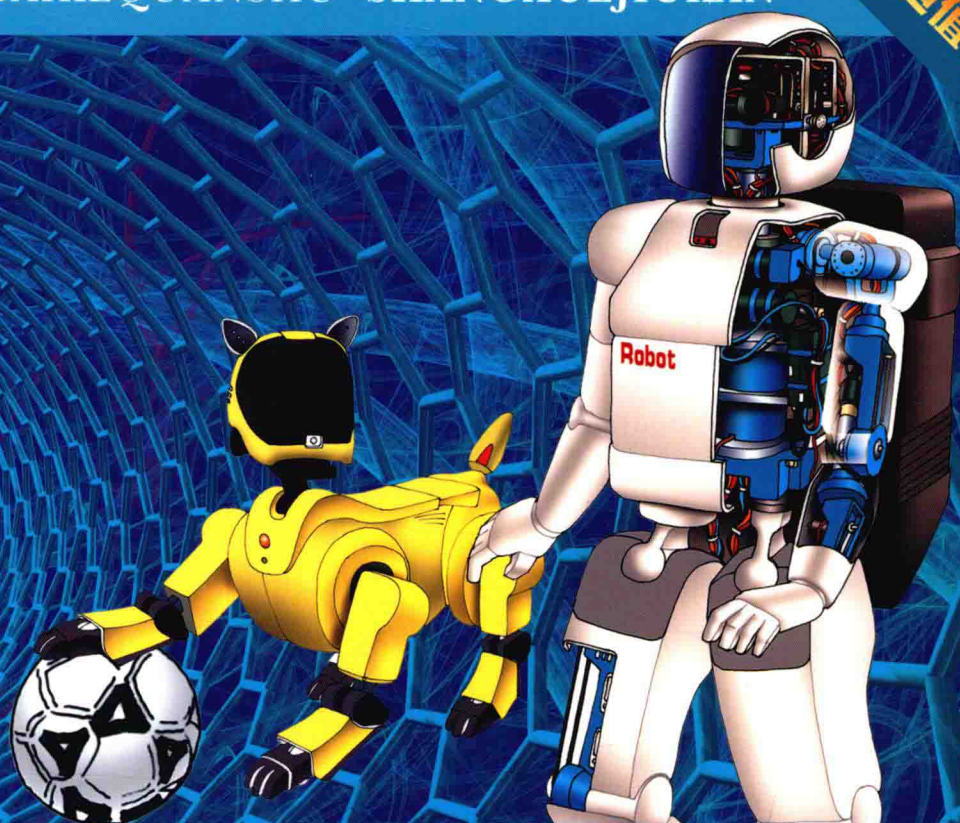


ZHONGGUO ERTONG BAIKEQUANSHU SHANGXUEJIUKAN

超值套装

科学宫

KEXUEGONG



中国儿童百科全书

上学就看



北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目

荣获中国出版政府奖提名奖



中国大百科全书出版社

ZHONGGUO ERTONG BAIKE QUANSHU

中国儿童百科全书

上学就看

荣获 首届中国出版政府奖提名奖
第三届中国出版集团图书奖
2007年度输出版优秀图书奖
入选 首届“三个一百”原创图书
首届向全国推荐百种优秀民族图书



中国大百科全书出版社

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

图书在版编目（CIP）数据

中国儿童百科全书·上学就看·科学宫 / 《中国儿童百科全书·上学就看》编委会编著. — 北京：中国大百科全书出版社，2015.4

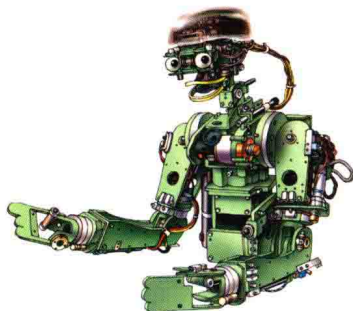
ISBN 978-7-5000-9525-5

I. ①中… II. ①中… III. ①科学知识—儿童读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第047616号

中国儿童百科全书·上学就看

科学宫



中国大百科全书出版社出版发行

（北京阜成门北大街17号 电话 68363547 邮政编码 100037）

<http://www.ecph.com.cn>

鸿博昊天科技有限公司印刷

新华书店经销

开本：889×1194毫米 1/16 总印张：47

2015年4月第1版 2015年4月第1次印刷

印数：00001~10000

ISBN 978-7-5000-9525-5

全套定价：198.00元

版权所有 翻印必究

ZHONGGUO ERTONG BAIKE QUANSHU

中国儿童百科全书

上学就看

荣获 首届中国出版政府奖提名奖
第三届中国出版集团图书奖
2007年度输出版优秀图书奖
入选 首届“三个一百”原创图书
首届向全国推荐百种优秀民族图书



中国大百科全书出版社

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

图书在版编目（CIP）数据

中国儿童百科全书·上学就看·科学宫 / 《中国儿童百科全书·上学就看》编委会编著. — 北京：中国大百科全书出版社，2015.4

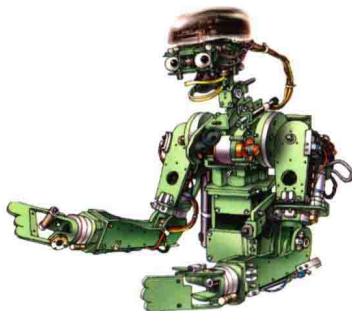
ISBN 978-7-5000-9525-5

I. ①中… II. ①中… III. ①科学知识—儿童读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第047616号

中国儿童百科全书·上学就看

科学宫



中国大百科全书出版社出版发行

（北京阜成门北大街17号 电话 68363547 邮政编码 100037）

<http://www.ecph.com.cn>

鸿博昊天科技有限公司印刷

新华书店经销

开本：889×1194毫米 1/16 总印张：47

2015年4月第1版 2015年4月第1次印刷

印数：00001~10000

ISBN 978-7-5000-9525-5

全套定价：198.00元

版权所有 翻印必究

这是一套有趣的书，
这是一套好玩的书，
这是一套有用的书，
这里有你所不知道的世界。

看了这套书，
你应该感谢你的父母，
你应该感谢编书的老师，
更应该感谢创造灿烂文明的前人。

从这里继续往前走，
你将创造更加美好的未来。

余心言



你的书你来看

小朋友，这套儿童百科全书，是专门为你们学知识、长见识编写的。它共有8本，可以带你到8个地方去玩，边玩边学。这8个地方是：“太空馆”“地球村”“植物园”“动物园”“科学宫”“文体馆”“世界公园”“中国家园”。

汉语拼音能帮助你认识更多的汉字，知识主题、概述、知识点标题及难认的文字都加注了拼音。

知识门类

为了让小朋友们认知方便，我们把相关的知识归到一起，形成一个个知识门类。《科学宫》里的知识门类有6个：人体探秘、动力、常见材料、发明、新技术、战争武器。



知识主题

为了让小朋友们玩有长进，学有系统，我们在知识门类里选取了一个个知识主题。一般来说，每个展开页的标题就是一个知识主题。每个展开页围绕一个知识主题进行说明介绍。《科学宫》中的知识主题有36个。



图注用来说明图中的内容

这是成语 bag，里面装着一个成语。你可以请教爸爸妈妈或自己去查，了解这个成语的典故和用法，学会使用这个成语。这套书里共有300多个成语。

互动

在这个互动项目中，有的是提出问题，有的是让小读者选择答案。正确的答案在左边答案条里找。

图片

每个展开页上有 5 ~ 20 幅图片，其中 1 ~ 2 幅是主图，其他是辅图。这些图片可以让小读者直观形象地学习和理解知识。



这是英语 box，里面装着一句与本页内容相关的英语。中文译文在左边的答案条里。

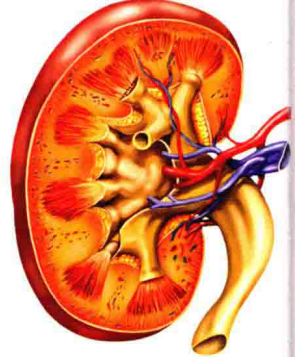
这是问题 basket，里面装着一个与本页内容相关的问题。想验证自己的答案吗？左边的答案条里有。

我叫妙妙，会告诉你科学的神奇哦！



知识点

每个知识主题下一般有 3 ~ 8 个知识点。每个知识点向你介绍一个小知识，把一个个知识点连起来，你就有了大学问。《科学宫》里有知识点 137 个。



科学宫 目录

科学宫 9

人体探秘

我从哪里来 10

试管婴儿 10

在“宫殿”里成长 11

准备出生 11

成长的快乐 12

头身比例的变化 12

6个月 12

1岁 12

2岁 12

6岁 13

11岁 13

18岁 13

你能长多高 13

从呼吸开始 14

肺 14

气体交换 15

能发声的喉 15

吸烟危害健康 15

食物的消化 16

食物中的营养成分 16

胃 16

细嚼慢咽 17

偏食与营养过剩 17

小肠 17

跳动的心脏 18

血液循环 18

心脏 19

测测你的心跳 19

心脏起搏器 19

透视骨骼 20

拱形结构的颅骨 20

骨髓 21

弯曲的脊柱 21

骨头的运动 21

肌肉的力量 22

锻炼肌肉 22

肌肉的合作 22

面部肌肉 23

排出废物 24

带尿布的小婴儿 24

肾的过滤 24

肾移植 25

及时清除废物 25

皮肤 毛发 指甲 26

不同的肤色 26

触觉 26

独一无二的指纹 27

头发和指甲的生长 27

神经系统 28

“心”想还是脑想 28

脑 28

感觉神经和运动神经 28

脚好麻 29



防御疾病 30

身体内的“警察” 30

防止病从“手”入 30

警惕传染病 31

动力

电力 32

电的输送 32

发电站 32

生活离不开电 33

安全用电 33

风力 34

乘风航行 34

干净的风能 34

风的早期利用 35

风力发电场 35

水力 36

长江三峡水电站 37

水磨 37

水力发电站 37

核能与太阳能 38

核武器 38

核发电 38

利用太阳能 39

太阳能转换成电能 39

氢能 40

把氢和氧分开 40

绿色能源 40

氢动力 40

海洋能 41

潮汐能 41

波浪能 41

常见材料

塑料 42

塑料大家族 42

塑料是怎么来的 42

绿色塑料 43

玻璃 44

古老的工艺 44

砂子变玻璃 44

新型玻璃 45

玻璃幕墙 45

金属 46

冶炼 46

贵金属 46

有记忆的金属 47

合金 47

工业陶瓷 48

陶瓷釉 48

金属陶瓷 49

透明的陶瓷 49

生物陶瓷 49

发明

照相机和摄像机 50

针孔照相机 50

照相胶片 50

摄像机 51

不用胶卷的相机 51

自行车 52

充气轮胎 52

从木马到脚踏车 53

电动自行车 53

增大摩擦 53

汽车 54

汽车指示灯 54

自动驾驶 55

挑战速度的赛车 55

汽车的历史 55



电视 56

彩色的图像 56

天线接收信号 57

液晶电视机 57

电话 58

声音的传递 58

信号的传递 58

能看到画面的电话 59

移动电话 59

电脑 60

生活离不开电脑 60

打开电脑 60

电脑软件 61

电脑游戏 61

因特网 62

移动上网 62

网络联天下 62

网络安全 63

搜索信息 63

新技术

激光 64

激光的颜色 64

生活中的激光 64

激光手术刀 65

激光武器 65

机器人 66

机器人的“器官” 66

生活助手 67

上天下海 67

纳米技术 68

纳米是什么 68

纳米材料 69

纳米制造 69

纳米与生活 69

克隆技术 70

植物的克隆 70

动物也能克隆 71

神奇的干细胞 71

植物育种 71

战争武器

陆战武器 72

自动步枪 72

装甲战斗车辆 72

地雷 72

武装直升机 73

海上攻击 74

蛙人 74

多用途驱逐舰 74

两栖登陆舰艇 75

军用潜艇 75

空中战场 76

隐身飞机 76

长“眼睛”的炸弹 76

多用途战机 77

无人战争 78

地面军用机器人 78

无人驾驶潜艇 79

无人驾驶飞机 79



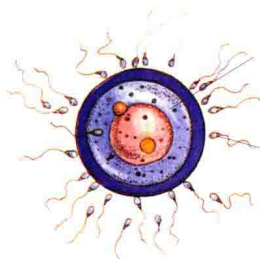
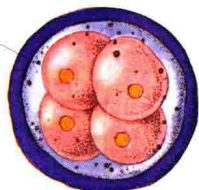


科学宫

奇奇, 为什么每个人都长得不一样?

这个.....

父亲的生殖细胞和母亲的生殖细胞结合后，开始发育。



母亲的生殖细胞

父亲的生殖细胞

人体由无数的细胞组成，其中，负责繁殖后代的细胞叫生殖细胞。



发育4周后，形成胚胎，胚胎只有一粒豌豆那么大。



大约8周后，胚胎长成拇指般大小。头占身体的一半，可分辨出眼睛、鼻子、嘴巴和四肢。

wǒ cóng nǎ lǐ lái 我从哪里来

měi yì zhǒng shēng wù dōu néng fán yǎn hòu dài dàn bù tóng zhǒng lèi de
每一种生物都能繁衍后代。但不同种类的
shēng wù yǒu bù tóng de shēng mìng fán yǎn fāng fǎ wǒ men rén lèi de shēng
生物，有不同的生命繁衍方法。我们人类的生
mìng shì cóng yí gè xiǎo xiǎo de xì bāo fā yù ér chéng de zhè gè xì bāo yóu
命是从一个小小的细胞发育而成的，这个细胞由
fù qīn de shēng zhí xì bāo hé mǔ qīn de shēng zhí xì bāo jié hé ér chéng
父亲的生殖细胞和母亲的生殖细胞结合而成。



试管婴儿技术能让一些不能正常生育的父母生育后代

shì guǎn yīng ér 试管婴儿

正常生育的婴儿是由父母的生殖细胞在母亲体内结合后发育而成的。将父亲和母亲的生殖细胞在实验室中结合后，再放入母亲的体内，这样发育而成的婴儿被称为试管婴儿。试管婴儿在试管里仅生长最初的几天，大部分时间和正常生育的婴儿一样，是在母亲身体内度过的。

人类有两种性别，即男性和女性，小时候分别叫男孩和女孩。



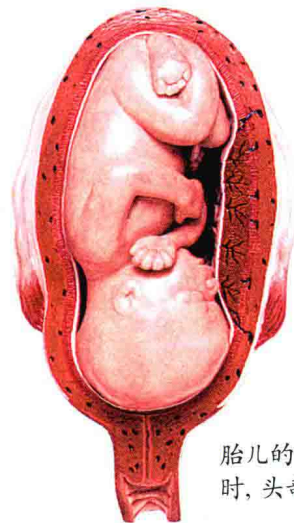
Why 为什么每个人都长得不一样？

父母的生殖细胞携带着自身的遗传信息，这使得我们每个人都与别人不同。也就是说，我们每个人都是这个世界上独一无二的。



zài gōng diàn lǐ chéng zhǎng 在“宫殿”里成长

在母亲的子宫内，胎儿慢慢发育成长。子宫中充满温暖的羊水，它能保护胎儿免受外界的撞击。还有一条脐带连接胎儿和子宫壁上的胎盘，通过脐带，母亲把营养和氧气输送给胎儿。



胎儿的头部最大，分娩时，头部最先出来。

hǔn bèi chū shēng 准备出生

胎儿在母亲的子宫里经过 280 天左右的孕育，完成人生命的第一个阶段，准备出生了。胎儿出生的过程叫分娩(miǎn)，分娩是一件十分辛苦的事，母亲要忍着剧痛不断用力，才能把胎儿从她的子宫里“推”出来。

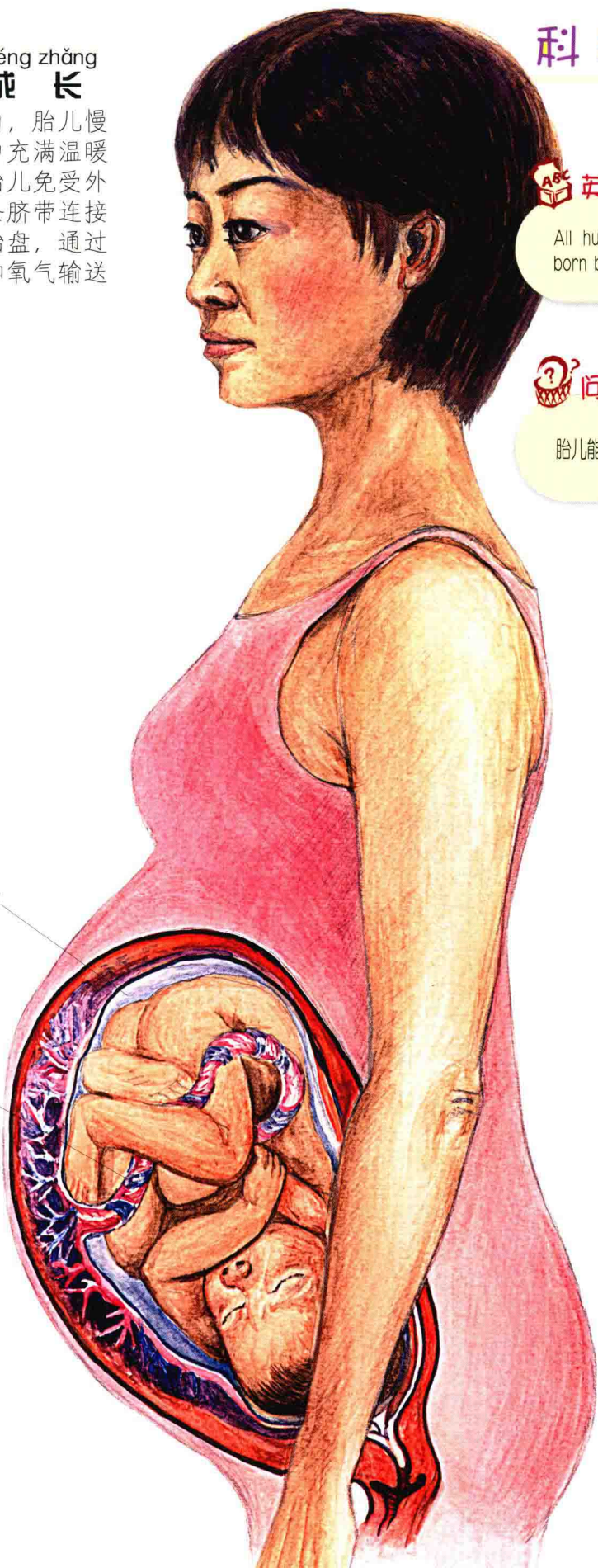
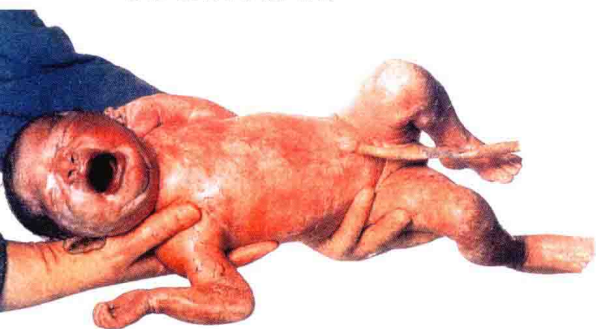
成语bag

恩同父母

羊水

脐带由3根大血管组成，血管中没有神经，所以，胎儿出生后剪掉脐带不会感觉疼。

婴儿出生后的第一声啼哭，表明婴儿开始正常呼吸了，肚子上剪断脐带的地方，愈合后就会成为肚脐。



英语box

All human beings are born by their mothers.

问题basket

胎儿能呼吸吗？

tóu shēn bǐ lì de biàn huà 头身比例的变化

儿童的身躯不是成人各个部分等比例的缩小。人由小到大，身体各部分的比例一直在变化。尤其是头部，初生儿的头占身长的 $\frac{1}{4}$ ，2岁时占 $\frac{1}{5}$ ，6岁时占 $\frac{1}{6}$ ，12岁时占 $\frac{1}{7}$ ，到成人时仅占 $\frac{1}{8}$ 。

chéng zhǎng de kuài lè 成长的快乐

rén de shēng zhǎng fā yù zūn xún zhe yí dìng de guī lǜ wǒ men dōu cóng yī wú suǒ
人的生长发育遵循着一定的规律。我们都从一无所

zhī de yòu nián dào wú yōu wú lǜ de tóng nián zài dào zhāo qì péng bó de qīng nián hé
知的幼年，到无忧无虑的童年，再到朝气蓬勃的青年和

chéng shú wěn jiàn de zhōng nián zuì hòu bù rù ān xiáng de wǎn nián zài chū shēng hòu de
成熟稳健的中年，最后步入安详的晚年。在出生后的

tóu liǎng nián yòu ér shēng zhǎng sù dù zuì kuài dào suì qī jiān dà bù fēn nán
头两年，幼儿生长速度最快。到10~14岁期间，大部分男

hái hé nǚ hái shēn tǐ kāi shǐ fā yù zài suì zuǒ yòu chéng zhǎng wéi chéng nián rén
孩和女孩身体开始发育，在18岁左右成长为成年人。



gè yuè
6个月

他会坐了，能自己翻身，可以借助胳膊和膝盖向前移动，但还没有学会真正的爬行，特别喜欢自己用手抓饭菜吃。



suì
1岁

他长出了6~8颗牙齿，对走路产生了极大的兴趣。他喜欢自作主张，坚持要自己吃饭，自己拿着杯子喝水。



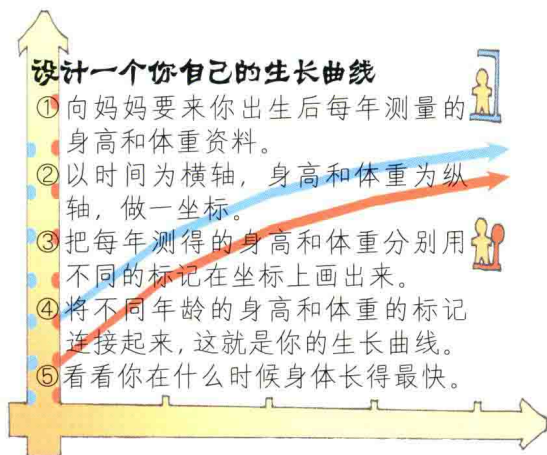
suì
2岁

他走路早已不成问题，还掌握了近千个词汇，与成人交流已基本没有困难。



设计一个你自己的生长曲线

- ① 向妈妈要来你出生后每年测量的身高和体重资料。
- ② 以时间为横轴，身高和体重为纵轴，做一坐标。
- ③ 把每年测得的身高和体重分别用不同的标记在坐标上画出来。
- ④ 将不同年龄的身高和体重的标记连接起来，这就是你的生长曲线。
- ⑤ 看看你在什么时候身体长得最快。



ABC 英语box

May we grow up in great happiness.

问题basket

身高主要与哪些因素有关?

nǐ néng zhǎng duō gāo 你能长多高

当长骨两端的软骨逐渐骨化时，人就不能再长高了。一个人最终能长多高，受很多因素影响，主要由遗传决定，也就是说父母身材较高的，子女一般也会较高。另外，营养、疾病、饮水、睡眠、运动等外部条件，都会影响身高。增强营养、加强体育锻炼有助于身体长高。

成语bag

长大成人



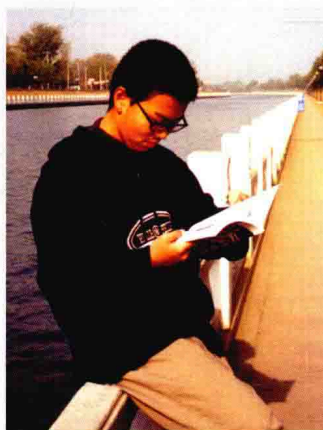
suì
6岁

他大脑的重量已达到成人脑重的 9/10，他开始学会独立思考问题，对周围的一切都充满好奇。能够帮助大人做家务，喜欢和小朋友一起玩。



suì
11岁

他在 10 ~ 14 岁时，生长速度再一次加快。这一阶段也是他智力发育的重要时期，能够学习和掌握较多复杂的知识和技能。



suì
18岁

他像大多数人一样，身体发育成熟，心理也变得成熟了。他逐渐学会如何与人交往以及处理复杂的日常事务。

cóng hū xī kāi shǐ 从呼吸开始

rén cóng chū shēng hòu de dì yī cì hū xī kāi shǐ yì
人从出生后的第一次呼吸开始，一
shēng zhōng bù guǎn shì bái tiān hái shì yè wǎn dōu zài bù tíng de
生中不管是白天还是夜晚，都在不停地
hū xī xī jìn hán yǒu fēng fù yǎng qì de xīn xiān kōng qì hū
呼吸。吸进含有丰富氧气的新鲜空气，呼
chū hán yǒu dà liàng èr yǎng huà tàn de fèi qì
出含有大量二氧化碳的废气。

找一个气球，先深深吸足一
口气，然后尽力吹气球，直
到一口气吹完为止，在气球
口处打个结。气球里的空气
量就是你的肺活量。



用鼻子和嘴
吸入空气

喉位于气
管的顶部

吸入的空气沿
着气管前进

支气管

空气到达两
侧肺中进行
气体交换

细支气管

fèi 肺

肺是人的重要器官，位于
胸腔左右两侧。两侧肺的形状并
不完全相同，右肺有三叶，左肺
只有两叶。肺就像一对柔软湿润
的海绵，吸气时肺部扩张，吸入
空气；呼气时缩小，挤出气体。

