

[英] 尼克·阿诺德 著 [英] 托尼·德·索雷斯 绘

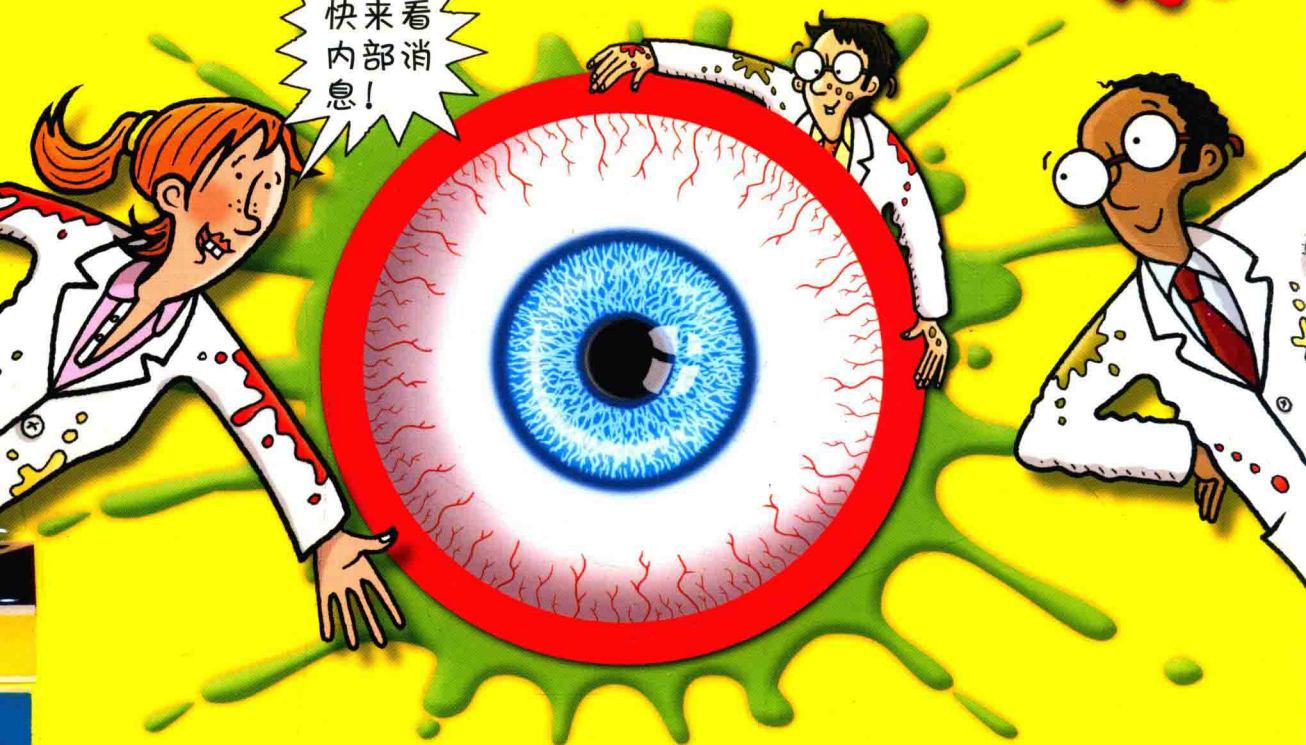
可怕的科学

妙趣科学课

奇妙的身体遨游 THE HORRIBLE SCIENCE OF YOU

三度荣获
世界科普图书
最高奖

快来看
内部消息!



接力出版社
Publishing House

全国百佳图书出版单位
Top 100 Publishing Houses in China

[英] 尼克·阿诺德 著 [英] 托尼·德·索雷斯 绘

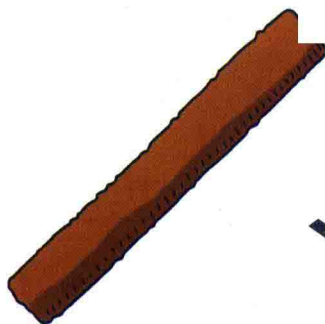
可怕的科学

妙趣科学课

奇妙的身体遨游

QIMIAO DE
SHENTI AOYOU

叶盛译



接力出版社
Publishing House

桂图登字：20—2011—254

Horrible Scicence : The Horrible Science of You

Text © Nick Arnold 2005, Illustrations © Tony De saulles 2005

The original edition is published by Scholastic Ltd.

Simplified Chinese edition © Jieli Publishing House

All rights reserved

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的身体遨游 / (英)阿诺德著; (英)索雷斯绘; 叶盛译. —南宁: 接力出版社, 2013.7

(可怕的科学·妙趣科学课)

书名原文: The horrible science of you

ISBN 978-7-5448-3019-5

I. ①奇… II. ①阿…②索…③叶… III. ①人体—少儿读物

IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第124553号

责任编辑: 李建霞 美术编辑: 朱琳 责任校对: 高雅

责任监印: 刘元 版权联络: 董秋香 媒介主理: 石璐

社长: 黄俭 总编辑: 白冰

出版发行: 接力出版社 社址: 广西南宁市园湖南路9号 邮编: 530022

电话: 010-65546561 (发行部) 传真: 010-65545210 (发行部)

http://www.jielibj.com E-mail:jieli@jielibook.com

经销: 新华书店 印制: 北京尚唐印刷包装有限公司

开本: 787毫米×1000毫米 1/16 印张: 6.125 字数: 85千字

版次: 2013年7月第1版 印次: 2013年7月第1次印刷

印数: 00 001—15 000册 定价: 24.80元

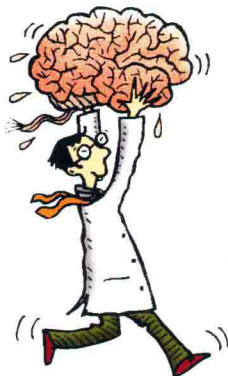
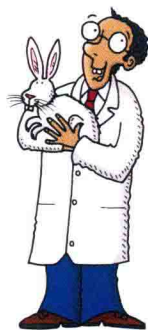
版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 010-65545440 0771-5863291

目 录

你就是明星	4
欢迎参观你的身体	6
吓人的睡眠	12
好好搓个澡	18
一大口的一小点	24
不得不说的事情	34
走起来!	40
讨厌的学习	48
感情和争斗	56
受伤与伤愈	64
糟糕的青春	70
说点生育的事	76
疲倦的老人家	86
你自己的奇迹!	92
可怕的身体部位辨认测验	94



[英] 尼克·阿诺德 著 [英] 托尼·德·索雷斯 绘

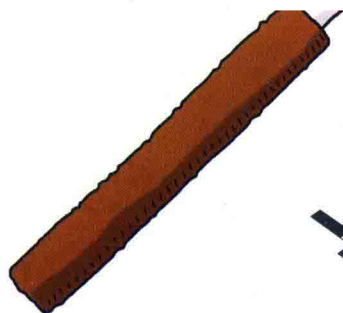
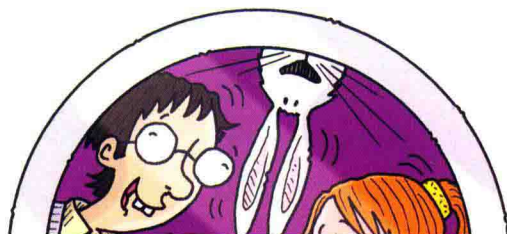
可怕的科学

妙趣科学课

奇妙的 身体遨游

QIMIAO DE
SHENTI AOYOU

叶盛译



接力出版社
Publishing House

桂图登字：20—2011—254

Horrible Scicence : The Horrible Science of You

Text © Nick Arnold 2005, Illustrations © Tony De saulles 2005

The original edition is published by Scholastic Ltd.

Simplified Chinese edition © Jieli Publishing House

All rights reserved

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的身体遨游 / (英)阿诺德著; (英)索雷斯绘; 叶盛译. —南宁: 接力出版社, 2013.7

(可怕的科学·妙趣科学课)

书名原文: The horrible science of you

ISBN 978-7-5448-3019-5

I. ①奇… II. ①阿…②索…③叶… III. ①人体—少儿读物

IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第124553号

责任编辑: 李建霞 美术编辑: 朱琳 责任校对: 高雅

责任监印: 刘元 版权联络: 董秋香 媒介主理: 石璐

社长: 黄俭 总编辑: 白冰

出版发行: 接力出版社 社址: 广西南宁市园湖南路9号 邮编: 530022

电话: 010-65546561 (发行部) 传真: 010-65545210 (发行部)

http://www.jielibj.com E-mail:jieli@jielibook.com

经销: 新华书店 印制: 北京尚唐印刷包装有限公司

开本: 787毫米×1000毫米 1/16 印张: 6.125 字数: 85千字

版次: 2013年7月第1版 印次: 2013年7月第1次印刷

印数: 00 001—15 000册 定价: 24.80元

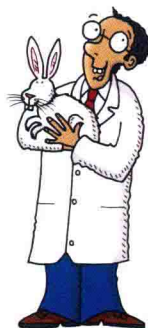
版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 010-65545440 0771-5863291

目 录

你就是明星	4
欢迎参观你的身体	6
吓人的睡眠	12
好好搓个澡	18
一大口的一小点	24
不得不说的事情	34
走起来!	40
讨厌的学习	48
感情和争斗	56
受伤与伤愈	64
糟糕的青春期的	70
说点生育的事	76
疲倦的老人家	86
你自己的奇迹!	92
可怕的身体部位辨认测验	94



你就是明星

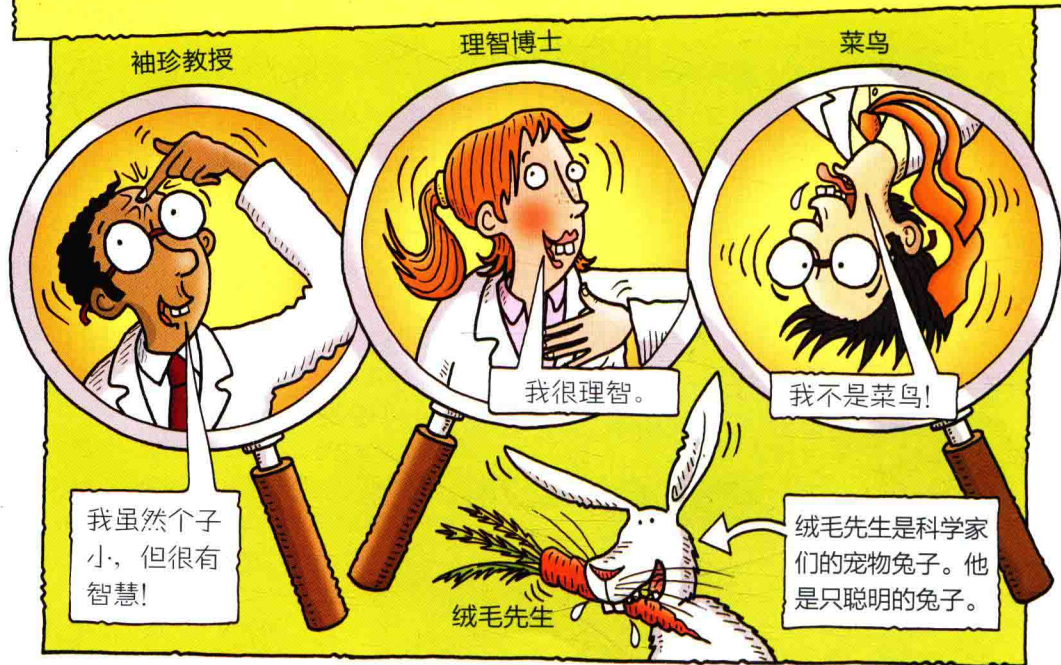
这本书里要讲的人，既不是超人也不是富翁，既没有家喻户晓的感人事迹，也没有激动人心的冒险经历，但他又的确有自己的与众不同之处。这个人就是你自己！这本书讲的就是你自己的身体，以及你的身体每天是如何工作的。

那么，勇敢的小读者们，接着往下看吧，去发现关于你自己的可怕科学吧。你会发现，自己将要探索的地方就像外星世界一样神秘，像喷发的火山一样惊人。虽然那地方你已经很熟悉，但恐怕从未见到过——我说的是你可怕的身体内部。

需要提醒你的是，我能够知道这么多关于身体的事情，少不了微缩三人组的帮助。他们是可怕的科学的专家，被人们称为微缩科学家。

关于你自己的可怕科学

主演 微缩科学家



微缩科学家们拜访了一个超级正常的家庭，准备研究下他们的身体是如何工作的。



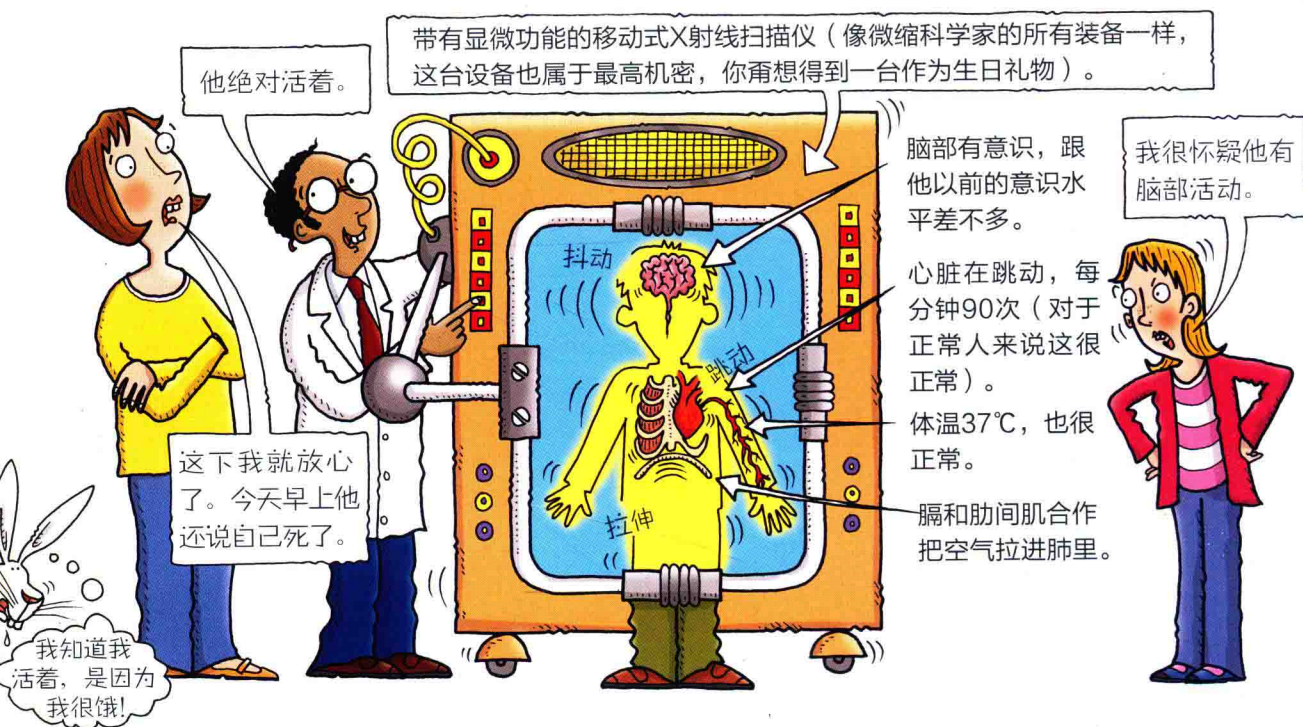
老实说，我不知道微缩科学家们和这一家人接下来会发生什么事情。但我可以保证，看完这本书之后，你会对你的身体有更多的了解，也会对你自己有更多的了解。



欢迎参观你的身体

你觉得自己今天走运吗？你应该这么觉得——因为你还活着！活着是一种很棒的感觉。毕竟，宇宙中的大部分东西都不是活的。要是你不相信的话，去问问一块石头吧。活着比死了好，不会无聊得要命。

再往下读你就会发现：活着可真不是件简单的事情。我们这就去看看那些微缩科学家们在做什么。他们正在扫描正常之家那个男孩子身上的生命信号。



生命最不可思议、最神奇的特征就是具有意识。这意味着你的大脑知道你自已是谁（要是你认为自己是别的什么人，那一定很丢脸）。具有意识还意味着你的大脑能够把记忆中周围的环境拼成一幅完整的图景，并且让你能够参与到周遭的这个世界中来。对，这事儿有点复杂——但这就是你！

你或许已经知道，心跳和呼吸是生命必需的。但很少有人知道，体温也很重要。这个温度计能告诉你体温有多重要……

我说过我很正常！

37℃
正常温度。
总算放心了。

32℃使劲打冷战。
该穿上毛衣了。

噢！

31℃血液涌向身体内部以保持体温。肾超负荷工作，你会一直想要小便。但愿厕所不收费。

30℃你又要产生幻觉了。

幻觉

29℃急于脱掉衣服，因为皮肤有种烧灼感。冻得要死的时候脱衣服可不是什么好主意。

幻觉

25℃太冷了！抱歉，你死了。你真的不该把毛衣脱了！

45℃太热。
很不幸，
你快死了。

安静

41℃失去意识，
脑损伤。

40℃高烧，
产生幻觉。

口齿不清

出汗

我打赌你不知道！

让一位冻伤患者的体温升高太快会害死他。如果血管扩张太快，心脏就会停止跳动。1980年，被困在冰冷海水中的16名丹麦渔民获救之后，人们给他们热水喝。结果获救的渔民都死了。

温度在升高！

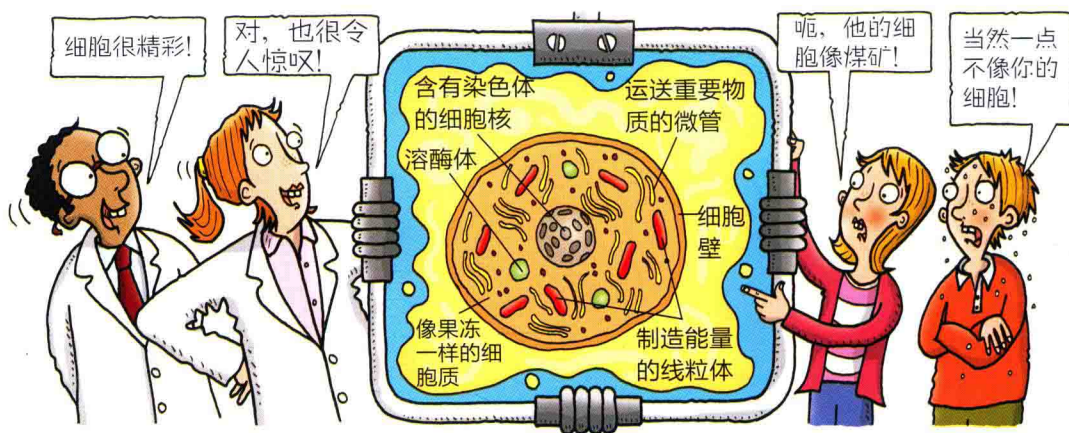
我知道！

可怕的科学体温计

至关重要的细胞

你的身体必须处在正确的温度上，是因为身体里那些至关重要的化学反应只在很窄的温度范围内才会发生。这些反应大都发生在你的细胞里。

“那么，什么是细胞呢？”我听见你在小声嘟囔这个问题。其实，这东西跟“粗细”或者“包子”都没什么关系。细胞是个专业术语，指那些用来搭建你的身体的神奇“砖块”。微缩科学家们正在研究从男孩头皮屑上得到的一个细胞……看起来不怎么舒服。



你的每个细胞都像个小小的城市。它有一道城墙来阻挡入侵者，还有一套运输网络和一个图书馆。含有染色体的细胞核就是那个图书馆。你的染色体就像是本基因之书——记载着建造一个全新的身体所需要的化学编码。与普通图书不同的是，染色体能够复制自己，还能够发布命令。

细胞里甚至还有发电厂和垃圾站。细胞里的发电厂叫作线粒体，能够把一种叫作葡萄糖的糖转化成为能量。细胞里的垃圾站则是一袋袋消化过的液体，被称为溶酶体，专门吞食那些废旧的细胞零件。

你的细胞城市里没有市民，却有数以亿计的蛋白质分子*——你可以把它们都想象成染色体控制的机器人。你的身体里包含着大约50万亿个微小而神奇的细胞。每一分钟，就会有3亿个细胞被毁掉，并被其他新分裂出来的细胞所代替。

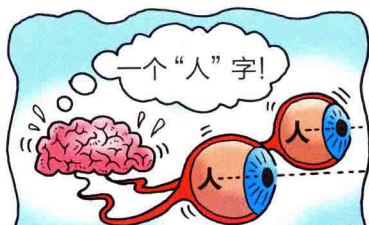
* 蛋白质是一种分子，由叫作氨基酸的小分子串成的长链组成；分子是一组彼此结合在一起的原子。

虽然蛋白质的事情听起来复杂得让人头疼，但它就像你身体的其他部分一样，也是由简单的配料组成的。想象一下，如果你是一个能从花盆中长大的小人，你该是由什么东西组成的呢？

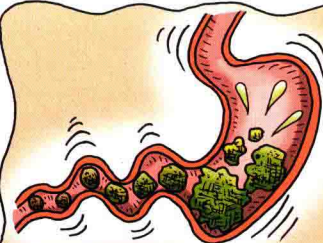


你身体里的碳与形成煤的碳是一样的东西，它非常适合于建造身体分子。氢比空气轻——你要是全由这东西组成的话，就会飘到天花板上去了，靠近蜡烛的话还会爆炸。你的骨头和牙齿主要是由磷和钙组成。磷在黑暗中能够发光。至于钙，你在粉笔和大理石地板里也能找到。

你忙碌的身体



就在这一秒钟，你的身体正忙着看书。位于眼球后面的视网膜（你的光线探测器）正在采集这页书上文字的图像，并通过视神经把图像发送到你的大脑。转瞬之间，你的大脑就辨认出了这些曲里拐弯的黑色笔画，并且告诉你它们的含义。



你的胃正开心地吧唧着你吃进肚里的食物，每20秒蠕动一次。在你的肠子里，这些食物被分割成小球，被挤压着通过这条有弹性又很柔软的管道，速度大概是每分钟2.8厘米。

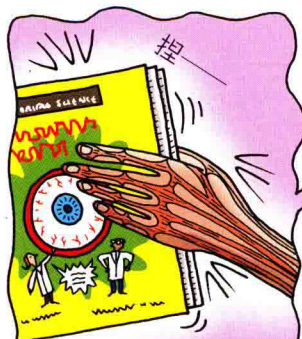


与此同时，在你整个身体里，数以亿计的细胞正在处理血液中带来的葡萄糖和蛋白质，并用葡萄糖和氧气来制造能量。

有些细胞正在分裂。



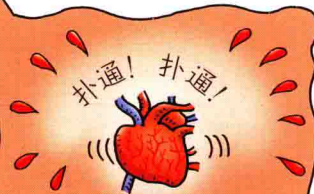
而另一些细胞正在静悄悄地自我毁灭。你的细胞即将死亡的时候就会开始消化它自己。



现在你还比较放松，但即便如此，你的某些肌肉仍然在努力 working，好让你的背能直起来，让你的手能拿住这本书。你的肌肉正在你的手骨和脊椎骨上用力地拉扯。

在你的体内深处，你的肾正忙着从血液里过滤掉化学废物和多余的水分，并把它们沿着输尿管送去膀胱。看这儿，拉力感受器正在礼貌地告诉你的大脑，你很快就需要去趟厕所啦。

你需要
尿尿!



此时此刻，你的心脏正在把血液推送到你的全身各处。当肺扩张的时候，更多的血液就会涌进你的肺里。

所以你瞧，即使是在你几乎什么也没做的时候，你的身体也忙得不亦乐乎。



正常之家的男孩想要知道他的身体是怎么回事。于是，微缩科学家们把他的身体接到了扬声器上……

嗝！= 跟晚餐一起吞进男孩胃里的空气跑了出来。

扑通！= 心脏里的阀门关闭以阻止血液倒流的声音。

嗝！

嘭！= 男孩的心脏每次跳动时，一股血液被推着通过动脉的声音。

哇，他刚才吃了什么了？

教授，快关了它！

是啊，这东西快爆炸了！

咕隆隆！= 由肠子里的气体引起的声音。

咔嚓！

咕隆隆！

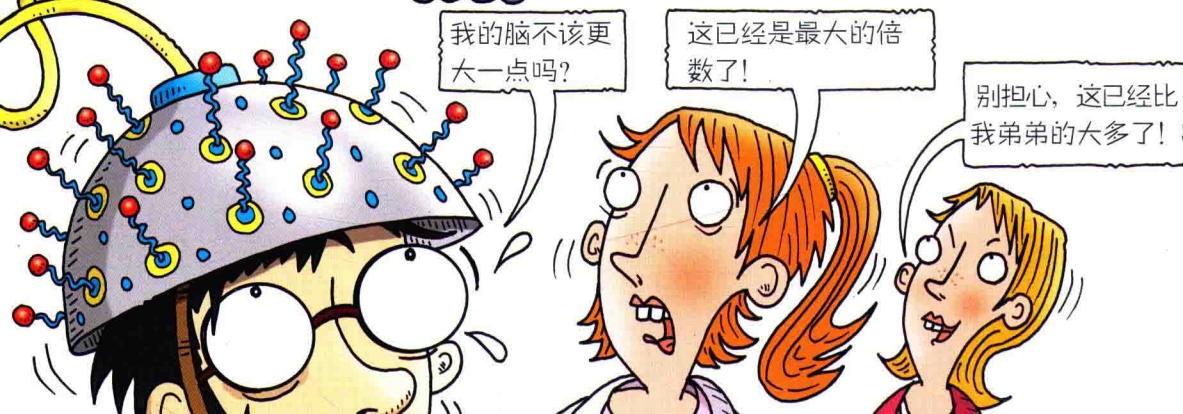
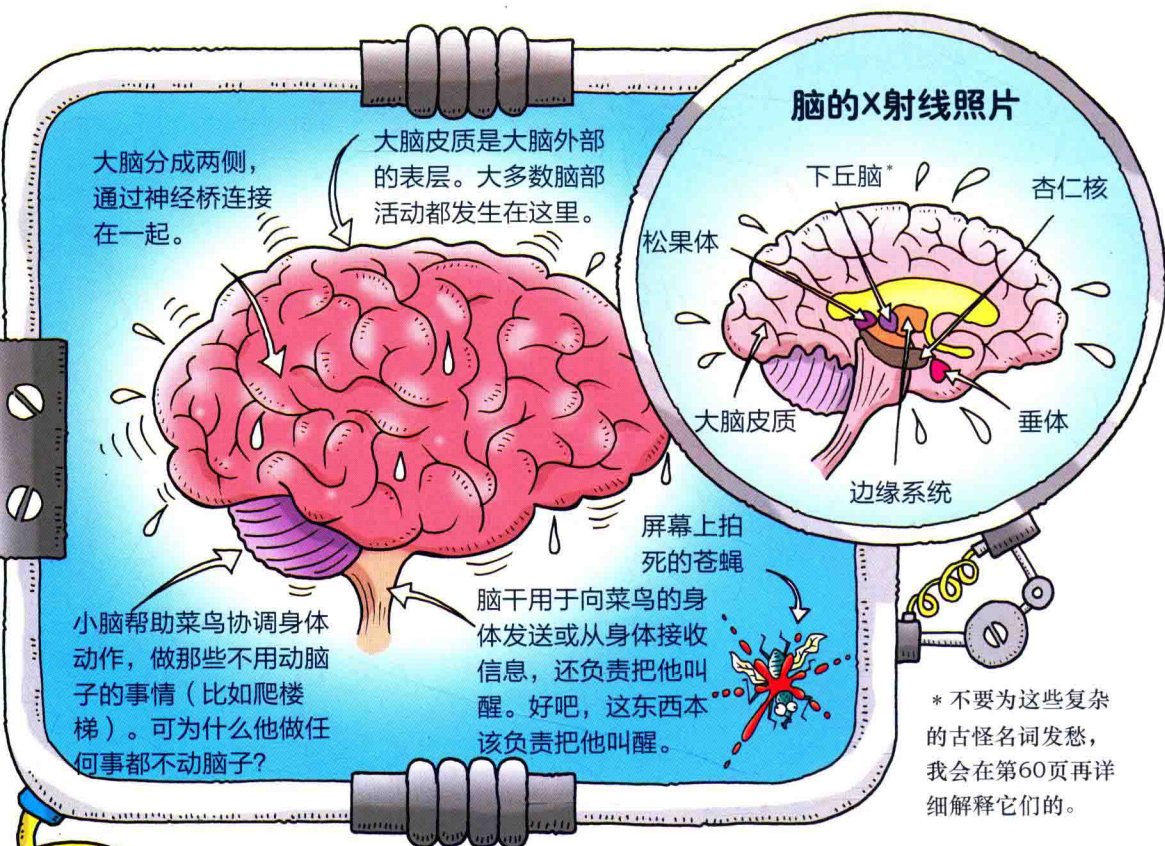
噗！= 男孩肠子里的微生物制造的气体和一些空气混在一起，从他的屁股里冲出来。

这一天快要结束了。正常之家一家人要上床了，但对于微缩科学家们来说，这将是一个漫长的夜晚。他们要熬夜研究这家人的睡眠习惯。

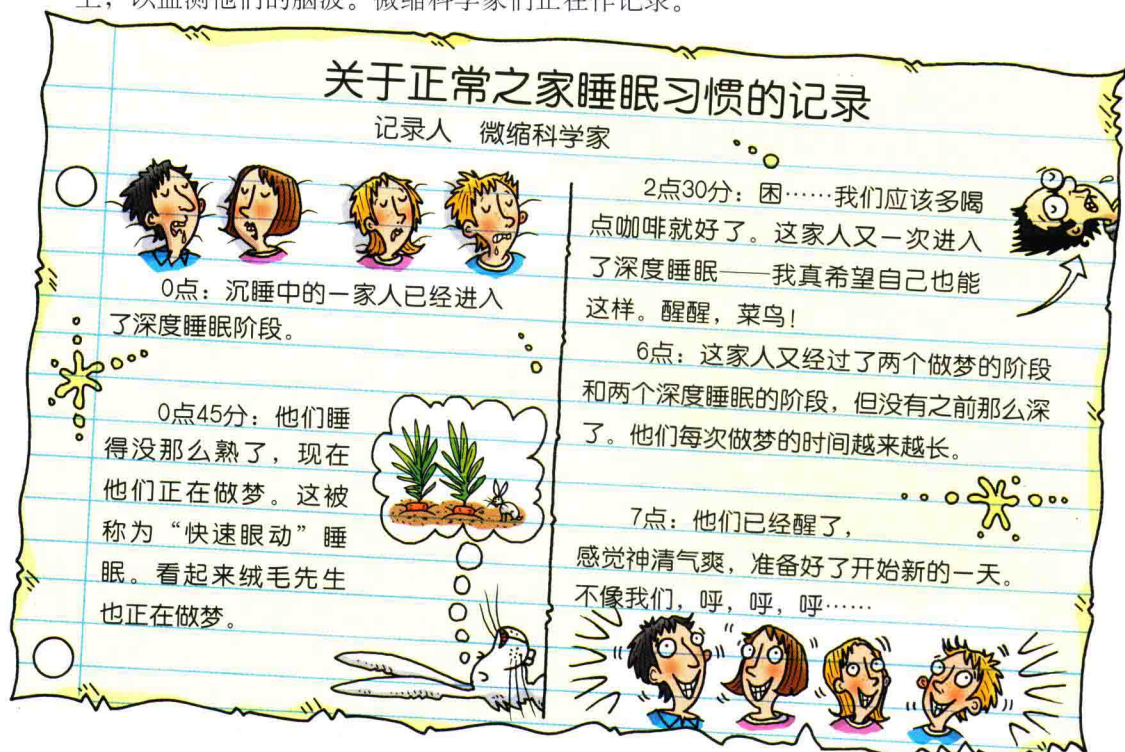
绒毛先生正在制造他最喜欢的声音。

吓人的睡眠

你的脑部只占了你体重的2%，但却拥有你100%的个性、梦境，以及想象。同时，它也是让你能够睡觉和做梦的身体部件。现在，另外两位微缩科学家正试着搞清楚菜鸟脑部的秘密……



在正常之家，现在已经是半夜了。熟睡中的一家人都被连接到了脑电图描记仪*上，以监测他们的脑波。微缩科学家们正在作记录。



做梦就好像是卡在你的两只耳朵中间上映的一场疯狂电影。不过，无趣的科学家们可不觉得你做梦仅仅是为了好玩。他们猜测做梦是为了帮助你记住你所学到的东西（要是你在科学课上打呼噜被抓到的话，可以试试这个借口）。梦境还可能是为了反复琢磨你在生活中遭遇的小问题，或许能帮你找到新的解决办法。

提醒你，即便如此，做梦仍是件很奇怪的事。做梦并不会用到你的大脑皮质——那可是你头脑里用来思考的部分。这意味着，如果在梦里看到任何古怪愚蠢的事情，你不会觉得“哇，这不可能”，反而是会接受这一切。



* 脑电图描记仪——这是真实存在的仪器，能够画出脑部活动的电信号曲线。