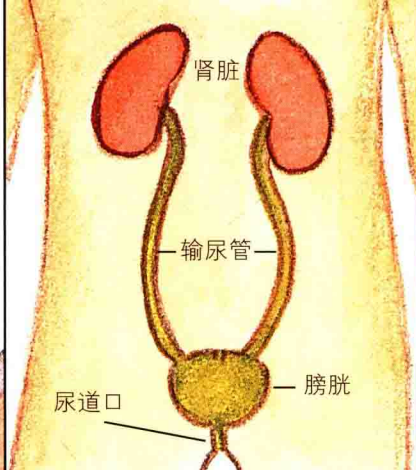
第二天
一早

人体为了保持健康，需要糖分与脂肪之类的营养成分，但如果过量食用就会导致发胖。

在整个消化过程中，食物会在身体里做一次小小的“旅行”。首先从嘴巴开始。我们通过咀嚼将食物粉碎成小块，并将其与唾液混合。唾液可以将淀粉等物质转化或分解，还能把食物变得湿滑，方便吞咽。



人体中的水分比例



肾脏 输尿管 膀胱 尿道口

我们身体的一多半是水分，小便和出汗会使身体消耗掉许多水分，因此要多喝水。

肾脏负责处理我们喝进体内的一切液体。它们同样也能过滤血液，并将其中的垃圾物质通过输尿管运送到膀胱，然后随着小便排出体外。



水果是健康食品！

当我们的肚子“咕咕”叫的时候，就意味着饿了，我们的身体需要新的食物了——肚子已经开始唱“空城计”了！



谁藏在那儿？

你知道下面这些食物（左图）当中大量地含有哪些营养成分（右图）吗？将它们一一对应起来吧！



维生素



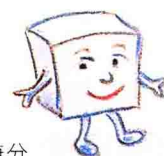
脂肪



蛋白质



糖分



碳水化合物

“哎呀，整个面包都被压瘪了，看起来真没食欲。”的确，如果食物看起来美味诱人，我们就会感觉已经开始流口水了，这样整个消化系统就会兴奋起来。