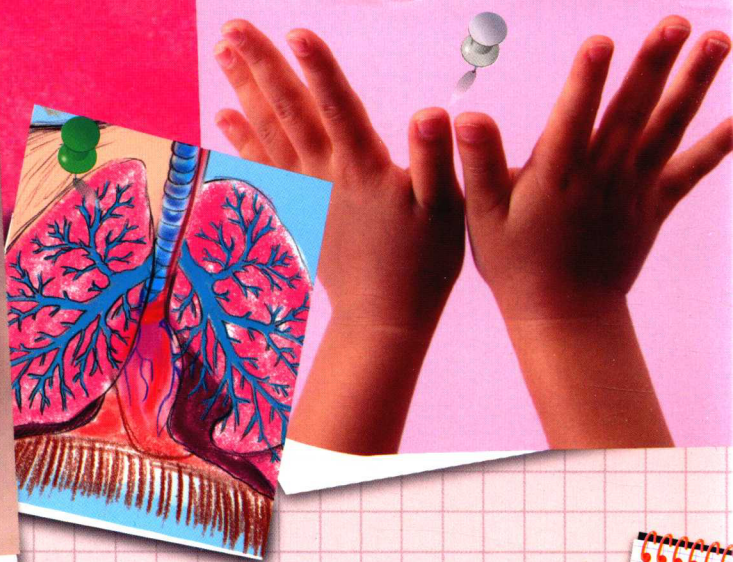




百科剪贴簿

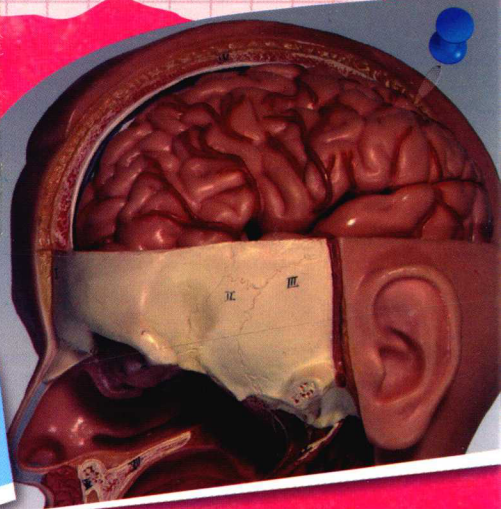
让你领略“剪贴”的乐趣

稚子文化 编著



人体真奇妙

超精彩手绘图片 趣味知识小卡片 看图轻松学习百科知识



四川少年儿童出版社

人体



真奇妙

百科剪贴簿

稚子文化 编

 四川少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体真奇妙 / 稚子文化编著. — 成都 : 四川少年儿童出版社, 2014
(百科剪贴簿)
ISBN 978-7-5365-6854-9

I. ①人… II. ①稚… III. ①人体—儿童读物 IV.
①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第271655号

图书支持: **QUANJING**全景
www.quanjing.com

REN TI ZHEN QI MIAO

人:体:真:奇:妙

稚子文化 编

责任编辑: 鄢志平

封面设计: 稚子文化

版式设计: 稚子文化

责任校对: 杨 非

责任印制: 袁学团

出 版: 四川少年儿童出版社

网 址: <http://www.sccph.com.cn>

网 店: <http://scsnetcbs.tmall.com>

地 址: 成都市槐树街2号

邮政编码: 610031

电 话: 028-86259232

经 销: 新华书店

印 刷: 成都思潍彩色印务有限责任公司

成品尺寸: 225mm×210mm

开 本: 20

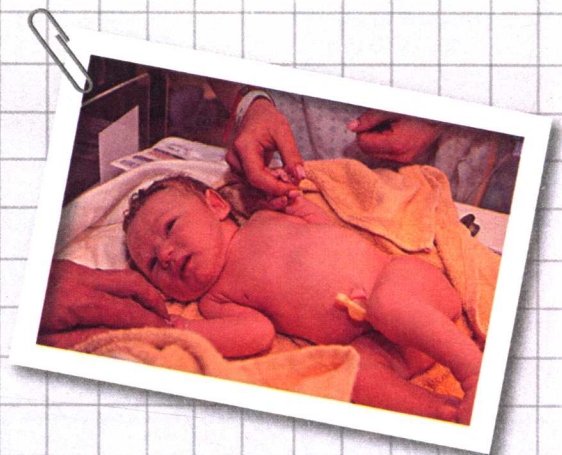
印 张: 3

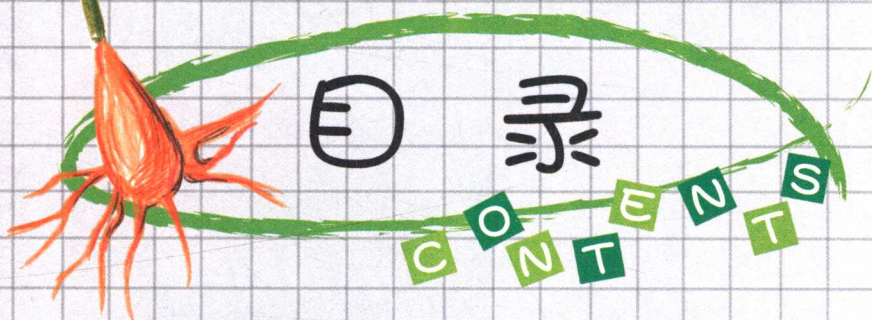
版 次: 2015年1月第1版

印 次: 2015年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-6854-9

定 价: 12.00元





细胞—生命的基本组成单元 4—5

器官—人体中的零件 6—7

皮肤—人体的天然屏障 8—9

骨骼—人体的坚固支架 10—11

肌肉—力量的源泉 12—13

我的剪贴簿 14—15

神经—信息传递网 16—17

大脑—人体的指挥官 18—19

感觉—用心体验世界 20—21

眼睛—心灵的窗户 22—23

耳朵—声音接收器 24—25

味觉、嗅觉好兄弟 26—27

心脏—生命的动力源 28—29

血液的征程 30—31

我的剪贴簿 32—33

灵巧的双手 34—35

灵活的双腿 36—37

牙齿是人体最坚硬的器官 38—39

呼吸系统 40—41

废物的处理 42—43

我的剪贴簿 44—45

消化系统 46—47

免疫系统—人体的守卫军 48—49

疾病是怎么回事 50—51

人体结构探秘 52—53

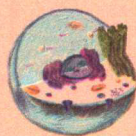
人体的成长变化 54—55

形形色色的人 56—57

我的剪贴簿 58—59



人体



真奇妙

稚子文化 编

百科剪贴簿

 四川少年儿童出版社

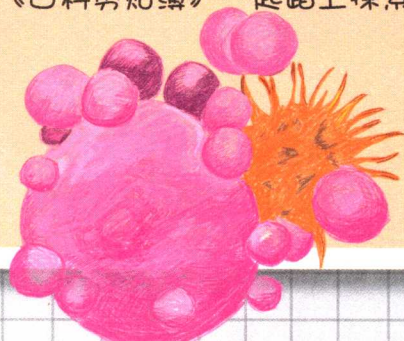
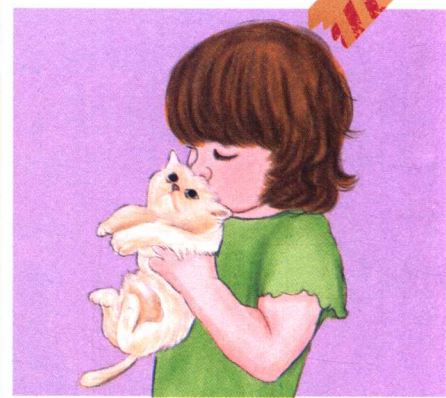
写在前面的话

亲爱的小朋友，当你看到这套书的时候，希望你是非常开心的！《百科剪贴簿》是一套全新的百科图书，它最大程度地满足了读者“读图”与“求知”的双重阅读需求，为读者展现出了一个不一样的知识世界。风格多变、生动逼真的手绘插图和高清的真实图片丰富了这套书的表现力；通俗易懂的文字详尽地介绍了小朋友最渴望知道的知识；图文完美搭配的方式，将知识点层层剖析；独特新颖的排版形式，能有效地缓解视觉压力，不会让小朋友因专注阅读而感到视觉疲劳……

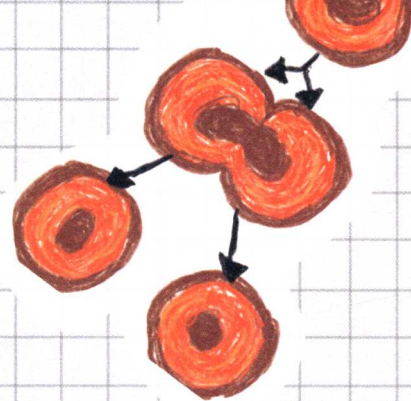
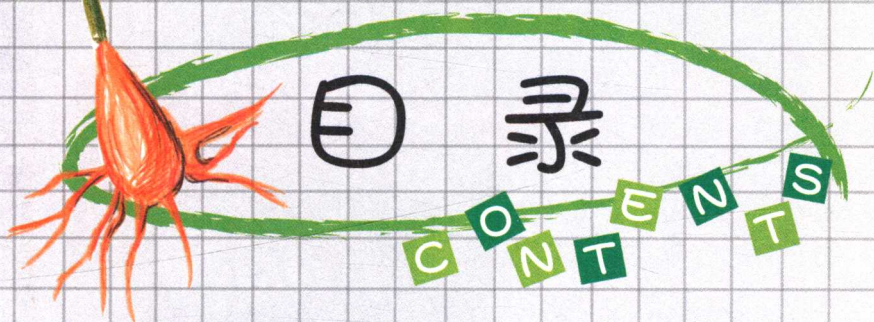
在这套书中，你可以探索宇宙的神奇，纵览科学的发展，发现创造的价值，还可以了解生命的历程，解读人体的奥秘，揭秘动物的生存……书中还设置了一些互动模块，使阅读变得轻松愉快，让你在参与互动的过程中学到更多知识。

在读这套书的时候，希望你能保持兴趣，把书中的所有知识都消化吸收。当然，更重要的是，一定要养成剪剪贴贴的习惯，把你平时阅读中发现的有趣、有价值的东西（包括报纸、书籍、杂志上的内容及图片）剪下来，分门别类地粘贴在事先准备好的本子上，做成专属自己的剪贴簿。

请携带《百科剪贴簿》一起踏上探索和学习的旅程，收获更多的知识和快乐！



这是谁？



细胞—生命的基本组成单元 4—5

器官—人体中的零件 6—7

皮肤—人体的天然屏障 8—9

骨骼—人体的坚固支架 10—11

肌肉—力量的源泉 12—13

我的剪贴簿 14—15

神经—信息传递网 16—17

大脑—人体的指挥官 18—19

感觉—用心体验世界 20—21

眼睛—心灵的窗户 22—23

耳朵—声音接收器 24—25

味觉、嗅觉好兄弟 26—27

心脏—生命的动力源 28—29

血液的征程 30—31

我的剪贴簿 32—33

灵巧的双手 34—35

灵活的双腿 36—37

牙齿是人体最坚硬的器官 38—39

呼吸系统 40—41

废物的处理 42—43

我的剪贴簿 44—45

消化系统 46—47

免疫系统—人体的守卫军 48—49

疾病是怎么回事 50—51

人体结构探秘 52—53

人体的成长变化 54—55

形形色色的人 56—57

我的剪贴簿 58—59



细胞——生命的基本组成单元

认出右图是什么了吗？是中国著名的万里长城，它是由数不清的砖块砌成的。我们的身体也是由类似于这样的砖块——细胞组成的。当然细胞和砖块不同，细胞有生命，但只有在显微镜下才能被看到。所有生命有机体都是由细胞组成的。



细胞的基本结构

细胞虽然很小，但它们的内部也有相当复杂的结构。

细胞质这种像果冻一样的胶状物质把细胞中的所有部分都包裹了起来

细胞膜包围着细胞质，它是细胞的保安系统，进出的物质都受细胞膜的控制

细胞核是细胞的控制中心，它指挥细胞的一切活动。细胞核内包含遗传物质

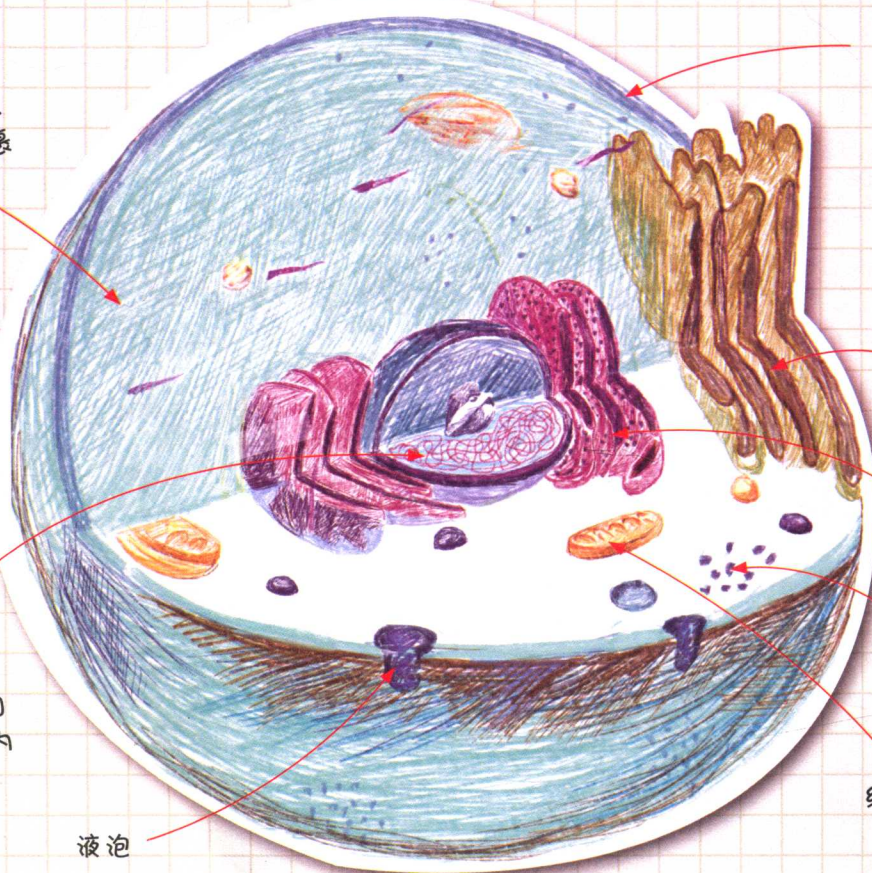
液泡

高尔基体

内质网

核糖体

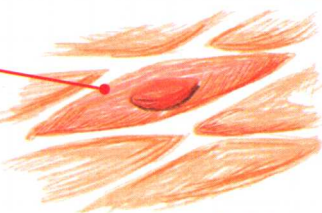
线粒体



细菌这类有机体只有一个细胞；而一些较大的生物体，比如人类，则是由超过 40 万亿个细胞组成的。人体内有大约 200 种不同的细胞，每一种都具有特殊的功能，分别负责不同的工作，比如脑细胞与血细胞的形状不同，工作原理也不同。

平滑肌细胞

这些柔韧有弹性的细胞能够使组织和器官自由运动，比如人们无意识的肠道蠕动。



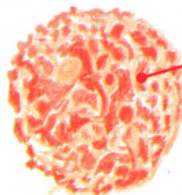
神经细胞

神经细胞能够向外传输信号和接收外来的信息。



白细胞

白细胞的外层能够吸引、捕捉并杀死细菌。



精子

男性的精细胞有一条长长的尾巴，能够帮助精子游过体液，找到卵子并使其受精。

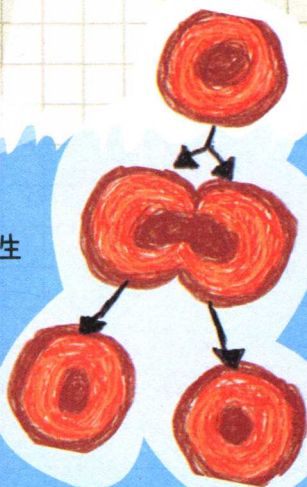


人体密码

人类的生命起源于一个单细胞，细胞不断分裂形成新细胞。这些新细胞被赋予了不同的角色和功能，但是它们都含有一个相同的遗传蓝图，即我们所说的 DNA。它携带着经过编码的遗传信息，并且决定了人体所有细胞的形成、行为方式和功能。每个人的 DNA 都是独一无二的。

细胞的诞生

人体内每分钟都有 3 亿左右的细胞死亡，幸运的是，多数细胞都有繁殖能力，所以细胞死亡的同时又有相当数量的细胞产生。形成新细胞的复杂过程称为有丝分裂或细胞分裂。身体组织在这个过程中得到增长和修复。



器官——人体中的零件

人体就像一辆汽车，需要各个零件相互配合才能正常行驶。我们用腿行走、用嘴说话、用眼睛看见事物、用耳朵听到声音，所有事情都是靠我们的身体器官来完成的。器官是一种人体结构。我们的身体包含很多种器官，比如心脏、肝脏和皮肤等。几个器官一起工作，形成我们所说的器官系统。单独一个器官系统只能完成人体的一部分工作。人体内拥有骨骼系统、呼吸系统和消化系统等多个主要的器官系统，但是它们都不能独立工作，只有彼此协调才能维持人体正常运转。

人体器官一刻不停地工作着，每个器官都负担着一部分工作。多个器官一起构成一个系统，互相协调，出色地完成各种工作，以保证人能正常生活。

器官移植

随着器官移植技术的不断发展，现在很多人可以通过器官移植延续生命。从第一例肾移植手术成功到现在，器官移植已经成功完成几十万例了，而且已经涉及心、肺、肝、肾、小肠等多种器官移植。

测试题

你知道多少含人体器官的成语？

提心吊胆 耳聪目明

七手八脚 五脏六腑

挤眉弄眼 不足挂齿

赤胆忠心 腹背受敌



共同合作

人体的构造多么奇妙！所有器官都被恰到好处地安放在体内有限的空间里。它们就像工厂里流水线上的工人一样，彼此支持，共同合作。如果一个器官停止工作，那么人体就无法正常运转了。

大脑
人体的所有功能都受大脑控制。

皮肤
作为人体面积最大的器官，皮肤不但可以保护身体不受伤害，还能维持体温恒定。

心脏
由心肌构成的心脏有规律地跳动，为血液的循环流动提供动力。

脾
它不断清除体内的死亡细胞，以保证血液清洁。

胃
食物在这里被搅拌，为消化做准备。

小肠
食物中的大部分营养物质在小肠里被吸收。

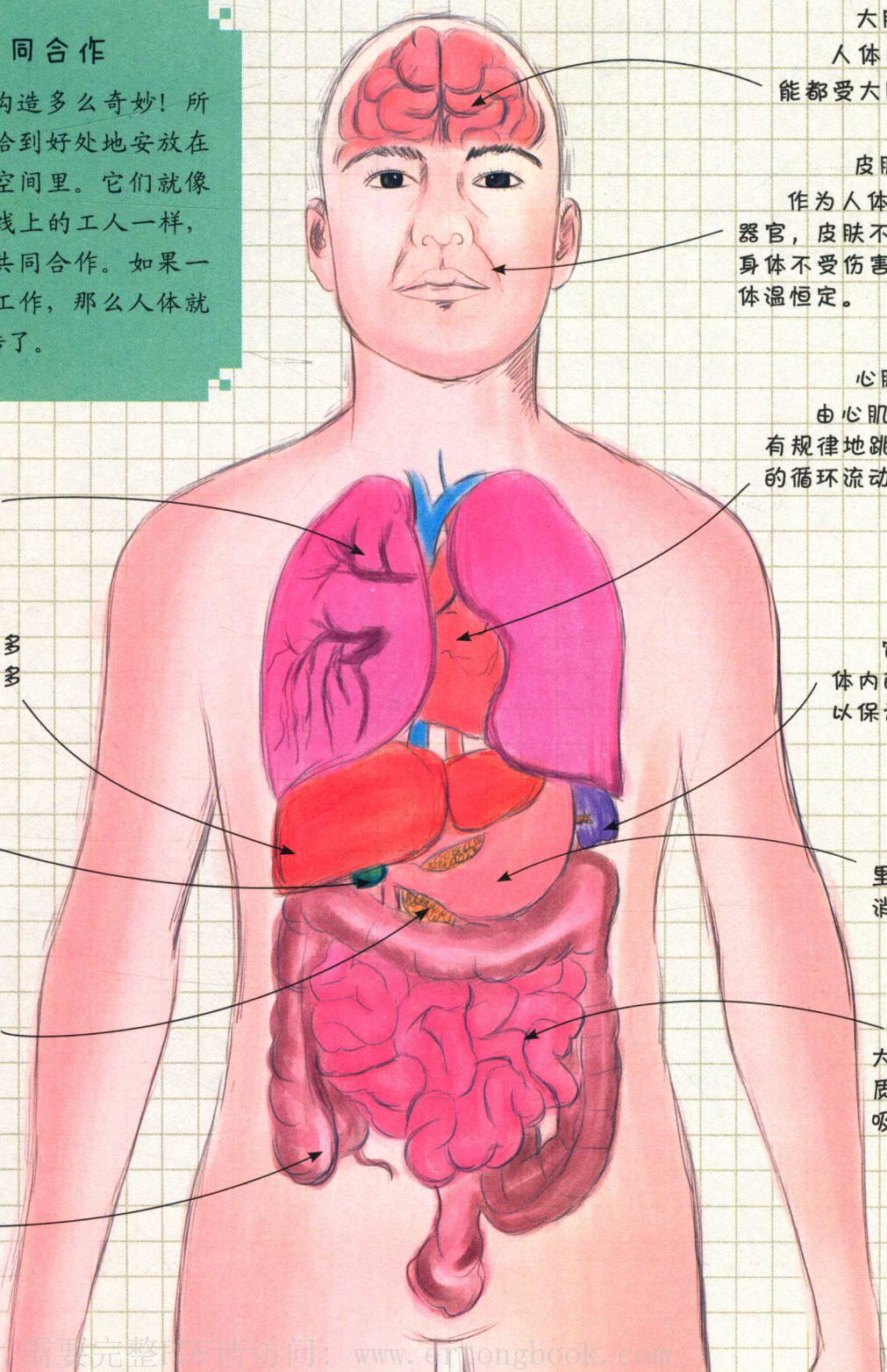
肺
细胞所需要的氧气都由肺吸进体内。

肝脏
肝脏有 500 多种功能，其中很多都与消化有关。

胆囊
胆囊将消化所需的胆汁注入小肠。

胰腺
胰腺能分泌出多种对消化十分重要的酶。

大肠
大肠在吸收营养物质的同时，还收集需要排出体外的废物。

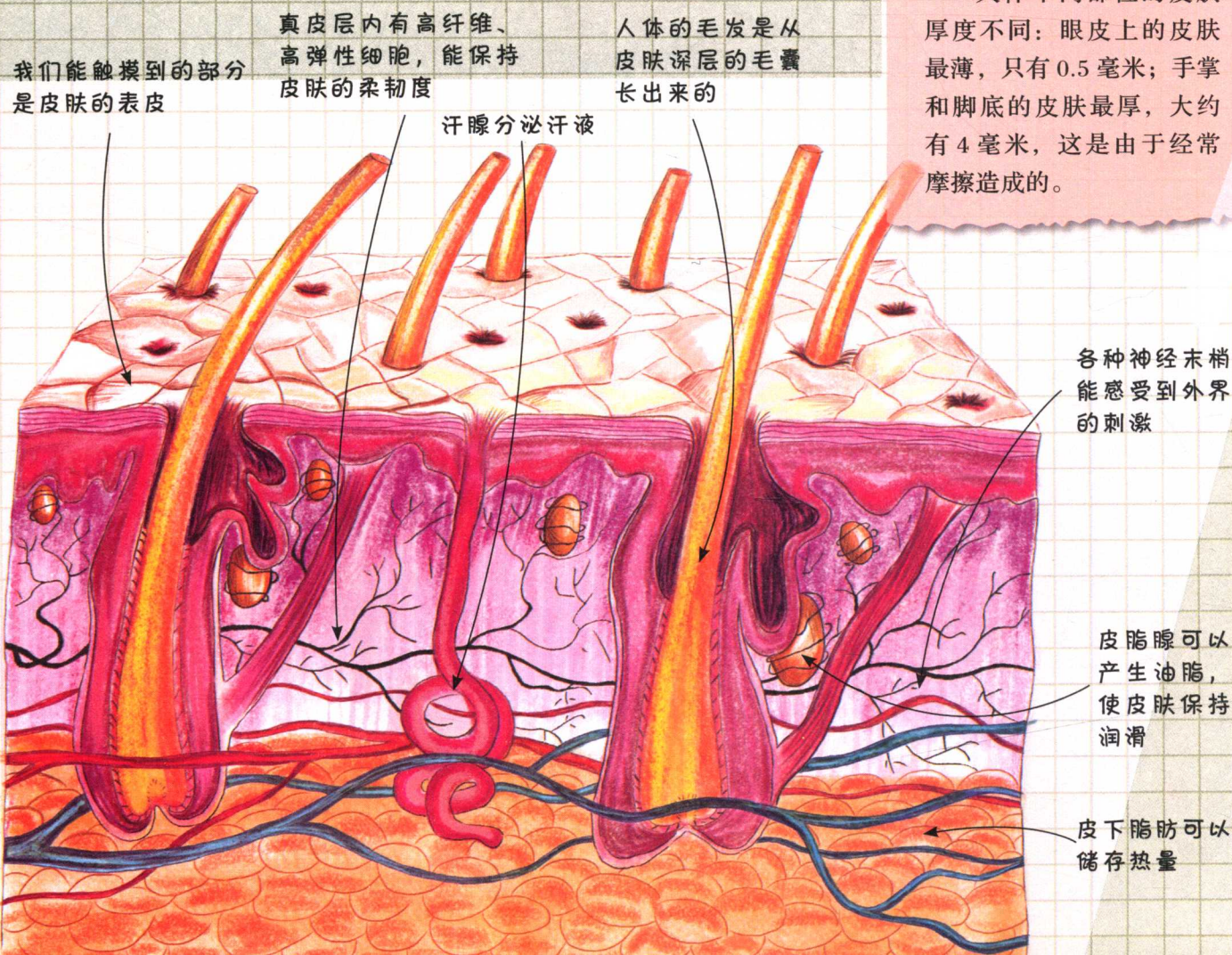


皮肤—人体的天然屏障

皮肤柔软而有弹性，它可以覆盖身体表面凹凸起伏的各个部位，而且深入身体表面的每一道褶皱。假如将人体的皮肤打开摊平，它的面积大约有2平方米，重量约有2.5千克。作为人体最大的器官，皮肤的作用真不小，它不仅有助于调节人体体温，还可以防止人体水分散失，阻挡细菌、微生物和各种病菌侵入人体，隔离阳光中有害的紫外线。

皮肤的厚度

人体不同部位的皮肤厚度不同：眼皮上的皮肤最薄，只有0.5毫米；手掌和脚底的皮肤最厚，大约有4毫米，这是由于经常摩擦造成的。





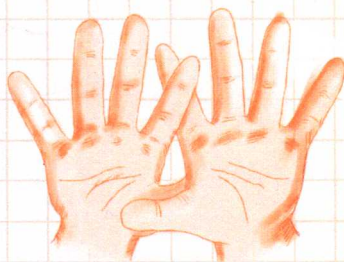
当天气变冷时，皮肤的血管会收缩，以减少热量从皮肤散失，这时肌肉也会颤抖以产生热量，使体温保持在 37°C 。

当我们觉得很热时，皮肤的血管会扩张，让更多的血液流过，热量就被血液带到体表散发，身体就会慢慢凉快起来。



当外界温度高于皮肤温度 (33°C) 时，出汗成了人体主要的散热方式。当汗水蒸发时，会带走热量，使体温降低。

黑色素存在于皮肤的基底层，能避免阳光中过多的有害物质对皮肤造成伤害。黑色素使我们的皮肤有颜色。居住在阳光照射强烈地区的人，皮肤颜色很深。



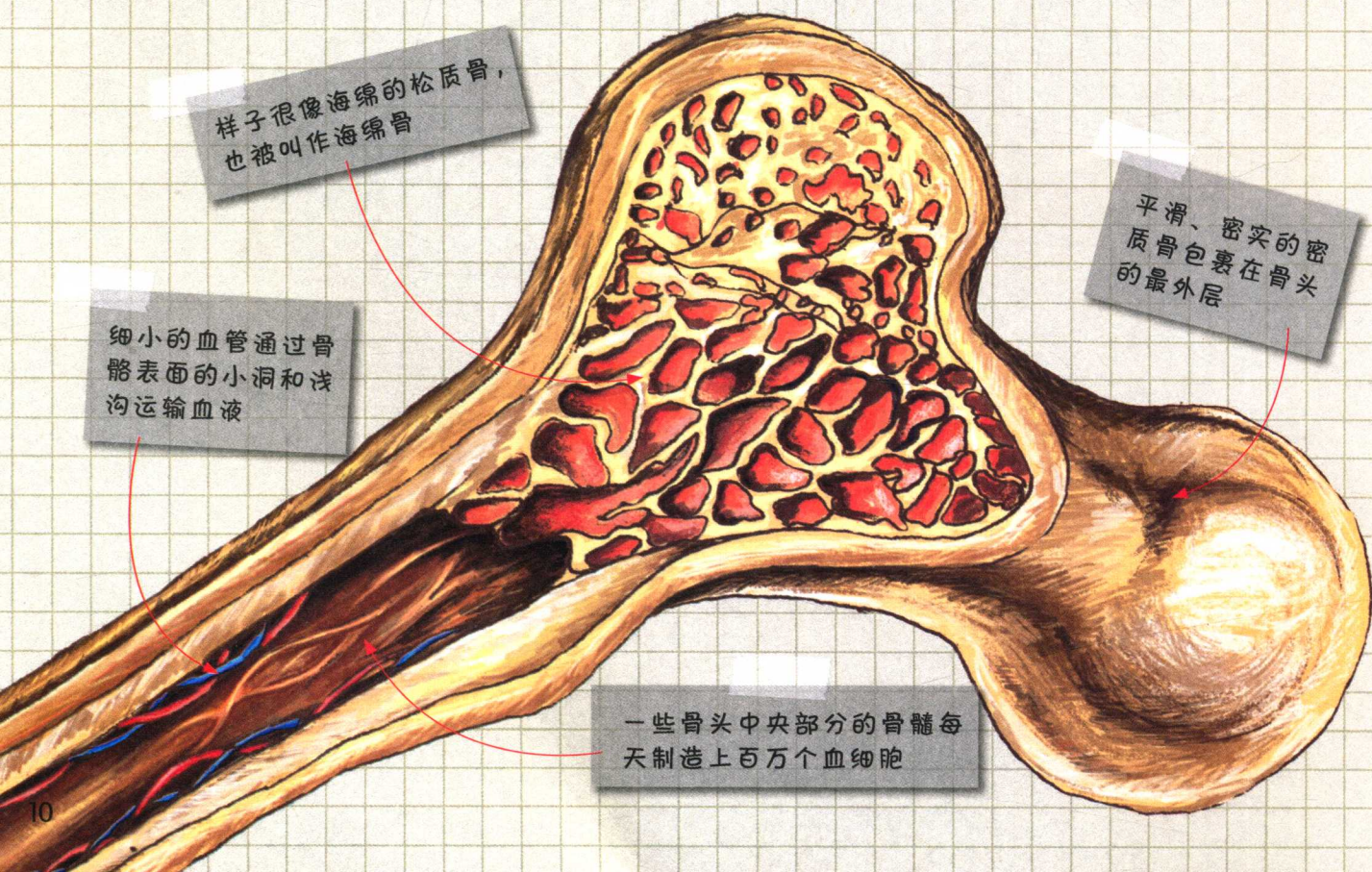
再生能力

皮肤细胞有很强的再生能力，所以皮肤受伤后能自动修复，甚至会增加厚度，这就是从事粗重工作的人，某些部位的皮肤会长出厚茧的原因。

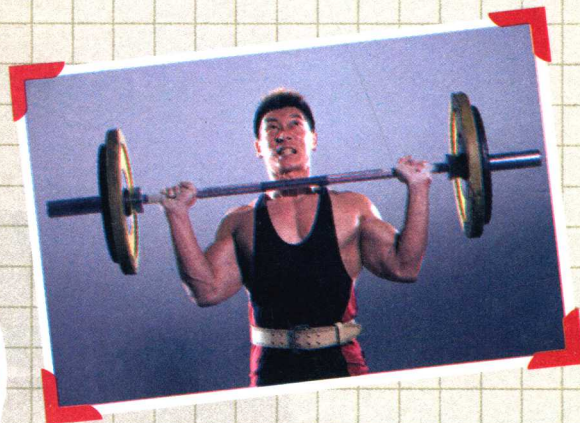
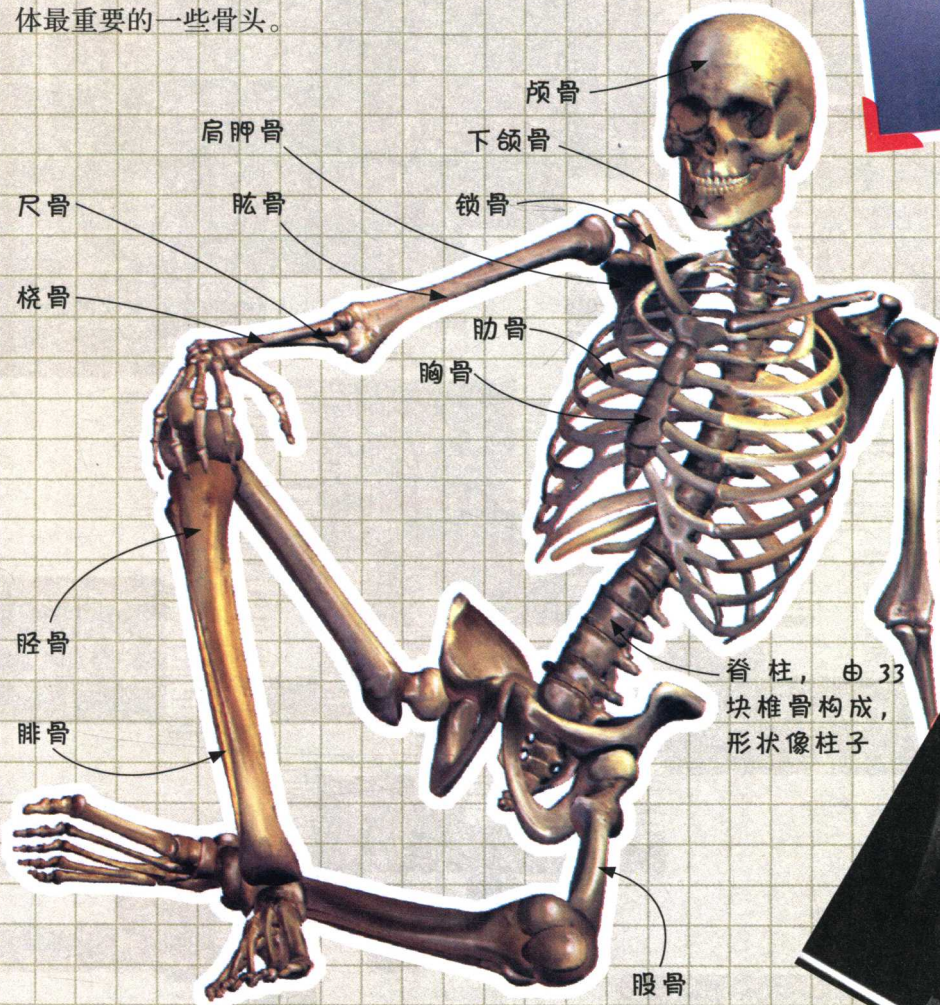
骨骼——人体的坚固支架

“骨骼”这个词来源于古希腊语，意思是“干瘪的身体”，从这个意思来看，它好像更适用于干尸，而不是活生生的人。不过，去掉骨骼的身体的确是干瘪的，软塌塌的。骨骼是人体的坚固支架，不但能够帮助我们直立起来，还能够保护重要的器官，例如，头骨保护大脑，肋骨保护心脏和肺。骨骼甚至还能储存身体需要的脂肪和矿物质。骨骼会随着身体的成长而慢慢变长、变粗，直到人成年时才停止生长。

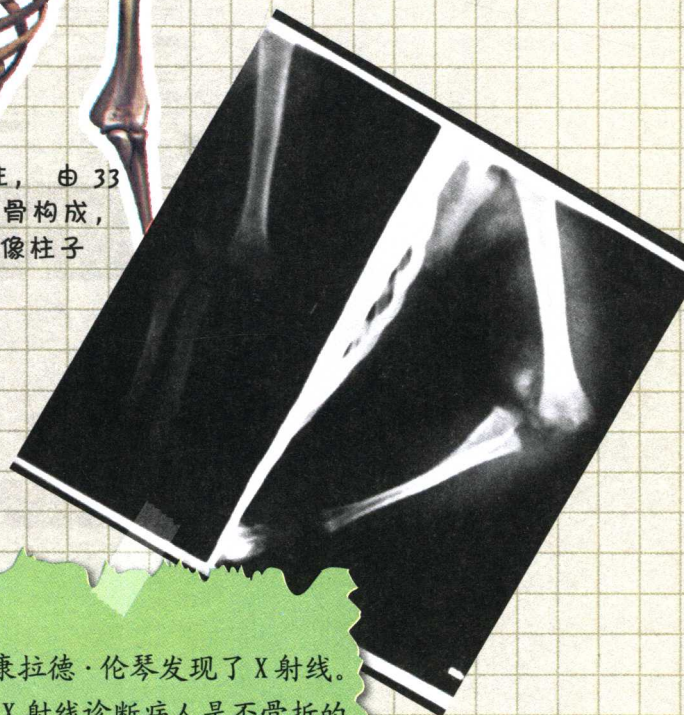
骨头由细胞、矿物质和蛋白质构成。骨头表层有一种坚硬的物质，称为密质骨。除了牙齿表面的牙釉质，密质骨是人体中最硬的物质。正因为有了它，骨头的硬度比同等重量的铸铁棒要坚硬3倍。骨头内部的中心组织被称为松质骨，跟密质骨比较起来，松质骨要轻很多。下图展示了骨骼的主要结构。



成人共有 206 块形状不同、大小不一的骨头，分为头颅骨、躯干骨、上肢骨、下肢骨四个部分。人体中最长的骨头是股骨，最小的骨头是中耳里的镫骨。由于鼻子和外耳的骨骼都是软骨，在人死后会腐烂掉，所以骨架上的这些部位会出现空洞。在下面的图中，我们虽然无法看清人体的每一块骨头，但是可以了解人体最重要的一些骨头。



—— 结实坚固的骨骼与强劲有力的肌肉配合，使举重运动员能够举起很重的器械。



测试题

哺乳动物有几块颈椎？

- a. 7 块
- b. 8 块
- c. 9 块

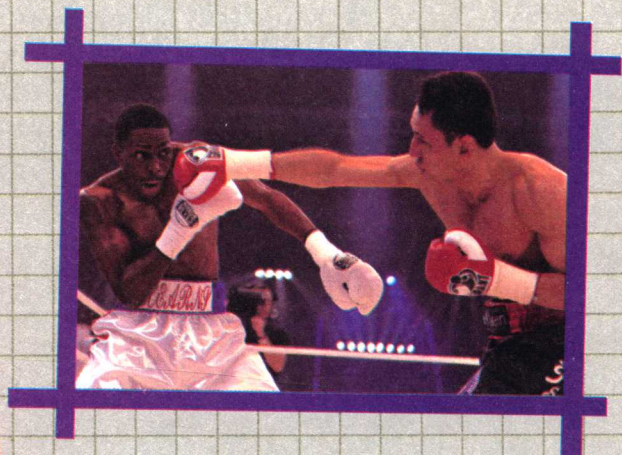
(B 类题)

X 射线

1895 年，德国物理学家威廉·康拉德·伦琴发现了 X 射线。在短短几个月的时间里，医生使用 X 射线诊断病人是否骨折的技术被广泛使用。伦琴因此获得了 1901 年的诺贝尔物理学奖。

肌肉——力量的源泉

还记得吃完菠菜就力大无比、浑身肌肉突起的大力水手吗？你有没有对肌肉产生过好奇心呢？我们现在就来认识一下肌肉吧！每个人全身都有600多块肌肉，它们大致可以分为三类：骨骼肌、平滑肌和心肌。长期坚持身体锻炼，可以使肌肉变得更发达、更有力量。

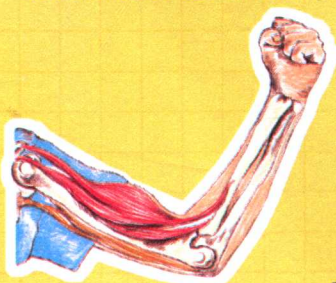


面部肌肉

我们能做出丰富的面部表情，这应该归功于面部的60块肌肉。这些肌肉可以灵活运动，使人能够做出惊讶、生气、愤怒、伤心、喜悦等多种表情。

肌肉的合作

人体的大多数肌肉是附着在骨骼上生长的，它们可以收缩和放松。完成一项运动通常需要很多块肌肉共同合作。



前臂向上弯曲时，肱二头肌收缩。



三角肌收缩时，拉动前臂放下伸直，肱二头肌又松弛变长了。



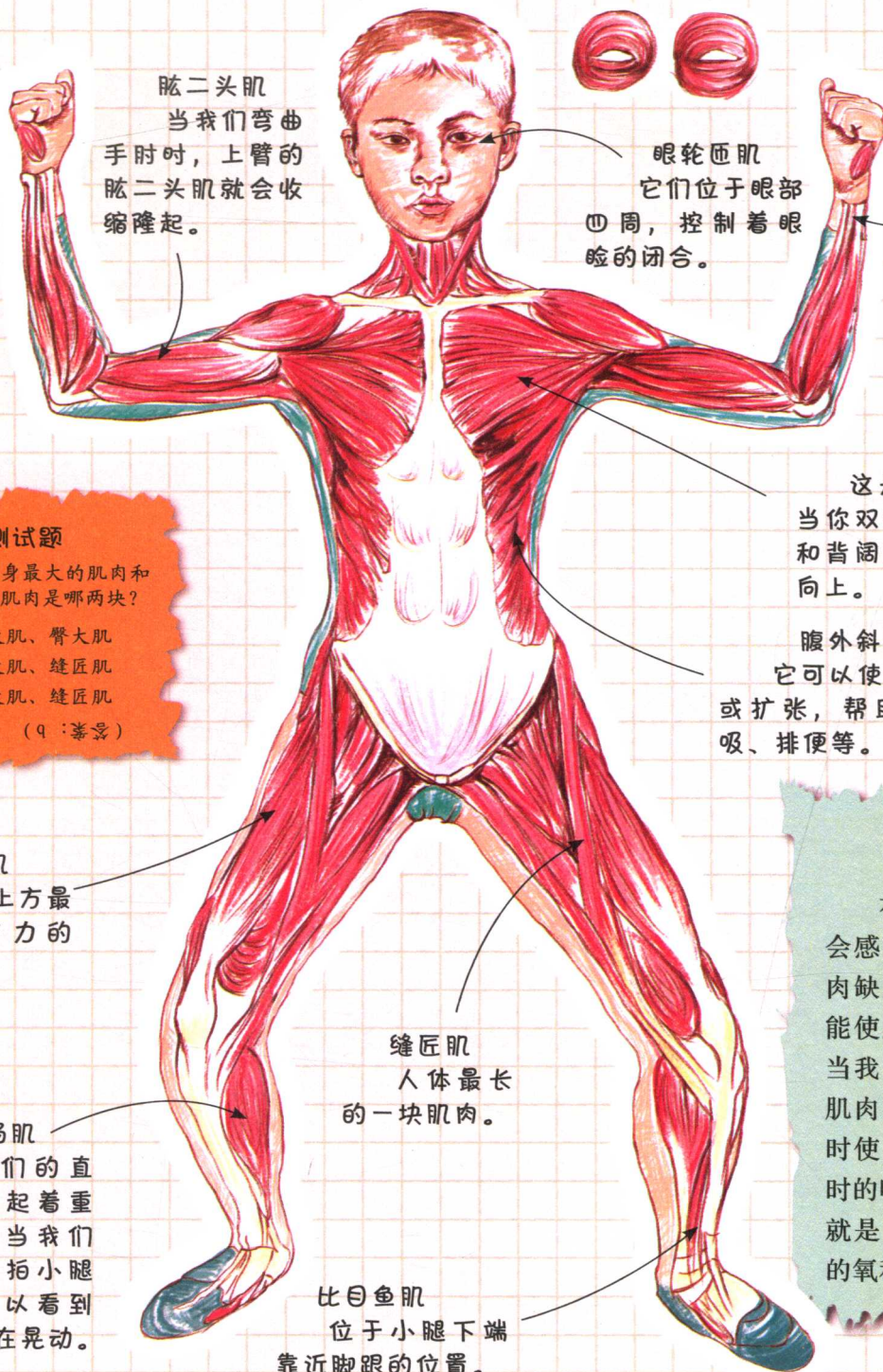
生气



伤心



高兴



肱二头肌
当我们弯曲手肘时，上臂的肱二头肌就会收缩隆起。



眼轮匝肌
它们位于眼部四周，控制着眼睑的闭合。

桡侧腕屈肌
前臂上的肌肉，能使手向腕部弯曲或使手掌外翻。

胸大肌
这是最主要的胸部肌肉。当你双手抓着单杠时，胸大肌和背阔肌的收缩可以让你引体向上。

腹外斜肌
它可以使腹部紧缩或扩张，帮助人体呼吸、排便等。

测试题

人体全身最大的肌肉和最长的肌肉是哪两块？

- a. 胸大肌、臀大肌
- b. 臀大肌、缝匠肌
- c. 胸大肌、缝匠肌

(9 : 卷)

股直肌
大腿上方最大、最有力的肌肉。

缝匠肌
人体最长的一块肌肉。

腓肠肌
对我们的直立和行走起着重要作用。当我们坐着并轻拍小腿时，就可以看到这块肌肉在晃动。

比目鱼肌
位于小腿下端靠近脚跟的位置。

肌肉锻炼

在床上躺久了，我们会感到腰酸背痛，这是肌肉缺乏锻炼的表现。锻炼能使肌肉变得强壮有力。当我们进行身体锻炼时，肌肉消耗的能量增加，同时使身体发热。人在运动时的呼吸和心跳都会加快，就是为了给肌肉提供足够的氧和营养。