



吃半斤米饭可以产生多少粪便？

激发孩子
想象力

的 1000 个 奇思妙想



不可思议的人体

主 编 / 于秉正



海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

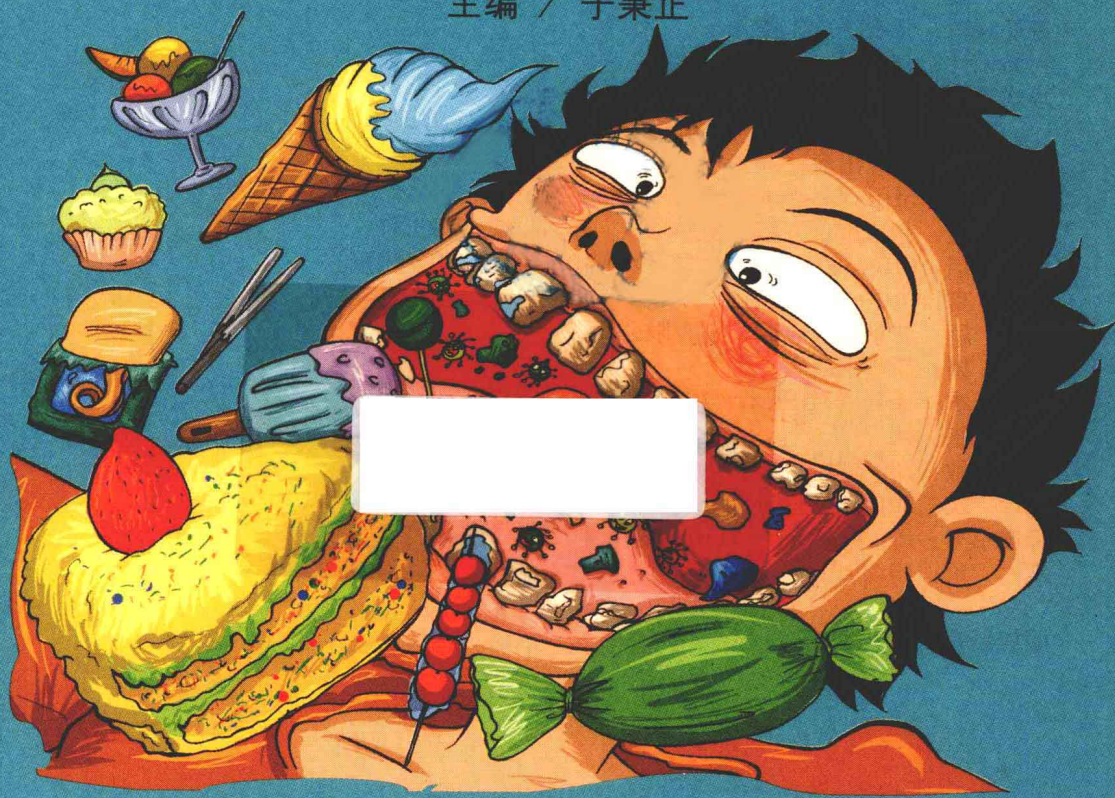
CIPG

激发孩子
想象力 的 1000个

奇思妙想

不可思议的人体

主编 / 于秉正



GDPC

海豚出版社

DOLPHIN BOOKS

中国国际出版集团

图书在版编目(CIP)数据

不可思议的人体 / 于秉正主编. -- 北京: 海豚出版社, 2010.5

(激发孩子想象力的1000个奇思妙想)

ISBN 978-7-5110-0246-4

I. ①不… II. ①于… III. ①人体—少年读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第070443号

激发孩子想象力的1000个奇思妙想

不可思议的人体

策 划: 于京洪
责任编辑: 张媛媛 张菱儿
封面设计: 张 昕
版式设计: 百闰文化

出 版: 海豚出版社
网 址: <http://www.dolphin-books.com.cn>
地 址: 北京市百万庄大街24号 邮 编: 100037
电 话: 010-68997480 (销售) 010-68326332 (投稿)
传 真: 010-68993503
印 刷: 北京九天志诚印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 16开 (710毫米×1000毫米)
印 张: 10
字 数: 200千字
版 次: 2010年6月第1版 2010年6月第1次印刷
标准书号: ISBN 978-7-5110-0246-4
定 价: 19.80元

版权所有 侵权必究



目录

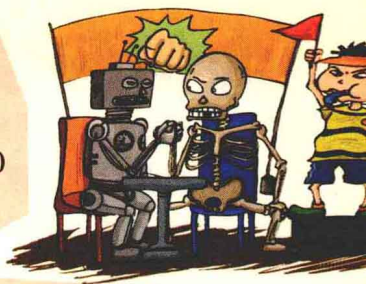


1. 你的**大脑**是什么颜色? · 8
2. **脑袋**大的人更聪明吗? · 10
3. **梦**可以接着做吗? · 12
4. **大脑裂沟**越多, 人就越聪明吗? · 14
5. 撞到**头**的时候为什么会起包? · 16
6. **打哈欠**怎会使人流泪呢? · 18
7. 人在**梦游**的时候, 眼睛是睁着的还是闭着的? · 20
8. **眼睛**不停地眨动, 它不觉得累吗? · 22
9. 蒙上眼睛你**能走直线**吗? · 24
10. 冬天眼睛容易被**冻裂**吗? · 26
11. 人可以**睁着眼睛睡觉**吗? · 28
12. 人的眼睛可以看东西, 那么**眉毛**可以做什么呢? · 30
13. 两只**眼睛**怎么不能分开转? · 32
14. 人的**眼泪**是咸的, 它有毒吗? · 34
15. **打喷嚏**的一瞬间, 眼睛为什么要闭着? · 36
16. 鼻子能吸鼻涕, 它能**吸水**吗? · 38
17. 白天不停地流鼻涕, 晚上睡觉时**怎么**不流了? · 40
18. 人闻不到的**气味**, 狗怎么能闻到呢? · 42
19. 我们**能不能**不流鼻涕呢? · 44
20. 鼻屎是从**哪里来的**? · 46
21. 很多人睡觉的时候会**打呼噜**, 这是怎么回事呢? · 48
22. 感冒的时候鼻子经常**不透气**, 是什么东西堵住了鼻孔呢? · 50
23. 人的手指正好能伸进鼻孔, 这是**巧合**吗? · 52
24. **打哈欠**会传染吗? · 54
25. 黄色的**牙齿**更牢固吗? · 56



26. 为什么人在熟睡之后会**磨牙**? · 58
27. 人如果**不睡觉**会怎样? · 60
28. 如果你同时打喷嚏和**放屁**会怎么样? · 62
29. 如果忍住一个**嗝**, 它会变成屁吗? · 64
30. 脱水是指身体内**流失水分**吗? · 66
31. 腹泻时, **大便**怎么变成稀的了? · 68
32. 如果我们经常喝毒液, 我们会比较**“耐毒”**吗? · 70
33. 水喝多了会**中毒**吗? · 72
34. 如果人只**喝啤酒**能活多久? · 74
35. 人的**骨头**和钢铁, 哪个更硬? · 76
36. 我们常常听人说**吓破胆**, 人的胆真的能被吓破吗? · 78
37. 胃可以把饭菜消化掉, 那怎么没把自己**消化**掉呢? · 80
38. 吃半斤**米饭**可以产生多少粪便? · 82
39. 母亲肚子里全是水, **胎儿**不会被淹死吗? · 84
40. **婴儿**怎么会哭着生出来呢? · 86
41. 人的相貌是在出生前由**父母决定**的吗? · 88
42. 血液是**红色的**, 血管怎么是蓝色的? · 90
43. 秃顶的人会有**头皮屑**吗? · 92
44. 头发会在一夜之间**变白**吗? · 94
45. 如果人一辈子不剪指甲的话, **指甲**可以长多长呢? · 96
46. 如果我们的**手指**一样长, 会怎样呢? · 98
47. 伤口上的痂是从哪里来的呢? 把它**揭掉**好不好? · 100
48. 夏天我们容易晒黑, 那么**非洲人**是被晒黑的吗? · 102
49. 很多动物都会脱皮, 人怎么不**脱皮**呢? · 104
50. 感冒不是由**寒冷**引起的? · 106
51. 感冒时人怎么会感到身体**发热**呢? · 108





52. 我们会起**鸡皮疙瘩**，这是怎么回事呢？ · 110
53. 人可以调节自己的**体温**吗？ · 112
54. 人的**膝盖**怎么预知天气变化？ · 114
55. 耳垢颜色有时浅黄色，有时**褐色**，它们有什么不同呢？ · 116
56. 害羞的时候人的脸会变红，恐惧的时候脸怎么会**发白**？ · 118
57. 腋窝的汗怎么会有**异味**？ · 120
58. **男人**的乳头有什么用呢？ · 122
59. 大拇指怎么是**两节**呢？ · 124
60. 人不吃肉只吃**蔬菜**能长大吗？ · 126
61. 人的汗水是无色透明的，人的尿液怎么是**黄色**的呢？ · 128
62. **“啤酒肚”**是由大量喝啤酒引起的吗？ · 130
63. 为什么**脚癣**大多长在脚趾间？ · 132
64. 走路时**胳膊**怎么会跟着摆动？ · 134
65. 经常吮吸铅笔会导致**铅中毒**吗？ · 136
66. 人被**电击**到底能摔多远？ · 138
67. 普通人怎样才可以**“刀枪不入”**？ · 140
68. 动物**冬眠**后还可以苏醒，人类冬眠后会复活吗？ · 142
69. 人死之后，头发和指甲还能**继续生长**吗？ · 144
70. 有没有方法制造一个和自己**一模一样**的人？ · 146
71. 为什么**尸体会腐烂**？ · 148
72. 埋在土里的尸体会变成**化石**吗？ · 150
73. **“木乃伊”**能**怀孕**吗？ · 152
74. 如果人类是从黑猩猩和大猩猩进化而来的，怎么有**黑猩猩**和大猩猩呢？ · 154
75. 有的人唱歌非常好听，有的人唱歌却**无法忍受**，为什么？ · 156
76. 如果你长得和**长颈鹿**一样高会怎样？ · 158

如何阅读本书

《激发孩子想象力的 1000 个奇思妙想》是一套面向儿童和青少年朋友的课外辅助读物，内容丰富多彩，传达的科普知识生动有趣。

本套丛书按所属领域不同共分为八册：《不可思议的人体》、《动物王国大探秘》、《日常生活大揭秘》、《有趣的植物世界》、《令人惊奇的科学》、《千变万化大自然》、《宇宙地球大探索》、《异想天开好问题》。

该丛书的八本书结构大体相似，在《不可思议的人体》这本书中，每篇文章包含三个板块——引言、正文和超级知识链接。每一篇文章都讲述了一个关于我们人体奥秘的科学知识，超级知识链接部分引出与其相关的科学知识、奇闻趣事等，进一步拓宽小读者的知识范围。下面是对阅读本套丛书的详细说明：

主标题

文章的名称。

引言

解释主标题，概括正文需要解释的科学知识，作为引子引出下文。

有趣的绘画

根据主标题、正文内容所绘制的插图。



不同版式

增加阅读的趣味性。



要想弄清人遭电击为何被摔出去, 首先要了解人的肌肉, 因为人遭电击被摔出去的力量就是来自自己的肌肉。肌肉是一道道像钢绳一样的肌肉纤维组成的。当肌肉用力时, 肌肉纤维就像钢绳一样——绷紧。肌肉内除了肌纤维, 还有神经、血管, 以及结缔组织。每根肌纤维又是由较小的肌原纤维组成的。每根肌原纤维则由横纹肌纤维和纵纹肌纤维组成。这就是肌肉的基本单位。那些大力士们的大块肌肉, 全是由这两种小的根本无法想象的蛋白纤维组成的。当它们联合起来以后, 就能做出各种动作。在正常情况下, 我们的身体允许肌肉纤维有一定程度的收缩。也就是说肌肉纤维的收缩一般会受到身体的限制。

然而, 当人遭电击时, 身体的大部分肌肉可能会受到来自人体的强电流的刺激而一起强烈收缩。在这种情况下, 身体会打破那些限制, 允许肌肉纤维强烈收缩而发出更大的力。可以想象, 腹部和背部的肌肉会发出非常强大的力, 足以使触电者在不自觉中被摔出很远的距离。不过, 触电者即使被“幸运”地被摔出危险区, 在遭电击时, 他也会受到不同程度的伤害。

在某种场合, 当人不小心紧紧抓住带电物体时, 手上和腿部的肌肉会强烈收缩。这样可能不会将人摔出危险区。相反, 人会紧紧地抓住带电物体不放。在这种情况下, 如果无法脱离带电体或得到及时救治, 往往会引起心脏纤维性颤动而死亡。

痛苦的呕吐

呕吐是将胃和肠内的内容物从口腔强力驱出的动作, 是一种复杂的反射性活动。呕吐的过程中, 腹肌和膈肌急剧收缩, 腹腔和胸腔的压强上升, 胃中的内容物被挤压上升经由口腔吐出。机械和化学的刺激都可能引起呕吐, 这刺激主要来自消化系统, 对舌根、咽部、胃、肠的刺激都会引起呕吐。除了消化系统感受器之外, 其他系统感受器受到刺激也有可能引发呕吐反射, 这些刺激有可能来自视觉、味觉、嗅觉等感受器。

超级知识链接

根据正文内容, 引出与其相关的科学知识、奇闻趣事等。

据了解, 屁和喷嚏是从不同的管道中排出的, 屁来自于消化道, 喷嚏来自于呼吸道, 所以, 同时打喷嚏和放屁是安全的。

喷嚏是肺部快速喷发出来的空气, 主要是清理或刺激侵入的尘埃或细菌等物质。当鼻腔黏膜受到刺激时, 这种刺激通过末梢神经传到大脑, 大脑自动作出反应: 人们首先深吸一口气, 然后胸部猛烈收缩, 肺里的气体急速有力地从气管经口鼻喷射出来, 把刺鼻的东西赶跑, 伴随气流出来的还有一堆黏液。黏液是由分布在气管和喉咙上的杯状细胞(也称杯细胞, 是混在黏膜上皮中的黏液分泌细胞)构成的。这些细胞分泌出的黏稠液体包裹着入侵的杂质被喉咙中的纤毛往上推送, 送到鼻腔和口腔, 然后被吞掉或是被喷出去。

屁的产生, 是因为我们吃的有些食物未被分解。比如纤维和糖类, 就成为大肠菌的食物。大肠菌饱餐后就会排气, 这些气体在体内累积, 造成一股气压。当压力太大时, 就会被排出体外, 形成了屁。

从科学角度来看, 放屁或打喷嚏是一种生理需要, 都是有利于身体健康的。

正文

叙述文章内容, 回答标题里所提出的奇思妙想。

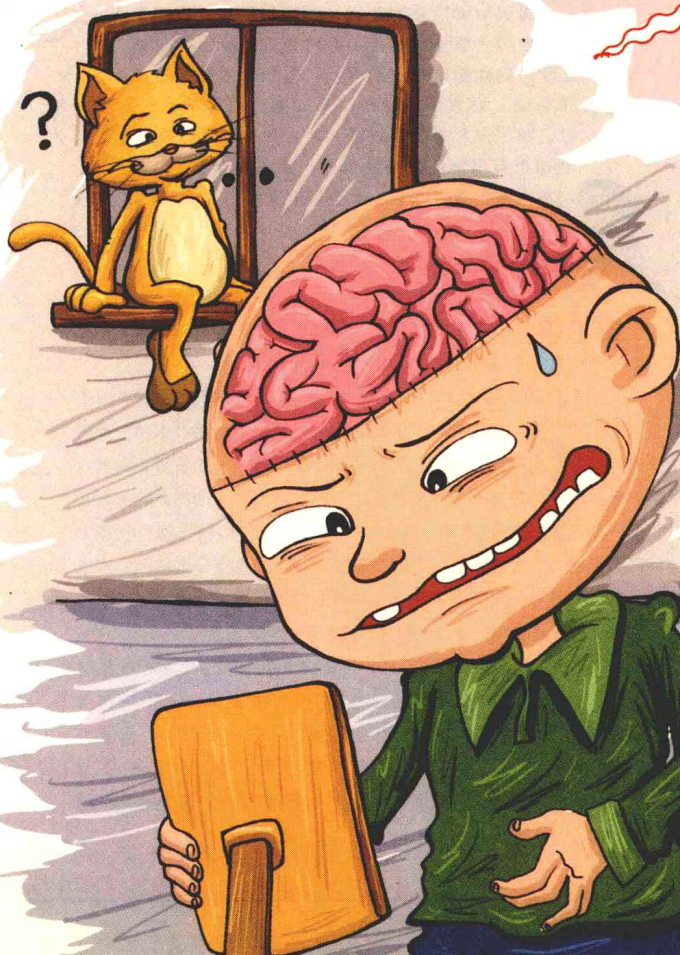


你的大脑是什么颜色？

你的大脑是什么颜色？黄色？白色？灰色？还是粉色？在我们的想象中，大脑就是乳白色的，它的形状犹如核桃仁一样。我们从来没有见过真正的大脑，它有彩虹般丰富的“色彩”吗？

据了解，人活着的时候大脑是粉色的。这种颜色源于血管，假如一旦没有新鲜的氧化血液，大脑就会马上“变脸”，变成一副死气沉沉的灰色。我们的大脑是由40%的“灰色物质”和60%的“白色物质”组成的。这些用来描述大脑的颜色的词语，都是医学上的专业术语，并不是对我们所看到的大脑颜色的准确描述。不过，如果你可以看到被切片的大脑，就能明显的区分出两种不同的脑组织了。

使用大脑扫描仪来观察这两种物质。灰色物质包含“处理”信息的细胞。白色物质是一种叫做“髓磷脂”的脂肪蛋



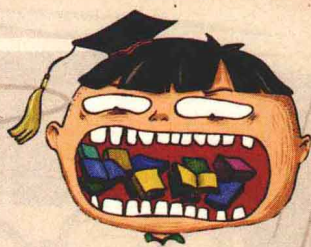
白。这种脂肪蛋白可以覆盖和分离从细胞中延伸出来的细胞质细丝和神经突。这是大脑的交通网络，将灰色物质的不同部分连接在一起，并将灰色物质和身体的其他部分连接在一起。打个比方，它的原理就好像计算机，灰色物质是处理器，白色物质是各种电线，两者在一起高速度地工作才能产生“智能”。

现在我们知道，大脑根本不具备彩虹般的“色彩”，只是在不同的情况下，会呈现不同的颜色。除此之外，大脑中所包含的颜色还与性别有关。科学研究表明：男性大脑里的灰色物质是女性的6.5倍，而女性大脑里的白色物质几乎是男性的10倍。女性大脑里的白色物质主要集中在额叶里。额叶在情感控制、性格和判断方面起着关键作用，在这个位置男性却没有白色物质。

我的脑袋是什么颜色呢？

小脑的功能

与大脑不同，小脑主要是控制人的平衡能力和肌肉张力。它通过与大脑、脑干和脊髓之间丰富的传入和传出联系，来保持身体平稳及随意运动的协调。人喝醉酒时走路会晃晃悠悠，就是因为酒精麻痹了小脑。有一个实验：将一只狗摘除小脑，狗走路就会失去协调。

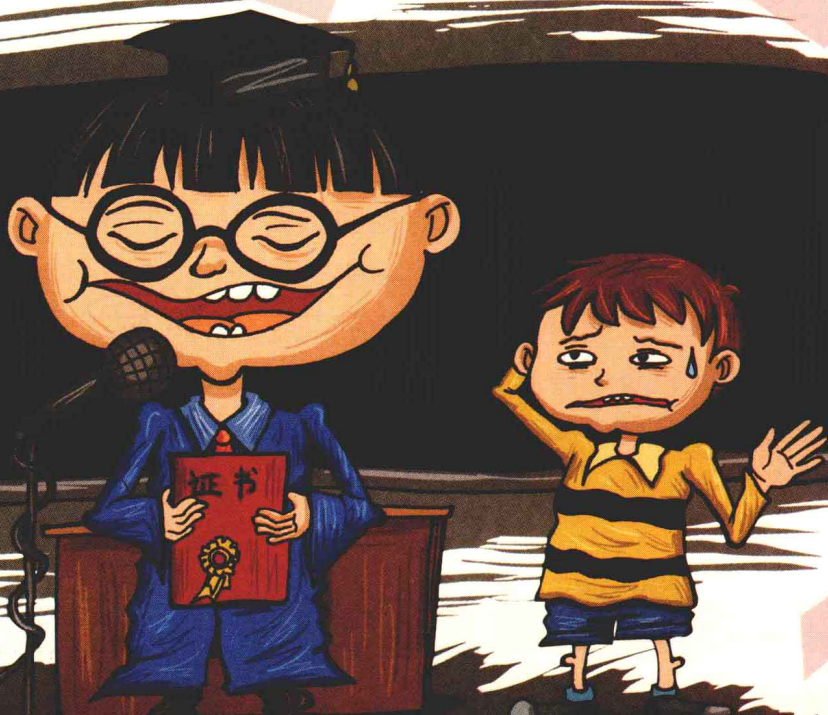


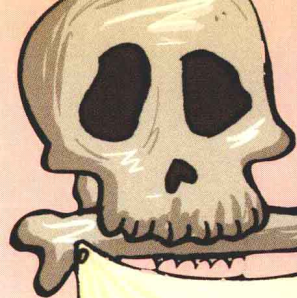


我常常会把外星人想象成大脑袋的形象。因为我们总会认为大脑袋的人类会更聪明。这是真的吗？其实一个人

是否聪明与脑袋的大小没有必然联系。你想想那些“穴居野人”的脑袋，它们可比我们人类的大脑大多了，但是他们绝对没有我们聪明。

哦，脑袋大就聪明吗？





大脑的左右分工



脑袋的大小取决于头骨的发育情况

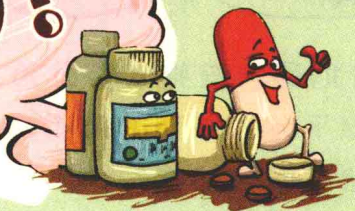
而人的聪明则取决于意识的协调过程。覆盖在大脑半球表面的一层灰质，被称为大脑皮层，是神经元细胞体集中的地方。皮层的深部是由神经纤维形成的髓质或白质构成的。大脑皮层的神经元分为很多区域，有些是感觉

我们的大脑按功能分为左脑和右脑，左右脑平分了脑部的所有构造。左脑与右脑形状相同，功能却大不一样。左脑主管语言，也就是用语言来处理信息，我们看到、听到、触到、嗅到及品尝到的信息都是通过左脑转换成语言来传达，这个过程相当复杂。同时左脑主要控制着知识、判断、思考等，和显意识有着密切的关系。而右脑和潜意识有关，它将收到的信息以图像处理，瞬间就可处理完毕，因此能够把大量的信息一并处理，我们的心算、速读都是右脑处理信息的表现方式。

神经元，负责接收身体部分的信息；有些是运动神经元，负责将信息发送到全身；还有一种是交感神经元，负责连通感觉神经元和运动神经元。这样，我们人类才可以记忆、推理和思考。所以决定大脑聪明与否的关键是脑内的神经细胞。经常使用大脑，能使脑神经结构变得更加复杂，因而能促进脑功能的增强和发展，使人变得更聪明。脑内神经细胞的多少跟运用大脑的程度有关。所以脑袋小不一定大脑细胞少，脑袋大也不一定大脑细胞多。

事实也证明，许多脑袋大的人并没有什么特殊才华，而像爱因斯坦这样伟大的科学家，他的大脑与普通人的大脑并没有太大区别。而法国著名小说家法朗士的脑重只有1017克，比普通人还轻。总之，人的智慧是遗传因素和环境因素相互作用的结果，与脑袋大小没有关系。

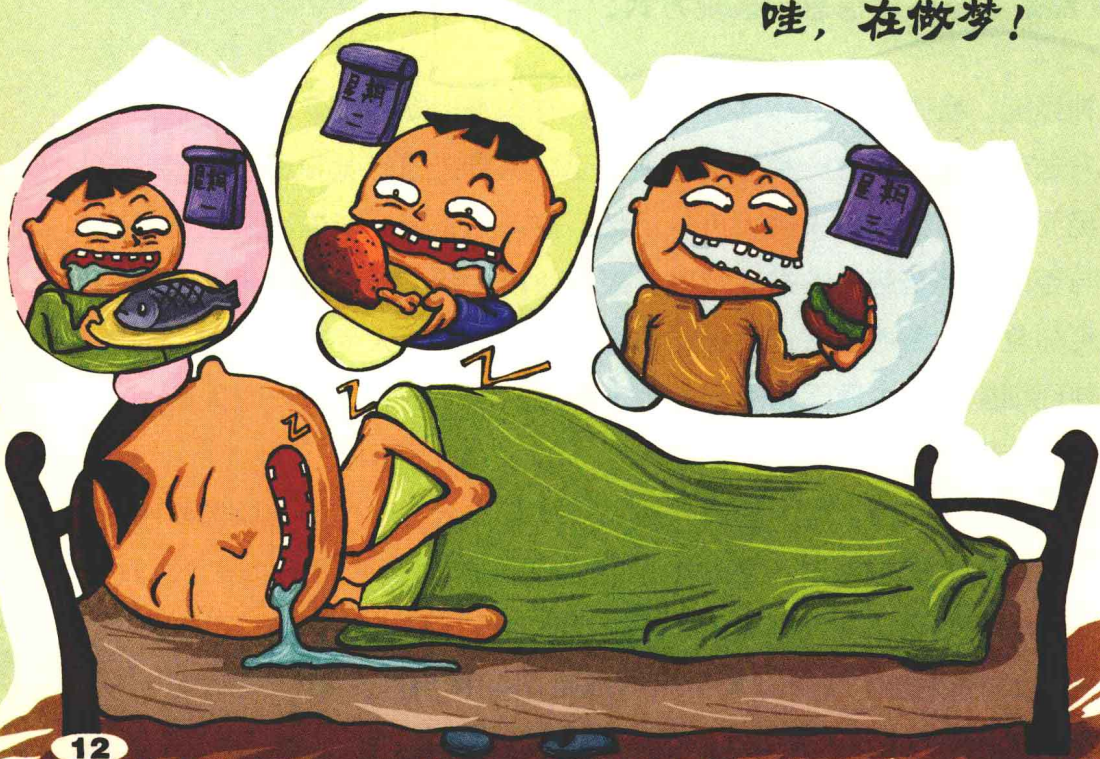
梦可以接着做吗？



我们大多数的人在睡觉的时候都会做梦。在梦里，各种奇怪的事情都会出现。有时候梦见自己掉进山谷，有时候梦见自己被野兽追逐，有时候梦见自己和小朋友在一个神秘的地方玩耍……梦里的情景千奇百怪，天马行空。

睡觉的时候做梦会不会影响我们的睡眠质量呢？常常有人说：昨晚做了一晚上的梦，没休息好。但是科学家经过实验证明，发现做梦与失眠并没有联系。人不可能做一晚上的梦，这只是一种夸张的说法，表明做的梦比较多而已。

哇，在做梦！



做梦是人体一种正常的、 必不可少的生理和心理现象。人入睡后，一小部分脑细胞仍在活动，这就是梦的基础。梦是人记忆的再现，是一个人日常生活的反映。如果白天经常想着一件事情，或者内心有着强烈的愿望、恐惧等情绪，在晚上睡觉的时候，这些东西会很容易出现在梦境中。它不是以一种直接的形



动物也做梦吗？

美国科学家为了研究动物是否也会做梦，对猴子进行了这样的实验：把一个电脑屏幕放在一只猴子的面前，屏幕上反复出现同一幅画面；每当屏幕上出现这一画面时，就强迫猴子推动身边的一根杠杆。过了一些日子后，猴子形成了条件反射，它一看见那幅画面，就主动去推杠杆。后来，科学家发现这只猴子在睡眠中也会不时地去推那杠杆。这表明猴子在睡梦中“看见”了那幅画面。

科学家还对其他的一些动物进行研究，发现鸟类和哺乳类动物都会做梦。

态出现，而是以一种变形的形式出现。

日常生活中，我们都有过这样的经历：正在做梦的时候被人叫醒，之后再睡着的话，原来的梦就不会出现了。难道我们做的梦不能继续下去吗？由于做梦都发生在快波睡眠的时候，日本的科学家据此做过研究。他们发现，如果把一个人从快波睡眠中叫醒，之后再让其回到快波睡眠。经过调查，这个人并没有继续把原来的梦做下去。尽管我们经常做梦，而且还会反复做同样的梦，但是，没有人可以把断了的梦继续做下去。



大脑裂沟越多，
人就越聪明吗？

嘿，你觉得我
聪明吗？

脑是中枢神经系统的主要部分，低等脊椎动物的脑较简单。人和哺乳动物的脑特别发达，可分为大脑、小脑和脑干三部分，人体的一切行为活动都受它控制、指挥。脑是世界上最复杂的生命结构，它时时刻刻都在工作。其中，大脑是中枢神经系统的最高级部分，由左、右两个大脑半球组成，两半球由横行的神经纤维相连接。

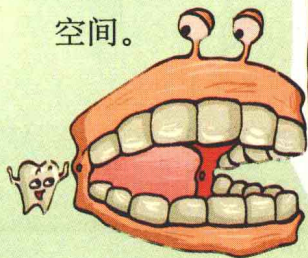
当我们在书上看到人脑的示意图时，发现大脑的表面有许多弯弯曲曲的裂沟，这被称为脑沟，其间凸出的部分称为脑回。这些脑沟、脑回就像一块揉在一起的绸布，一旦展平，它的面积有半张普通报纸大小，约2250平方厘米。

人体大脑表面的裂沟有它独特的作用。一方面，这些裂沟可以连通左右脑半球，使得信息互通；另一方面，由于我们大脑要做很多思考活动，就会产生很多热量，需要更大的脑表面来更快地散发热量，而脑沟可以最大限度地增加大脑皮层的表面积。人的大脑皮层最为发达，是思维的器官，主导人体内一切活动过程，并调节人体与周围环境的平衡，所以大脑皮层是高级神经活动的物质基础。平常大家摸摸头会发现头比我们的大腿要热，因为它必须把这些热量散发掉。所以，大脑裂沟的多少与人的聪明并没有关系。

低等脊椎动物脑的表面就没有多少褶皱，因为它们的大脑活动不像我们这样复杂繁多，对它们来说就没有多少热量需要散发。海豚和鲨鱼大小差不多，但是和鲨鱼比起来，海豚的脑明显大得多，而且褶皱也更复杂。

老鼠和兔子有一定的智力，但它们的脑几乎没有裂沟。当然，动物身体大小也是一个值得我们考虑的因素。例如大象和鲸鱼，它们脑表面上的裂沟甚至比人脑还要复杂，可是，这两种动物有如此大面积的大脑皮层，

却并没有太多神经细胞。这是因为大型动物的神经细胞比较大，所以要占据更大的空间。



幽默的神奇力量

当我们兴奋时，我们不知道大脑在做怎样的活动。神经学家通过实验发现，人在听到笑话时，大脑中受到刺激的区域就像服用了可卡因一样异常兴奋，活动异常频繁。





经英国《星期日邮报》曾报道过这样一则消息：一位29岁的英国人盖文，在法国阿尔卑斯山滑雪事故中摔碎了头盖骨，为了挽救他的生命，日内瓦大学医院专家用钛金属更换了他碎裂的头盖骨，使他成了一个真实的“铁头人”。如今他脑袋中70%的头骨都是由钛金属组成。那么，假如他的脑袋撞到了坚硬的物品，还会起包吗？

好痛啊！

