



品质图书 超值价

我的第一本学习百科

送给儿童最好的礼物

仅售12.80元



# 中国儿童

# 人体



## 这里是身体的隐秘世界

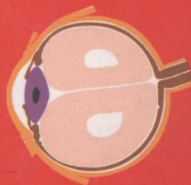
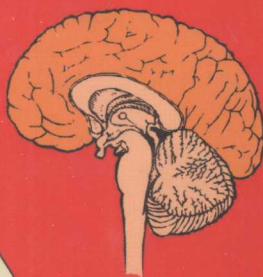
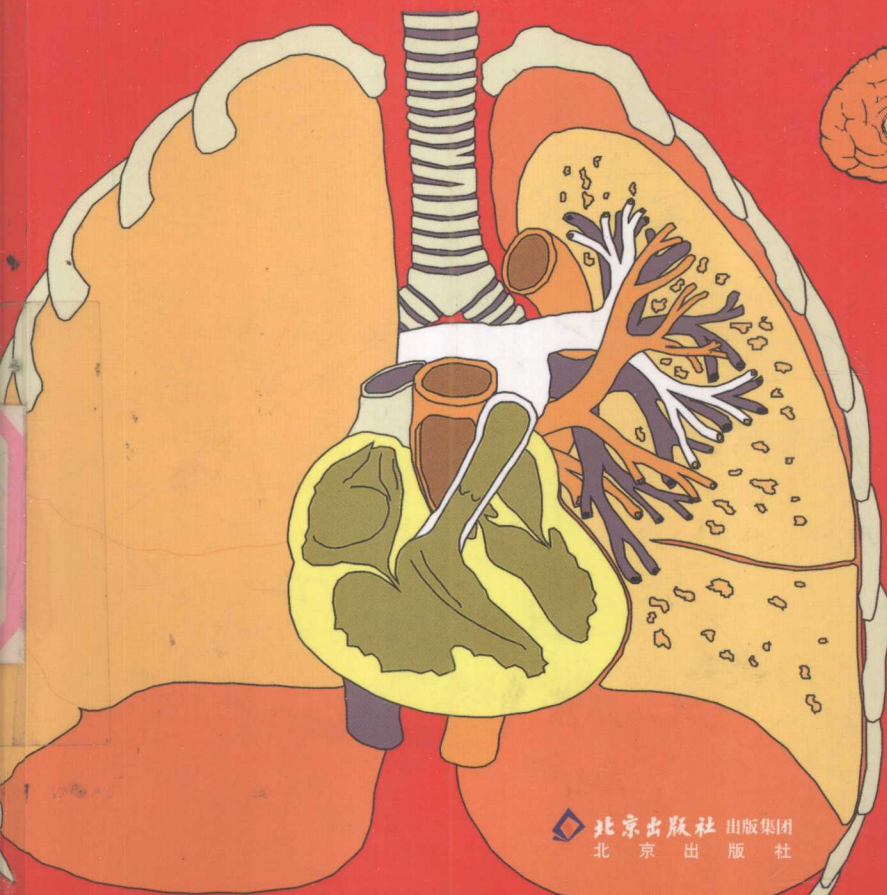
从中我们可以了解身体的骨骼、肌肉和器官!

## 我长大以后会是什么样子呢?

奇妙的基因决定一切!

## 一看就通 身体好奇妙!

# 学习百科




北京出版社 出版集团  
北京出版社



# 中国儿童 人体 学习百科



 **北京出版社** 出版集团  
北京出版社



创世卓越 荣誉出品  
Trust Joy Trust Quality

# 中国儿童人体学习百科



图书在版编目(CIP)数据

中国儿童人体学习百科 / 邢涛, 纪江红主编. — 北京: 北京出版社, 2005  
ISBN 7-200-05983-8

I. 中… II. ①邢…②纪… III. 人体—儿童读物 IV. R32-49  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 027988 号

总策划 / 邢涛  
主 编 / 纪江红  
执行主编 / 龚勋  
编 撰 / 贾宝花 李凤霞

责任编辑 / 李小波  
设计总监 / 韩欣宇  
装帧设计 / 王洪文  
版面设计 / 冯唯 任超  
插图绘制 / 庞鹏  
图片制作 / 周辉忠  
责任印制 / 孟凡丽

北京出版社出版(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100011

网址: [www.bph.com.cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版社出版集团总发行

新华书店经销

北京冶金大业印刷有限公司印刷

889×1194 24开本 4印张

2005年5月第1版

2005年5月第1次印刷

ISBN 7-200-05983-8/R·282

定价: 12.80元

质量投诉电话: 010-58572393





中国儿童  
人体  
学习百科



## 推荐序

在这 21 世纪知识资源全球化的时代，中国儿童需要装备什么样的知识来参与日益迫近的全球人才的竞争呢？

这是众多教育家和广大家长们急切关注的一个问题。

我认为能否在儿童成长中最重要的第一步——启蒙阶段——就让他们接受到世界上最先进的知识，建立起最适合他们身心成长的健全的知识结构，运用国际上最新的教育科研成果，引导他们踏上知识的探索之旅，培养他们的想像力、求知欲、意志力等将来对他们一生起到重要作用的优秀品质，是至为关键的。能有一套好书承担起这一崇高的使命，是我长期以来的期望。在茫茫书海中寻寻觅觅，这套《中国儿童学习百科》系列丛书最终锁定了我的眼球！

这套丛书共分为《宇宙》、《地球》、《植物》、《动物》、《科学》、《人体》、《历史》、《兵器》、《艺术》、《交通》十种，全面涵盖自然科学和人文科学的各个领域与门类，用通俗易懂的语言深入浅出地讲解宇宙奥秘、地球演化、植物属种、动物繁衍、科学原理、人体机能、历史进程、兵器功能、艺术流派、交通知识……并且，依照国际上最新的教育主张，在书中还精心设置了带有浓厚探索、动手实践色彩的精彩版块，将学习新知与动手动脑充分结合，使孩子们能在愉悦的阅读中得到更多的滋养。

怀着对广大中国儿童最美好的祝愿，我热切地向他们的家长推荐这套丛书！

世界儿童基金会

林嘉雷

中国儿童  
人体  
学习百科



## 审定序

宇宙大爆炸真的发生过吗？地球里面究竟有什么？菌类是植物吗？恐龙灭绝的真正原因是什么？物质三态之间是如何转化的？遗传基因 DNA 是怎么回事？高度发达的玛雅文明为什么会突然消失？能在水中发挥巨大威力的兵器有哪些？早期的绘画形式有哪些？磁悬浮列车的运行原理是什么？……这些问题萦绕在儿童的脑海中，激荡着他们的好奇心和想像力，也不断催促着他们去寻找答案。而这套《中国儿童学习百科》丛书，正是为了充分满足孩子们的需求应运而生。

这套书共分为十册，涉及宇宙、地球、植物、动物、科学、人体、历史、兵器、艺术、交通等领域。体例新颖，正文部分设置了质量高、观念新的重要知识点，让孩子们获取最丰富的营养；所配实物图片生动、趣味性强，手绘原理图将枯燥、抽象化为具体、形象，帮助孩子们从知识的入口处即形成逻辑思维与形象思维的双重模式；另外，本书加入了“你知道吗”和“动手做”两个小栏目，让孩子们在学习之前预热头脑、灵活双手、发现问题，做好扬帆知识海洋的准备。

这套书所做的不仅是将知识传授给渴求知识的孩子们，更重要的是，将探求知识的方法、工具以及思维方式交到了孩子们的手中，并训练他们不断练习使用，从而具备独立面对问题、迎接挑战的能力——而这，正是孩子们真正需要的、最有价值的内容，是孩子们探索未来走向成功的一架桥梁！

中国儿童教育研究所

陈勉

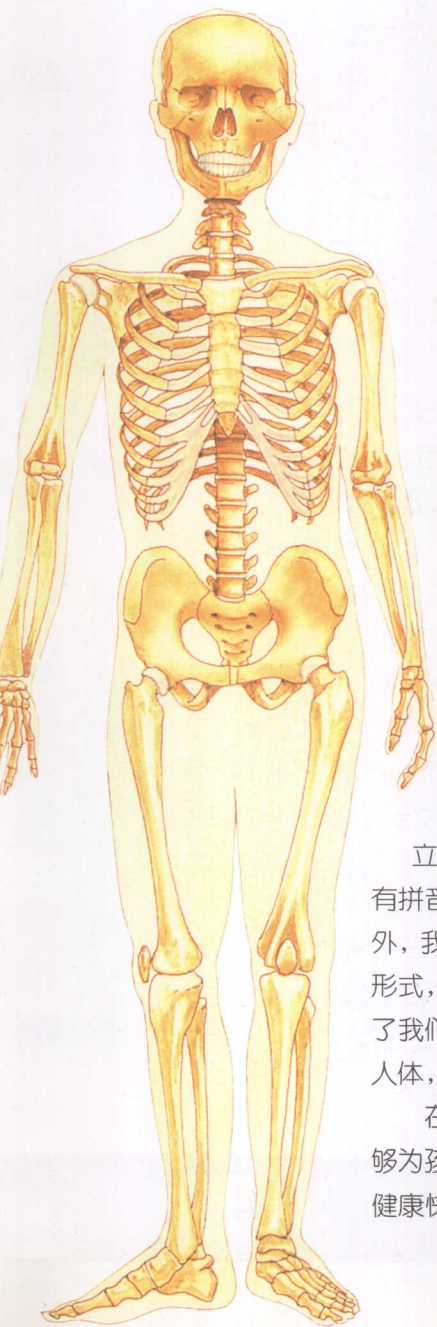


## 前言

我是从哪里来的？为什么有人说我像爸爸，有人说我像妈妈？人为什么会死？为什么吃了脏东西会肚子疼？为什么受伤了会流血……每一位细心的家长都会感受到，在孩子成长的过程中，他们会对人体现象提出这样或那样的问题。这是一种十分难得且十分珍贵的好奇心和求知欲，如果孩子能及时地得到正确的引导，将会受益匪浅。有鉴于此，我们在充分了解孩子的认知模式和心理特点的基础上，编写了这本《中国儿童人体学习百科》。

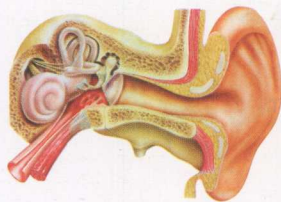
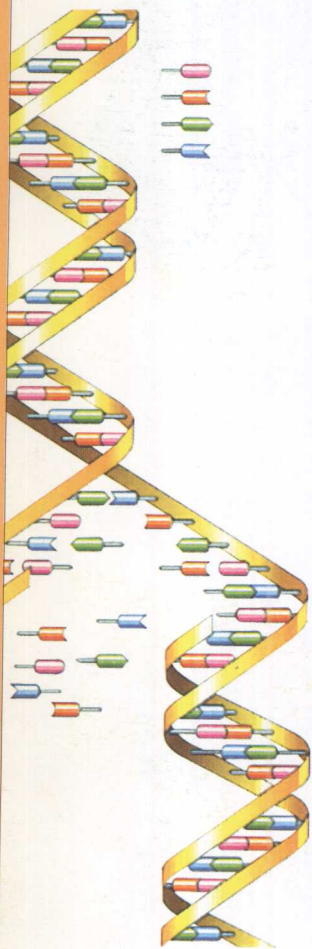
全书精心策划了44个知识点，从现象到本质，从整体到局部，以生动活泼、浅显易懂的语言向孩子们讲解了他们最关心的人体知识，是一本帮助孩子们构建人体知识体系、树立科学人体观念的不可多得的小型百科全书。书中所有文字均配有拼音，既方便孩子们独立阅读，又有助于孩子掌握正确的读音。此外，我们在充分了解儿童阅读兴趣的基础上，采用了图文并茂的编排形式，选配了近300幅精美图片。这些图片生动直观地向孩子们展示了我们的身体结构、内部组织等，帮助孩子轻松地理解和掌握奇妙的人体，让他们看得一目了然、爱不释手！

在此，我们衷心希望这一内容新颖、适用性强的人体百科读本能够为孩子们构筑一个探索人体奥秘的乐园，让他们在获取知识的同时健康快乐地成长！



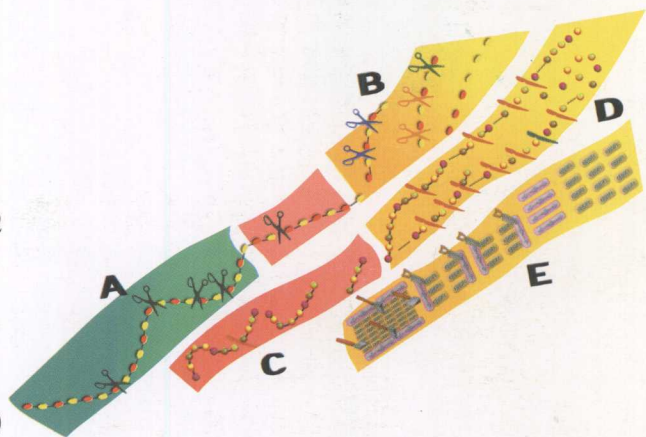
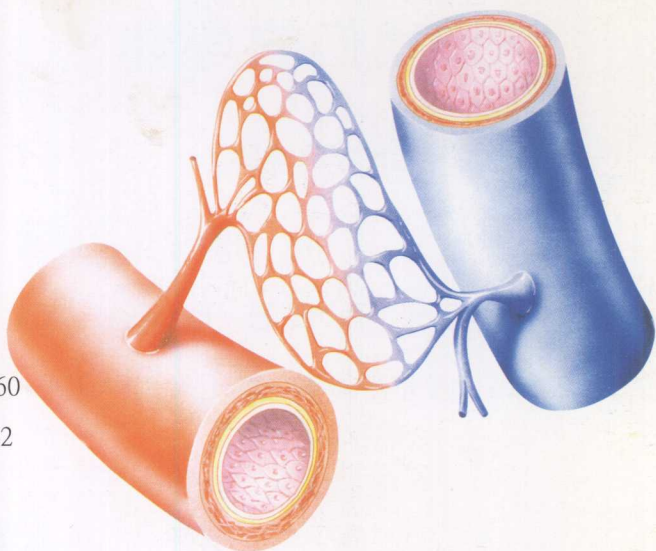
# 目录

- rèn shi wǒ men de shēn tǐ 8  
认识我们的身体 8
- shù bù qīng de xì bāo 10  
数不清的细胞 10
- qí xīn xié lì de rén tǐ xì tǒng 12  
齐心协力的人体系统 12
- rén tǐ de wài yī —— pí fū 14  
人体的外衣——皮肤 14
- bù duàn shēng zhǎng de máo fù 16  
不断生长的毛发 16
- zhǐ jiǎ hé zhǐ wén 18  
指甲和指纹 18
- wǒ men shēn tǐ de zhī jià —— gǔ gé 20  
我们身体的支架——骨骼 20
- huó dòng de guān jié 22  
活动的关节 22
- zhěng tiān gōng zuò de jī ròu 24  
整天工作的肌肉 24
- wǒ men lái zuò yùn dòng 26  
我们来运动 26
- shí wù de lǚ chéng 28  
食物的旅程 28
- jiǎn yá lì chǐ 30  
尖牙利齿 30
- shí dào hé wèi 32  
食道和胃 32
- xī shǒu gōng néng qiáng dà de xiǎo cháng 34  
吸收功能强大的小肠 34
- fèn biàn zhì zào gōng chǎng —— dà cháng 36  
粪便制造工厂——大肠 36
- zhì zào xiāo huà yè de xiàn tǐ 38  
制造消化液的腺体 38
- rén tǐ shè rù de yíng yǎng wù zhì 40  
人体摄入的营养物质 40
- běn lǐng shén qí de gǎn zàng 42  
本领神奇的肝脏 42
- hóng sè de xuè yè 44  
红色的血液 44
- yǒu tán xìng de xuè guǎn 46  
有弹性的血管 46





- tiào dòng de xīn zàng 48  
跳动的的心脏 48
- bù tíng zhǐ de hū xī 50  
不停止地呼吸 50
- xiǎo bí zǐ zuò yòng dà 52  
小鼻子作用大 52
- máng lù de fèi 54  
忙碌的肺 54
- fā chū shēng yīn 56  
发出声音 56
- qīng chú fèi wù 58  
清除废物 58
- niào shì zěnyàng chǎn shēng de 60  
尿是怎样产生的 60
- bìng jūn tǐ xiǎng qīn fàn wǒ 62  
病菌休想侵犯我 62
- liǎo bù qǐ de shén jīng 64  
了不起的神经 64
- fēn gōng hé zuò de nǎo 66  
分工合作的脑 66
- xū bié chǎo xǐng tā 68  
嘘！别吵醒他 68
- míng liàng de yǎn jīng 70  
明亮的眼睛 70
- shén mì de shì jué 72  
神秘的视觉 72
- líng mǐn de ěr duo 74  
灵敏的耳朵 74
- bǔ zhuō shēng yīn 76  
捕捉声音 76
- qí yì de chù jué 78  
奇异的触觉 78
- wén wèi hé pǐn cháng 80  
闻味和品尝 80
- bù kě sī yì de jī sù 82  
不可思议的激素 82
- wǒ shì nán shēng 84  
我是男生 84
- wǒ shì nǚ shēng 86  
我是女生 86
- wǒ cóng nǎ lǐ lái 88  
我从哪里来 88
- bù zhī bù jué de zhǎng dà 90  
不知不觉地长大 90
- nǐ zhǎng de xiàng shuí 92  
你长得像谁 92
- yǔ jí bìng yǒu guān de cháng shí 94  
与疾病有关的常识 94

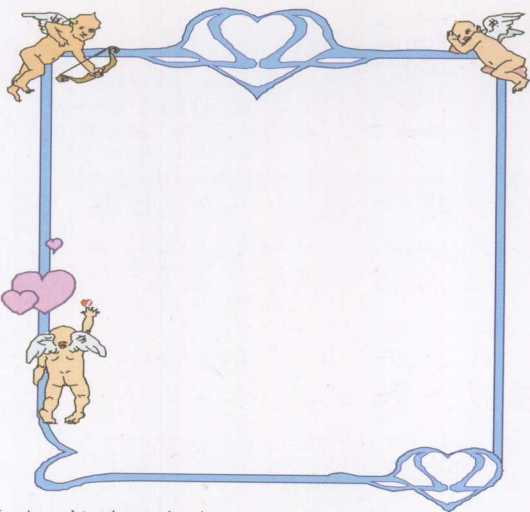




# rèn shi wǒ men de shēn tǐ 认识我们的身体

dòng shǒu zuò  
· 动手做 ·

zài rì cháng de shēng huó zhōng nǐ huì jiàn dào gè zhǒng gè  
在 日 常 的 生 活 中 ， 你 会 见 到 各 种 各  
yàng de rén yǒu pàng de yǒu shòu de yǒu gāo de yǒu āi  
样 的 人 ， 有 胖 的 ， 有 瘦 的 ， 有 高 的 ， 有 矮  
de xiàn zài jiù qǐng nǐ zài huà bǎn shàng huà yī gè rén ba  
的 。 现 在 ， 就 请 你 在 画 板 上 画 一 个 人 吧 ！



## rén tǐ de wài xíng jié gòu 人体的外形结构

rén tǐ de wài xíng jié gòu dōu shì yī yàng de dōu yóu  
人 体 的 外 形 结 构 都 是 一 样 的 ， 都 由

tóu jǐng qū gàn shàng zhī xià zhī zhè wǔ dà bù  
头 、 颈 、 躯 干 、 上 肢 、 下 肢 这 五 大 部

fen gòu chéng guān jié jiāng zhè wǔ  
分 构 成 。 关 节 将 这 五

bù fen lián jiē qǐ lái bù tóng de  
部 分 连 接 起 来 。 不 同 的

bù fen yǒu bù tóng de gōng néng hé yòng chù  
部 分 有 不 同 的 功 能 和 用 处 。

tóu shì bǎo hù dà nǎo de qū  
头 是 保 护 大 脑 的 ， 躯

gàn li yǒu gè zhǒng zhòng yào  
干 里 有 各 种 重 要

de qì guān shǒu jiǎo néng  
的 器 官 ， 手 、 脚 能

lǐng rén líng huó yùn dòng  
令 人 灵 活 运 动 。

rén jīng guò màn cháng de jìn huà guò chéng xíng tǐ zhú jiàn biàn chéng xiàn zài zhè zhǒng yàng zi  
人 经 过 漫 长 的 进 化 过 程 ， 形 体 逐 渐 变 成 现 在 这 种 样 子 。



rén tǐ de wài xíng jié gòu  
人 体 的 外 形 结 构



## rén tǐ de nèi bù 人体的内部

tóu de nèi bù shì dà nǎo yǐ jí gè zhǒng gǎn jué qì guān de nèi zài bù fēn zài qū gàn lǐ  
头的内部是大脑以及各种感觉器官的内在部分；在躯干里，

yǒu xīn fèi shí dào wèi gān cháng dào pí shēng zhí qì guān děng zhòng yào rén tǐ  
有心、肺、食道、胃、肝、肠道、脾、生殖器官等重要人体

qì guān cǐ wài tǐ nèi hái yǒu biàn bù gè chù de gǔ gé jī ròu hé xuè yè  
器官。此外，体内还有遍布各处的骨骼、肌肉和血液。

## tǐ wēn shì zěn me huí shì 体温是怎么回事

zhèng cháng qíng kuàng xià méi shì bù fā rè de  
正常情况下，煤是不发热的，

kě shì yòng lái shāo guō lú shí méi jiù huì biàn hóng fàng  
可是用来烧锅炉时，煤就会变红，放

chū dà liàng de rè rén tǐ jiù xiàng  
出大量的热。人体就像

yī tái dà guō lú tǐ nèi  
一台大锅炉，体内

de yíng yǎng wù zhì jiù xiàng méi tā men néng bù duàn de fēn  
的营养物质就像煤，它们能不断地分

jiě rán shāo chí xù gěi rén tǐ tí gōng rè liàng wéi chí rén  
解燃烧，持续给人体提供热量，维持人

de shēng mìng rén tǐ nèi de rè liàng jiù shì tǐ wēn  
的生命。人体内的热量就是体温。

rén wèi shén me méi yǒu wěi ba

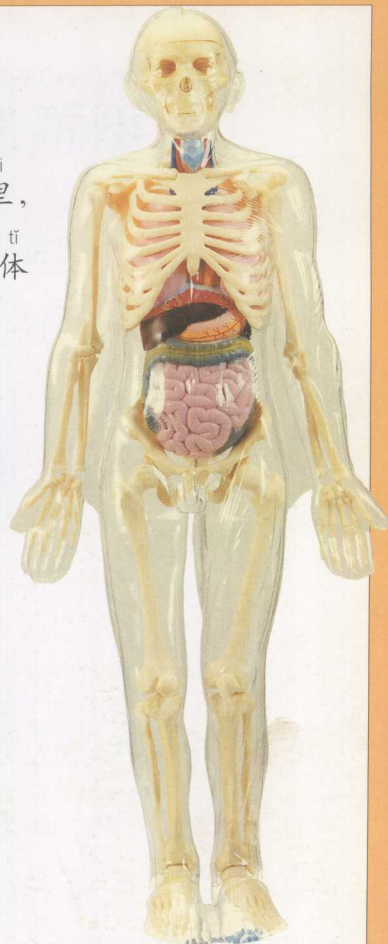
### 人为什 么没有尾巴

rén shì yóu dòng wù jìn huà lái de kě shì rén de wěi ba dào nǎ  
人是由动物进化来的，可是人的尾巴到哪

li qù le ne yuán lái zài yóu dòng wù jìn huà dào rén de guò  
去了呢？原来，在由动物进化到人的过

chéng zhōng rén de wěi ba shī qù le yuán yǒu de píng héng zuò yòng biàn màn màn de tuì huà le  
程中，人的尾巴失去了原有的平衡作用，便慢慢地退化了。

yī shēng wèi xiǎo nǚ hái cè tǐ wēn  
医生为小女孩测体温。



rén tǐ de nèi bù  
人体的内部





# shǔ bù qīng de xì bāo 数不清的细胞

nǐ zhī dào ma  
· 你知道吗 ·

wǒ men de shēn tǐ shì yóu ròu yǎn kàn bù jiàn de xì bāo gòu chéng  
我们的身体是由肉眼看不见的细胞构成

de nǐ zhī dào xì bāo yóu jǐ bù fēn gòu chéng ma  
的，你知道细胞由几部分构成吗？

- èr bù fēn      sān bù fēn      sì bù fēn  
A. 二部分      B. 三部分      C. 四部分

nǐ de dá àn ( )  
你的答案 ( )

## rén tǐ de xì bāo 人体的细胞

yòu tú zhōng de shā rén shì yóu  
右图中的沙人是由

xì shā lì zǔ chéng de xì shā lì  
细沙粒组成的，细沙粒

jiù xiāng dāng yú rén tǐ nèi de xì  
就相当于人体内的细

bāo gòu chéng yī gè rén tǐ xū yào  
胞。构成一个人体需要

wàn yì gè xì bāo suī rán bù  
500 万亿个细胞。虽然不

tóng lèi xíng de xì bāo yǒu tā men zì  
同类型的细胞有它们自

jǐ de xíng zhuàng dà xiǎo hé gōng  
己的形状、大小和功

néng dàn suǒ yǒu xì bāo de jié gòu  
能，但所有细胞的结构

jī běn shàng shì xiāng tóng de  
基本上是一样的。



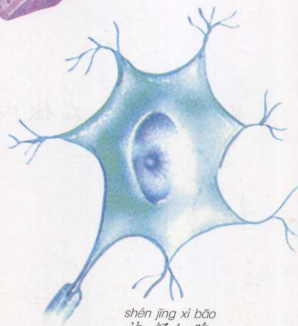
jī ròu xì bāo  
肌肉细胞



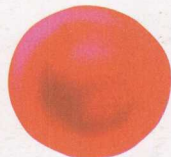
gǎn xì bāo  
肝细胞



pí fāo xì bāo  
皮肤细胞



shén jīng xì bāo  
神经细胞



hóng xì bāo  
红细胞

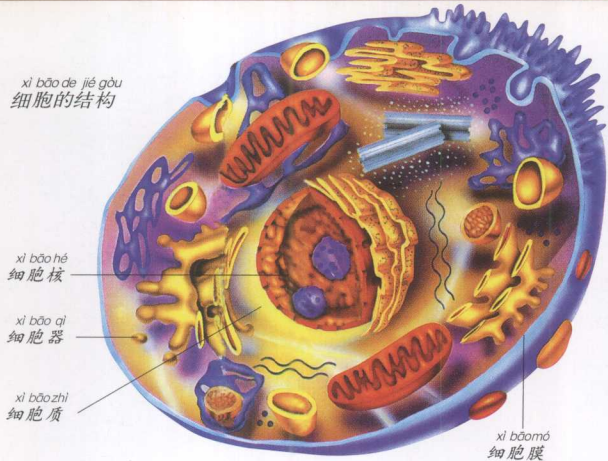


rén tǐ yóu bù tóng zhǒng lèi de xì bāo gòu chéng  
人体由不同种类的细胞构成。

wǒ lái gào su nǐ  
我来告诉你

xì bāo tōng cháng dōu shì yóu sān bù  
细胞通常都是由三部  
fēn gòu chéng de tā men fēn bié shì xì bāo  
分构成的，它们分别是细胞  
mó xì bāo zhì hé xì bāo hé  
膜、细胞质和细胞核。

xì bāo de jié gòu  
细胞的结构



## xì bāo de jié gòu 细胞的结构

huó zhe de xì bāo biǎo miàn yǒu yī céng hěn báo de xì bāo mó zài xì bāo mó de nèi bù yǒu yī gè hěn dà de jié gòu jiào zuò xì bāo hé tā shì xì bāo de kòng zhì zhōng xīn hán yǒu wéi chí xì bāo shēng cún hé zhèng cháng gōng zuò suǒ bì xū de xìn xī wèi yú xì bāo mó hé xì bāo hé zhī jiān de jiāo zhuàng wù zhì jiào zuò xì bāo zhì xì bāo zhì zhōng piāo fú

活着的细胞表面有一层很薄的细胞膜，在细胞膜的内部有一个很大的结构叫作细胞核，它是细胞的控制中心，含有维持细胞生存和正常工作所必需的信息。位于细胞膜和细胞核之间的胶状物质叫作细胞质，细胞质中漂浮

## xì bāo de xíng zhuàng 细胞的形状

rén tǐ nèi yǒu jǐ bǎi zhǒng bù tóng xíng zhuàng de xì bāo xì bāo de xíng zhuàng hé dà xiǎo yǔ tā men de gōng néng yǒu guān lì rú shén jīng xì bāo cháng ér qiě xì zài tǐ nèi gè bù fēn zhī jiān chuán dì xìn xī kǒu qiāng nèi de xì bāo yuán ér qiě biān píng xiāng hù dié zài yī qǐ xíng chéng bǎo hù céng

人体内有几百种不同形状的细胞。细胞的形状和大小与它们的功能有关。例如，神经细胞长而且细，在体内各部分之间传递信息；口腔内的细胞圆而且扁平，相互叠在一起形成保护层。

yòng xiǎn wēi jìng kě yǐ guān chá dào xì bāo  
用显微镜可以观察到细胞。

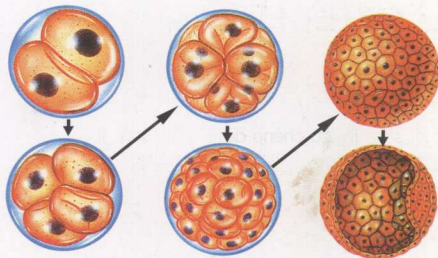


## xì bāo de fēn shēn shù 细胞的分身术

xì bāo fēn shēn shí xiān jiāng xì bāo hé nèi de xìn xī fù zhì yī biàn rán hòu xì bāo hé fēn liè chéng liǎng gè bù fēn jiē zhe shì xì bāo zhì fēn liè zhè yàng yī gè xì bāo jiù biàn chéng le liǎng gè xì bāo rén tǐ nèi de xì bāo měi tiān dōu yào tōng guò fēn shēn shù lái zhì zào xīn de xì bāo yī bù fēn yòng lái tì huàn jiù de sǔn huài de xì bāo lìng yī bù fēn zé yòng lái shǐ shēn tǐ shēng zhǎng

细胞分身时，先将细胞核内的信息复制一遍，然后细胞核分裂成两个部分，接着是细胞质分裂。这样，一个细胞就变成了两个细胞。人体内的细胞每天都要通过分身术来制造新的细胞，一部分用来替换旧的、损坏的细胞，另一部分则用来使身体生长。

zhe gè zhǒng xì bāo qì  
着各种细胞器。



xì bāo fēn liè  
细胞分裂



# qí xīn xié lì de rén tǐ xì tǒng 齐心协力的人体系统

nǐ zhī dào ma

· 你 知 道 吗 ·

wǒ men néng chī fàn xué xí zuò yóu xì shuì jiàoděng  
我 们 能 吃 饭、学 习、做 游 戏、睡 觉 等，

dōu shì wǒ men shēn tǐ li gè zhǒng xì tǒng de gōng láo nǐ zhī dào  
都 是 我 们 身 体 里 各 种 系 统 的 功 劳。你 知 道

wǒ men shēn tǐ li de zhǔ yào xì tǒng yǒu duō shǎo gè ma  
我 们 身 体 里 的 主 要 系 统 有 多 少 个 吗？

- A. 5 个    B. 8 个    C. 11 个    D. 13 个

nǐ de dá àn  
你 的 答 案 ( )

zǔ zhī  
组 织

zhí xíng xiāng tóng gōng néng de xì bāo gòu chéng le zǔ zhī rén tǐ nèi jī běn de zǔ  
执 行 相 同 功 能 的 细 胞 构 成 了 组 织。人 体 内 基 本 的 组  
zhī fēn wéi sì lèi tā men shǐ shǐ shēn tǐ gè bù fēn jìn xíng yùn dòng de jī ròu zǔ zhī  
织 分 为 四 类，它 们 是：使 身 体 各 部 分 进 行 运 动 的 肌 肉 组 织；  
zài nǎo bù hé shēn tǐ qí tā bù fēn chuán dì xìn xī de shén jīng zǔ zhī lián jiē shēn tǐ gè bù  
在 脑 部 和 身 体 其 他 部 分 传 递 信 息 的 神 经 组 织；连 接 身 体 各 部  
fēn de jié dì zǔ zhī yǐ jí fù gài zài tǐ wài hé tǐ nèi qì guān biǎo miàn de shàng pí zǔ zhī  
分 的 结 缔 组 织，以 及 覆 盖 在 体 外 和 体 内 器 官 表 面 的 上 皮 组 织。

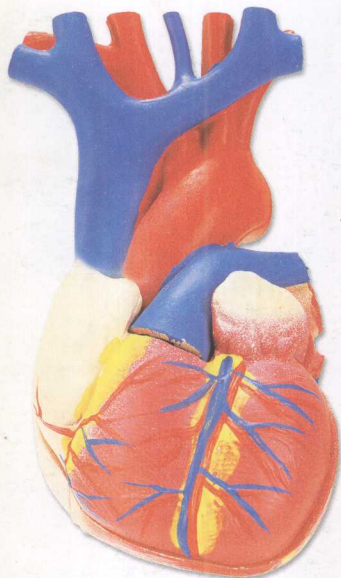
qì guān  
器 官

bù tóng de zǔ zhī lián hé qǐ lái wán chéng mǒu xiàng gōng zuò ér xíng chéng de jié  
不 同 的 组 织 联 合 起 来 完 成 某 项 工 作 而 形 成 的 结  
gòu jiù shì qì guān yǎn nǎo xīn zàng hé gān zàng děng dōu shì qì guān xīn zàng  
构 就 是 器 官。眼、脑、心 脏 和 肝 脏 等 都 是 器 官。心 脏  
bāo hán yǒu shàng pí zǔ zhī shén jīng zǔ zhī hé jī ròu zǔ zhī zhè xiē zǔ zhī yóu jié  
包 含 有 上 皮 组 织、神 经 组 织 和 肌 肉 组 织，这 些 组 织 由 结  
dì zǔ zhī wéi xì zài yì qǐ tuī dòng xuè yè zài tǐ nèi xún huán  
缔 组 织 维 系 在 一 起，推 动 血 液 在 体 内 循 环。



wǒ lái gào sù nǐ  
我 来 告 诉 你

xì bāo gòu chéng zǔ zhī zǔ zhī lián hé qǐ lái gòu  
细 胞 构 成 组 织，组 织 联 合 起 来 构  
chéng qì guān duō gè qì guān gòu chéng xì tǒng rén tǐ  
成 器 官，多 个 器 官 构 成 系 统。人 体  
nèi de zhǔ yào xì tǒng yǒu 11 gè tā men fēn bié shì  
内 的 主 要 系 统 有 11 个，它 们 分 别 是  
biǎo pí gǔ gé jī ròu xiāo huà xún huán hū xī mǐ  
表 皮、骨 骼、肌 肉、消 化、循 环、呼 吸、泌  
niào miǎn yì shén jīng nèi fēn mì hé shēng zhí xì tǒng  
尿、免 疫、神 经、内 分 泌 和 生 殖 系 统。



xīn zàng shì zhòng yào de rén tǐ qì guān  
心 脏 是 重 要 的 人 体 器 官，  
tā yóu hǎo jǐ zhǒng zǔ zhī zǔ chéng  
它 由 好 几 种 组 织 组 成。

# rén tǐ xì tǒng 人体系统

dān gè qì guān tōng cháng bù néng dān dú gōng zuò ér shì xū yào jǐ gè qì guān  
单个器官通常不能单独工作，而是需要几个器官  
zuò wéi yī gè xì tǒng lái yì qǐ gōng zuò néng gòu gòng tóng wán chéng yī zhǒng huò jǐ  
作为一个系统来一起工作。能够共同完成一种或几  
zhǒng shēng lí gōng néng de duō gè qì guān gòu chéng le rén tǐ xì tǒng  
种生理功能的多个器官构成了人体系统。

## fēn gōng xié zuò 分工协作

rén tǐ xiàng yī gè jù dà de gōng chǎng rén tǐ de gè gè xì tǒng jiù xiāng dāng yú  
人体像一个巨大的工厂，人体的各个系统就相当于

chǎng fāng lì gè gè bù tóng de gōng zuò bù mén bù tóng de xì tǒng jiān bì xū hù xiāng  
厂房里各个不同的工作部门，不同的系统间必须互相

xì tǒng fēn gōng xié zuò shǐ  
系统分工协作使  
wǒ men néng gòu wán shuǎ  
我们能够玩耍。

xié zuò cái néng shùn lì de wán chéng mǒu xiàng shēng lí huó dòng lì rú hē shuǐ shí  
协作，才能顺利地完 成某项生理活动。例如，喝水时，

shén jīng xì tǒng dé dào zhè ge xìn xī zhǐ huī jī ròu xì tǒng hé  
神经系统得到这个信息，指挥肌肉系统和

gǔ gé xì tǒng jiāng shuǐ duān qǐ lái hē dào  
骨骼系统将水端起来喝到

zuǐ li xiāo huà xì tǒng cái néng jiāng shuǐ  
嘴里，消化系统才能将水

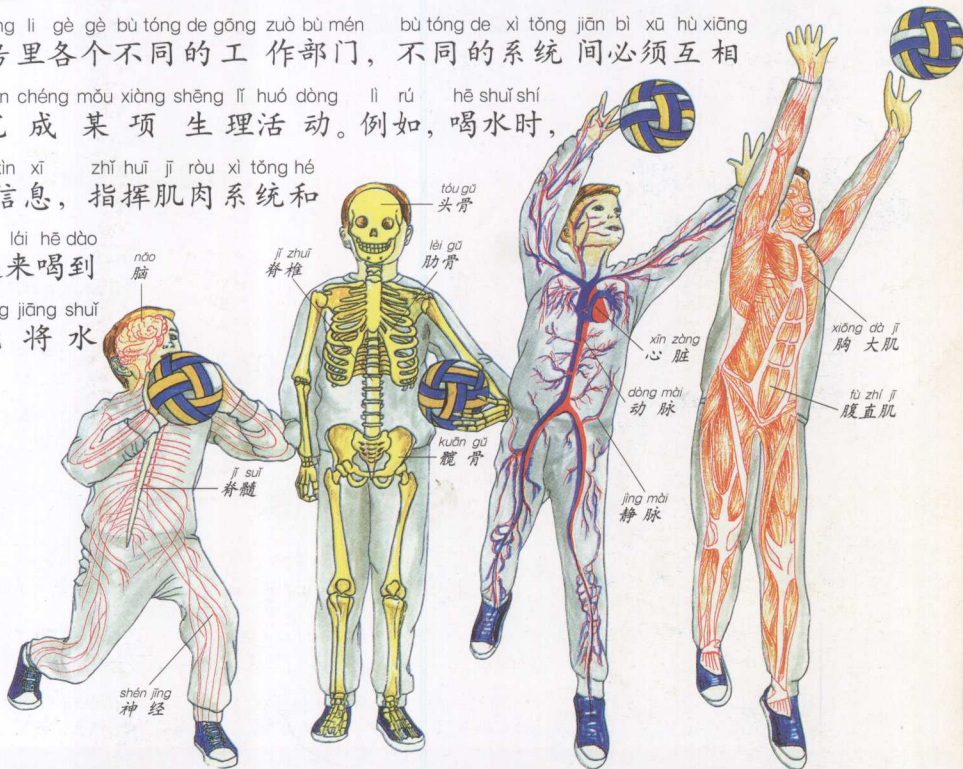
xī shōu dào  
吸收到

shēn tǐ lǐ  
身体里。



rén tǐ xì tǒng  
人体系统

xiāo huà xì tǒng  
消化系統



shén jīng xì tǒng  
神經系統

gǔ gé xì tǒng  
骨骼系統

xún huán xì tǒng  
循環系統

jī ròu xì tǒng  
肌肉系統



# rén tǐ de wài yī — pí fū

## 人体的外衣——皮肤

### dòng shǒu zuò

### · 动手做 ·

cóng zá zhì huò bào zhǐ zhōng zhǎo chū bù tóng fū

从杂志或报纸中找出不同肤

sè de rén de zhào piàn bìng bǎ zhào piàn shàng rén de liǎn

色的人的照片,并把照片上人的脸

bù jiǎn xià lái àn zhào nǐ xǐ huān de yàng zi zhān dào huà

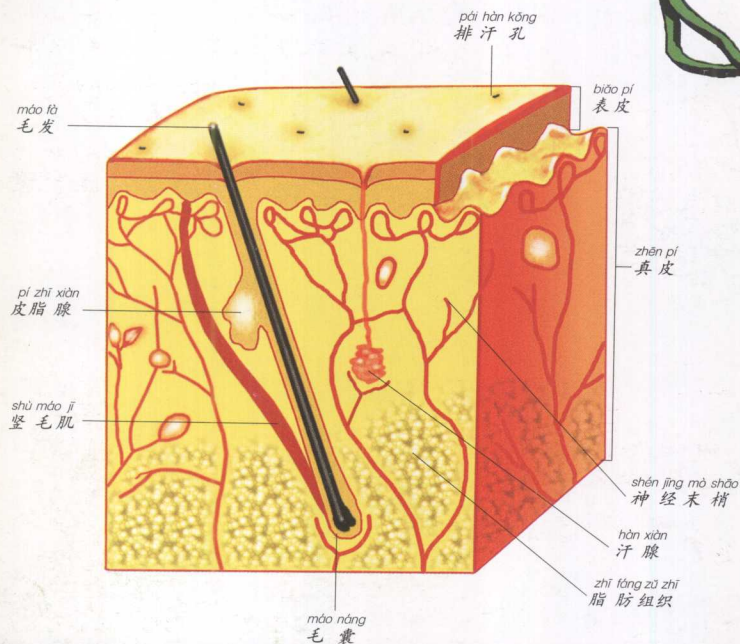
部剪下来,按照你喜欢的样子粘到画

bǎn shàng qiáo yì fú piào liang de duō cǎi pīn tiē huà jiù

板上。瞧!一幅漂亮的多彩拼贴画就

wán chéng le

完成了!



pí fū pōu miàn tú

皮肤剖面图



### rèn shi pí fū

### 认识皮肤

pí fū zhǎng zài shēn tǐ de biǎo céng

皮肤长在身体的表层,

bǎ rén tǐ nèi de yè tǐ hé qí tā wù zhì bāo

把人体内的液体和其他物质包

zài lǐ miàn néng gòu zǔ zhǐ yǒu hài bìng jūn de

在里面,能够阻止有害病菌的

rù qīn jiǎn huǎn shuǐ fēn sàng shī bǎo hù

入侵,减缓水分丧失,保护

rén tǐ miǎn shòu rì shài de shāng hài pí fū

人体免受日晒的伤害。皮肤

kě fēn chéng liǎng céng jié gòu shàng céng jiào

可分成两层结构,上层叫

biǎo pí xià céng jiào zhēn pí

表皮,下层叫真皮。



rén yǒu bù tóng de fū sè  
人有不同的肤色。

rén wèi shén me yào jīng cháng xǐ zǎo

### 人为什么要经常洗澡

wǒ men de pí fū jīng cháng yào pái chū hàn hé yóu zhī  
我们的皮肤经常要排出汗和油脂。

shí jiān yī cháng hàn hé yóu zhī jiù yuè jī yuè duō jiǎng  
时间一长，汗和油脂就越积越多，将

hūi chén xì jūn hé pí xiè zhān dào pí fū shàng shǐ  
灰尘、细菌和皮屑粘到皮肤上，使

pí fū yāng yáng de lìng wài xì jūn yě huì  
皮肤痒痒的。另外，细菌也会

shǐ pí fū zhǎng jiē zi shēng chuāng dēng  
使皮肤长疖子、生疮等，

suǒ yǐ wǒ men yào jīng cháng xǐ zǎo  
所以我们要经常洗澡。



### pí fū de yán sè 皮肤的 颜色

rén de pí fū lǐ yǒu yī zhǒng jiào zuò hēi sè sù de  
人的皮肤里有一种叫作黑色素的

dōng xi tā jué dìng le pí fū de yán sè hēi rén de pí  
东西，它决定了皮肤的颜色。黑人的皮

fū nèi hán yǒu dà liàng de hēi sè sù bái rén de pí fū  
肤内含有大量的黑色素。白人的皮肤

lǐ hán yǒu de hēi sè sù fēi cháng shǎo shèn zhì méi yǒu  
里含有的黑色素非常少，甚至没有。

huáng sè rén zhǒng de pí fū zhōng hán yǒu de hēi sè sù  
黄色人种的皮肤中含有的黑色素

bǐ bái rén de duō bǐ hēi rén de shǎo  
比白人的多，比黑人的少。

### rén lǎo le wèi shén me huì yǒu zhòu wén 人老了为什么会有皱纹

rén nián qīng de shí hou pí fū xià miàn de zhī fáng hé qí tā zǔ  
人年轻的时候，皮肤下面的脂肪和其他组

zhī bǎ pí fū dī xià tián de mǎn mǎn de suǒ yǐ pí fū kàn shàng qù yòu  
织把皮肤底下填得满满的，所以皮肤看上去又

guāng huá yòu píng tǎn dāng rén lǎo le yǐ hòu pí xià zhī fáng jiǎn shǎo  
光滑又平坦。当人老了以后，皮下脂肪减少，

pí xià qí tā zǔ zhī wěi suō pí fū shàng jiù chū xiàn le xǔ duō zhòu wén  
皮下其他组织萎缩，皮肤上就出现了许多皱纹。

rén lǎo le huì zhǎng zhòu wén  
人老了会长皱纹。





# bù duàn shēng zhǎng de máo fà 不断生长的毛发

nǐ zhī dào ma  
· 你知道吗 ·

nián jì qīng de rén wèi shén me yě huì chū xiàn bái tóu fa  
年纪轻的人为什么也会出现白发?

yīn wèi tā jīng cháng xǐ tóu fa  
A. 因为他经常洗头

tóu fa li quē shǎo ràng tóu fa zhǎng chéng hēi sè de dōng xī  
B. 头发里缺少让头发长成黑色的东西

nǐ de dá àn  
你的答案 ( )

wǒ lái gào su nǐ  
我来告诉你

tóu fa de yán sè shì yóu sè sù xì bāo fēn mì de sè sù yán sè jué dìng  
头发的颜色是由色素细胞分泌的色素颜色决定  
de , rú guǒ yóu yú zhǒng zhǒng yuán yīn pò huài le sè sù xì bāo fēn mì  
的, 如果由于种种原因破坏了色素细胞分泌  
hēi sè sù de néng lì jiù huì chū xiàn hēi fà biàn bái fà de qíng xíng  
黑色素的能力, 就会出现黑发变白发的情形。



nián qīng rén yě huì shēng bái tóu fa  
年轻人也会生白发。

## biàn tǐ máo fà 遍体毛发

wǒ men de pí fū biǎo miàn zhǎng zhe shù bù  
我们的皮肤表面长着数不清的

qīng de máo fà yǒu de máo hěn xì hěn duǎn yǒu  
清的毛发, 有的毛很细很短, 有

de máo yòu cū yòu cháng rén tǐ de máo  
的毛又粗又长。人体的毛

fà yī bān fēn wéi sān lèi yī lèi jiào hàn  
发一般分为三类: 一类叫汗

máo hàn máo de shù liàng hěn duō yī  
毛, 汗毛的数量很多; 一

lèi jiào duǎn máo rú méi máo bí máo děng  
类叫短毛, 如眉毛、鼻毛等;

yī lèi jiào cháng máo bāo kuò tóu fa hú xū děng  
一类叫长毛, 包括头发、胡须等。



rén de tóu fa huì zhǎng de hěn cháng  
人的头发会长得很长。