



文化部
财政部

送书下乡工程

2008年度

小学生·知识图书馆

小探索者
科普系列

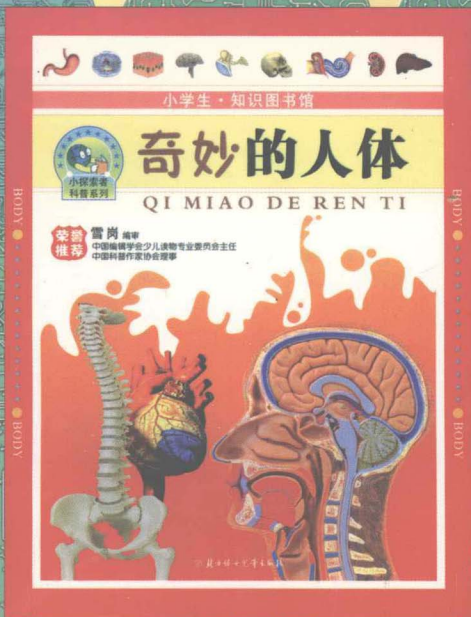
奇妙的人体

QI MIAO DE REN TI

荣誉
推荐

雪 岗 编审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任
中国科普作家协会理事



北方妇女儿童出版社

2008

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHIXILIE



 北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的人体/药乃千编写. —长春:北方妇女儿童出版社,
2007.9

(小探索者科普系列/田战省主编)

ISBN 978-7-5385-3219-7

I. 奇… II. 药… III. 人体—少年读物 IV. R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第148440号

小探索者科普系列

奇妙的人体

总策划 刘 刚

主 编 田战省

责任编辑 师晓晖 陶 然

文字编写 药乃千

电脑制作 谭亚玲

封面设计 徐雯丽

出 版 者 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街4646号 邮编 130021

发行部电话 0431-85640624 编辑部电话 85644810

经 销 全国新华书店

印 刷 长春市金源印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 6

字 数 50千字

版 次 2008年1月第1版

印 次 2009年2月第4次印刷

书 号 ISBN 978-7-5385-3219-7

定 价 9.80元

目录

CONTENTS

- 6 我们从哪儿来
- 8 我们的身体
- 10 身体的数字
- 12 细胞
- 14 不同的部分
- 16 多样的感觉
- 18 复杂的动作
- 20 眼睛和视力
- 22 耳朵和听力
- 24 大脑和小脑
- 26 脊髓
- 28 身体如何处理信息
- 30 不受大脑控制的行为
- 32 血液和血管
- 34 心脏

36	淋巴系统	66	排泄
38	舌头	68	激素
40	胃	70	排出废物
42	消化的场所	72	我们的情感
44	鼻子和呼吸	74	奇妙的梦
46	肺和呼吸	76	休息
48	皮肤	78	不同的血型
50	头发和指甲	80	生病和医治
52	骨骼	82	受伤
54	关节	84	心理和身体
56	肌肉	86	食物和水
58	手和脚	88	出生以前
60	牙齿	90	成长
62	声带和声音	92	锻炼身体
64	肝脏和胆囊	94	养成良好的卫生习惯

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHIXILIE



 北方妇女儿童出版社



编好书 读好书

为少年儿童编好传播科学知识的普及读物，是每个编辑的共同愿望。原因呢，很清楚。一个人在小时候积累的知识多一些，对于今后的学习和生活，会有极大的益处，何况掌握科学知识是建设美好社会、走好人生之路的基本需求。古代思想家荀子说过：“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。”有远大理想的少年朋友们，都应该把读科普读物当成一种追求，也当成一种乐趣。许多有成就的科学家就是从小怀着理想和情趣走上科学之路的。

这套“小探索者科普系列”，正是为少年儿童编写的科普读物，而且是很有特色的一套书。书中所讲的内容，包括宇宙、地球、海洋、天气、动物、植物以及人类本身的有关知识。它们虽然只是知识海洋中的点点滴滴，但又确实是少年儿童最感兴趣、能引发思索和联想的知识点。作者编者认真地进行创作，使本书既准确又易懂，图文并茂，趣味性很强，符合少年儿童的阅读特点。老师家长也可用来帮助指导。我希望小读者们都能通过读这套书，开阔视野，增长知识，进而积步千里，积流成海，做有真才实学的人。

雪 岗 编审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任
中国科普作家协会理事



目录

C
O
N
T
E
N
T
S

- 6 我们从哪儿来
- 8 我们的身体
- 10 身体的数字
- 12 细胞
- 14 不同的部分
- 16 多样的感觉
- 18 复杂的动作
- 20 眼睛和视力
- 22 耳朵和听力
- 24 大脑和小脑
- 26 脊髓
- 28 身体如何处理信息
- 30 不受大脑控制的行为
- 32 血液和血管
- 34 心脏

36 淋巴系统

38 舌头

40 胃

42 消化的场所

44 鼻子和呼吸

46 肺和呼吸

48 皮肤

50 头发和指甲

52 骨骼

54 关节

56 肌肉

58 手和脚

60 牙齿

62 声带和声音

64 肝脏和胆囊

66 排泄

68 激素

70 排出废物

72 我们的情感

74 奇妙的梦

76 休息

78 不同的血型

80 生病和医治

82 受伤

84 心理和身体

86 食物和水

88 出生以前

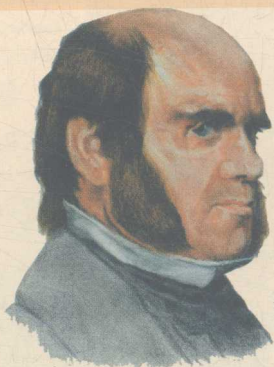
90 成长

92 锻炼身体

94 养成良好的卫生习惯

我们从哪儿来

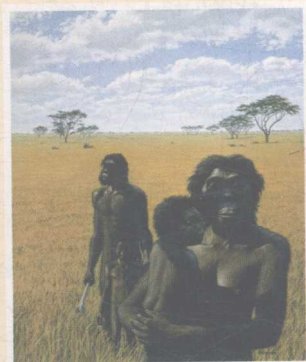
我们人类出现在地球上已经有 200 万年时间了，到了今天，绝大部分科学家都相信人类是从其他物种进化而来的，他们找到了许多化石来证明这一点，并且根据这些化石，为我们描画出一幅关于人类的进化图。



达尔文

达尔文的进化论

对人类来源做出最成功猜测的是著名的科学家达尔文，他提出了物种进化论，指出所有的生物物种都是从简单的生物进化而来的。



南方古猿复原图

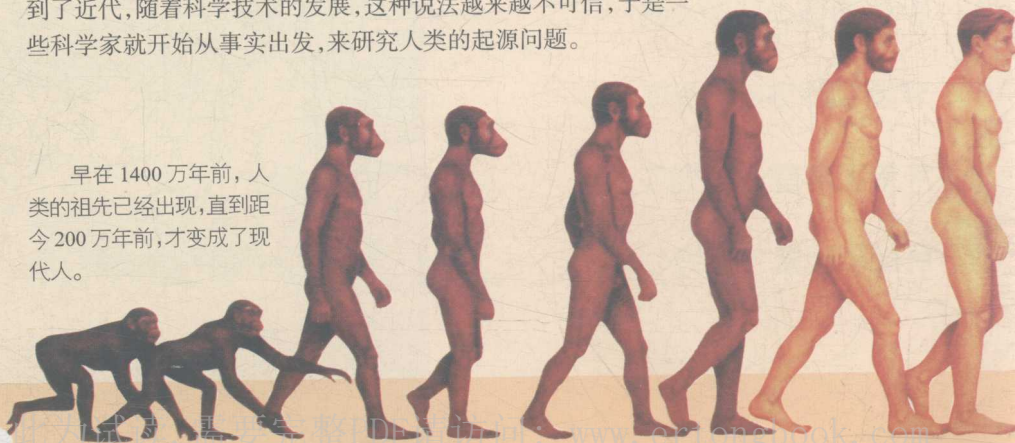
来自远古动物

现在科学家猜测人类和灵长类动物有共同的祖先，通过研究化石，科学家发现灵长类的祖先生活在气温适宜的热带森林里，被称为南方古猿。

人的来源

在历史上很长时间里，人们相信自己是由神制造出来的，但是到了近代，随着科学技术的发展，这种说法越来越不可信，于是一些科学家就开始从事实出发，来研究人类的起源问题。

早在 1400 万年前，人类的祖先已经出现，直到距今 200 万年前，才变成了现代人。





开始分化

后来,因为气候的改变,大片的森林消失了,一些古猿不得不学会在平原上生活,而另外一些古猿运气好,依旧生活在森林里,就这样,人类和其他灵长类动物向不同的进化方向前进。

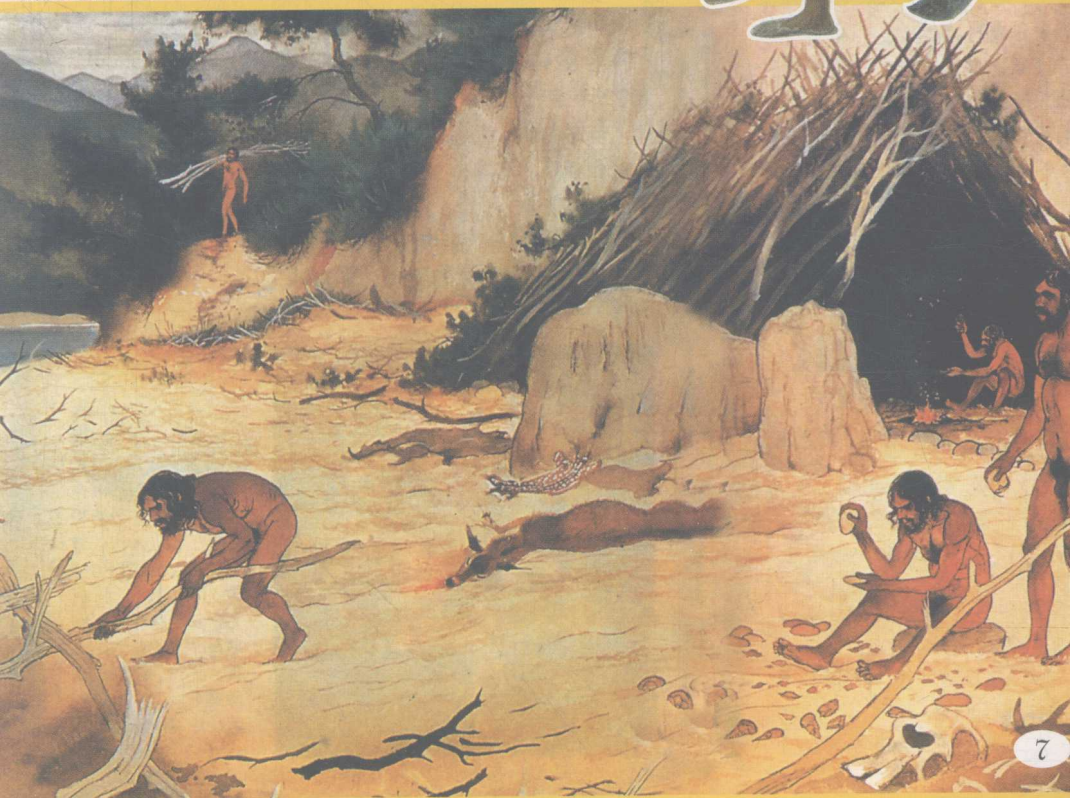
第一阶段:森林古猿

学会直立行走

为了适应地面上的生活,这些古猿慢慢学会了用双手来拿东西,而双腿则只用来进行,不知道经历了多长时间,我们的祖先学会了直立行走。

使用火

自然界的动物都害怕火,古猿们起初也是如此,但是在 50 万年前,这些猿人学会利用火来烧烤食物,并使用石器,逐渐向真正的人进化。



我们的身体



我们每一个人都有一个身体,这样我们才存在,我们的身体非常复杂,由许多不同部分构成,这样就可以完成许多不同的动作,而不同的器官发挥不同的作用,使我们的身体能够正常运转。

照照镜子

当你站立在一面大镜子的前面,你立刻就可以看清楚自己的身体,从上到下,依次是脑袋、脖子、躯体、手臂和双手、双腿和脚,这只是粗略的划分,实际上我们的身体结构要精细得多。

变化的身体

你很容易就会发现大人要比小孩高得多,也更有力气,这是因为人的身体会变化,当一个人的身体由孩子向成人转变的时候,我们就说这个孩子在成长。

身体系统

你的身体里有很多器官,它们协调一致地工作,使你能够呼吸、移动和阅读。有的工作非常复杂,需要许多器官一起才能完成,这些器官就构成一个系统,比如消化系统。



高低各不同

每个人的身体都有高度，一个人身体的高低和许多因素有关，也许有些人现在没有你高，但是以后却比你长得高，这也使每个人的身材显得很不一样。



如果我们暴饮暴食，不注意饮食规律就很容易发胖。

胖瘦不一样

在日常生活中，我们会发现有的人很胖，而有的人却很瘦，肥胖的人可以通过一些方式使自己变瘦，而瘦人也有可能变胖。



巨人症

有一些人的身体非常高，可以达到两米三以上，但是却连站稳都很困难，他们患的病就是巨人症，这与体内生长激素过多有关。

侏儒

我们当中大部分人的身高都在一米五以上，但是有一些人却很矮，甚至连一米都达不到，他们就是所谓的侏儒症患者，导致他们身材矮小的原因很复杂。



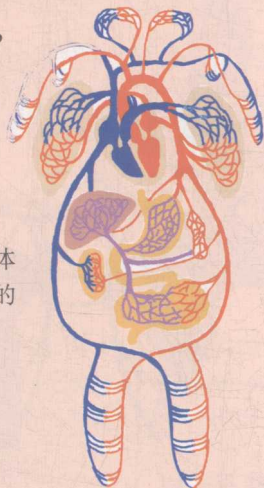
在生长发育期，男女的生长速度也不一样。

身体的数字

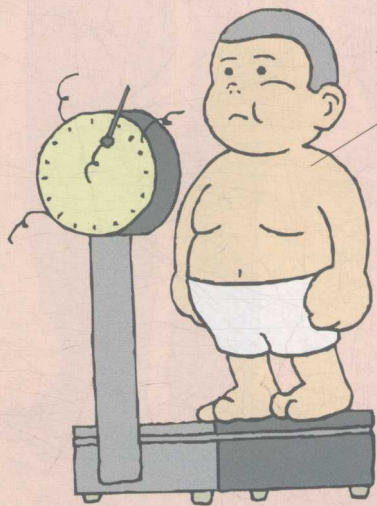
只要用尺子量一下，我们就会得到很多关于身体的数字，不过这些数字很简单，远不能描述我们的身体，科学家们还研究出了许多关于身体的数字知识，这些数字能帮助我们更好地认识自己。

5 千克和 3 分钟

一个健康成人体内大约有 5 千克血液，这些血液在我们的身体里来回往复循环，它们在我们的身体里循环一次大约需要 3 分钟的时间。



你知道吗？大约 5 千克血液在我们体内来回往复循环一次只需要 3 分钟的时间。



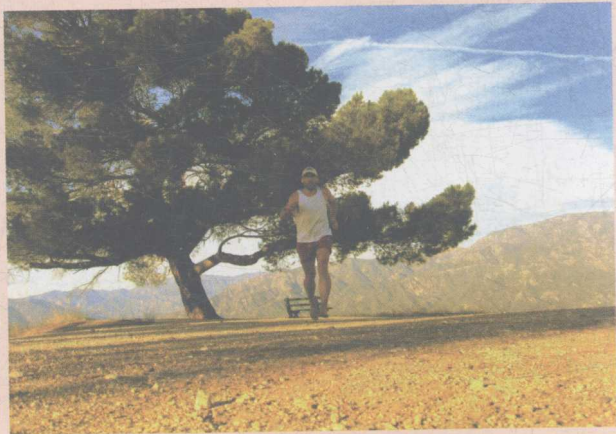
我们的身体一年产生的细胞加起来比我们的体重还要重呢

半吨重的红细胞

我们身体里的红细胞是不断地产生的，在一生的时间里，我们的身体要生产 120 万个红细胞，这些细胞有半吨重，比我们身体还要重得多。

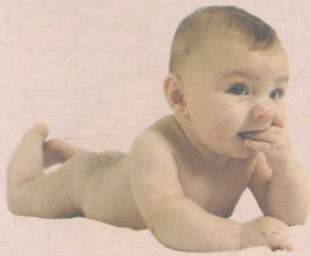
4.5 升空气

一个成年人的肺扩展到最大的时候可以容纳大约 4.5 升的空气，并且可以在几秒钟的时间里就完成气体交换，而肺一天吸入的空气有上万升。



30 厘米

在婴儿出生以后第一年的时间里,他的身体会长高 30 厘米, 如果一个人的身体以这样的速度生长,那当他 10 岁的时候,他的身高就和一层楼一样。



数字与人体

我们身体中的数字还有很多,通过研究这些数字,能够知道我们的身体是否健康,因此了解人体的数字奥秘对我们十分有用。

10100010111010010
1010111010010000
01101010010101110
1010100101110101
1000111010000000
0100111010000010
1010011101000000
100111000010101
01001001001011010
0101101001010100
0000101011101010
101011101000100
01010001011101010
10000101011101001
1000011101000000
10110100100001101
100001010000110
010000100110101
1101001101000010
010101110100010
11101000100100101
1010000100010110
00010110100010101
0110101000001001
0100101000010110
10101010111010100
10010011101001010

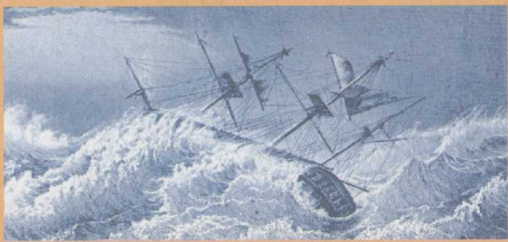
人在遇到海难时,在 0℃的水里最多只能待 15 分钟,了解了这个数字对于海上事故救援非常重要。

通过身体数字,可以更直观了解我们的身体。



1 千克唾液

一个人每天要分泌 1 千克的唾液,而在吃饭的时候分泌的唾液要比平时多,这 1 千克唾液大部分会被我们咽到肚子里,只有很少一部分会被蒸发或是吐掉。



5℃和 1 小时

一个正常人在 5℃的冷水里最多可以坚持 1 个小时,在 25℃的水里可以坚持 1 天,而在 0℃的水里最多只能待 15 分钟,这对于海上事故救援非常重要。

细胞

地球上的植物、动物等生物都是由一个个细胞构成的，我们人类也不例外。在我们的身体里有许多不同的细胞，在这些细胞中，有的细胞构成身体的器官和系统，有的负责运输养料和气体，有的可以消灭入侵者，保卫我们的身体。

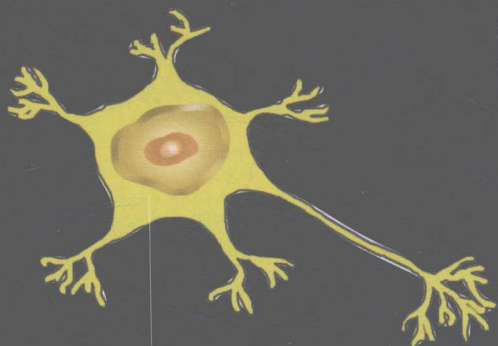


血红细胞

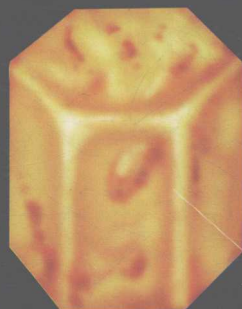
血红细胞是我们身体里一种非常重要的细胞，它存在于血液里，负责把氧气输送到身体的各个部分，然后再把废气带到肺部，送出体外。

狭小的细胞

绝大部分人体细胞都非常小，只有利用显微镜才能观测到，例如在一滴血液里，就含有数万各类细胞，你丝毫不用怀疑，我们的身体的确是由许许多多看不见的细胞组成的。



神经细胞是人体最长的细胞



肝细胞

最大的人体细胞

人体中最大的细胞就是卵细胞，它的大小和一个针尖差不多，用肉眼就可以看见。神经细胞虽然肉眼看不见，但是它却是我们身体里最长的细胞，有的神经细胞的长度甚至达到了1米。

肌肉细胞