

经典科学系列

科学总顾问/王渝生

三度荣获
国际科普图书
最高奖

可怕的科学

HORRIBLE SCIENCE

还真是够
恶心的！

肚子*里的*恶*心*事*儿

(英) 尼克·阿诺德 / 原著 (英) 托尼·德·索雷斯 / 绘 沈可宜 / 译

北京出版集团公司
北京少年儿童出版社

经典科学系列

可怕的科学
HORRIBLE SCIENCE

肚子里的 恶心事儿

DISGUSTING DIGESTION

(英) 尼克·阿诺德 / 原著 (英) 托尼·德·索雷斯 / 绘 沈可宜 / 译

北京出版集团公司
北京少年儿童出版社

著作权合同登记号

图字:01-2009-4330

Text copyright © Nick Arnold

Illustrations copyright © Tony De Saulles

© 2010 中文版专有权属北京出版集团公司, 未经书面许可,
不得翻印或以任何形式和方法使用本书中的任何内容或图片。

图书在版编目(CIP)数据

肚子里的恶心事儿 / (英) 阿诺德 (Arnold, N.) 原著;
(英) 索雷斯 (Saulles, Tony. D.) 绘; 沈可宜译.

—2 版. —北京: 北京少年儿童出版社, 2010. 1

(可怕的科学·经典科学系列)

ISBN 978-7-5301-2358-4

I. ①肚… II. ①阿… ②索… ③沈… III. ①消化系
统一少年读物 IV. ①R322.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 183427 号

可怕的科学·经典科学系列

肚子里的恶心事儿

DUZI LI DE EXIN SHIR

(英) 尼克·阿诺德 原著

(英) 托尼·德·索雷斯 绘

沈可宜 译

*

北京出版集团公司 出版
北京少年儿童出版社

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100120

网 址: www.bph.com.cn

北京出版集团公司总发行

新华书店经销

北京金秋豪印刷有限责任公司印刷

*

787 × 1092 16 开本 10 印张 50 千字

2010 年 1 月第 2 版 2010 年 6 月第 2 次印刷

印数 15 001—20 000

ISBN 978-7-5301-2358-4/N · 146

定价: 16.80 元

质量监督电话: 010-58572393



消化真恶心	1
恐怖地发现	4
消化之旅	12
腐臭食物揭秘	27
绝秘细菌战争	37
细菌“克星”	48
食堂“历险记”	64
口腔探秘	86
会说话的器官	105
幽暗的肠间小路	114
食物“料理机”	123
最后的出路	135
耐人寻味——有关食物的浮想	151
疯狂测试	153



“咕噜！” 消化真恶心 “咕噜！”

这里有一个令人恶心的科学故事……

枯燥乏味的科学课还要过10分钟才下课。挂钟的指针像打盹儿的蜗牛一样慢慢地、一圈又一圈地爬着。为了能保持清醒，你得拼命挣扎着。唉，真无聊啊！



这时你试着想事，无论什么事，只要能让你不落入睡眠的深渊。想什么呢？就想想午饭吧。嗯，这主意倒不错！不过也只能想想学校食堂的午饭了。吃早饭好像已经是在一个世纪以前了，你已饿得发慌。这时你是不是一个劲儿地想干掉一个香甜可口、上面铺着一层奶油和火腿的大蛋糕呢？

可是，恰巧这时，老师提出一个难以回答的问题。



教室里死一般的寂静。

没有一个人回答。偏偏在这时候，你的肚子里响起了一阵热烈而又洪亮的咕噜咕噜声，打破了沉寂。那声音听起来就像打雷一样，教室四周的墙壁发出回声，余音不断。大家都扭过头来盯着你。这时，你会怎么办？

- a) 红着脸小声说：“对不起。”
- b) 假装无辜，责备一向是好好先生的同桌。
- c) 跳起来，一边跑过去关上教室所有的窗户，一边说：“一定是暴雨要来了，没听见打雷了吗？”



当然，科学家知道答案。实际上有些科学家终生都致力于对消化问题的研究。消化是指食物被摄入身体，帮助你维持生命和生长发育的过程。这听起来有点儿像昨晚用过的脏盘子一样，让人心里不舒服。

其实也用不着这样大惊小怪。

消化令人恶心，甚至是极端的恶心！但这种恶心的消化过程却时时刻刻在你身体里进行着。

本书中有一些科学秘闻和一些令人恶心的发现，它们会让你忍不

住捧腹大笑。看过之后，你就能够这样回答老师提出的那个问题了。



* 肠鸣是个高雅的医学名词，指肚子咕噜作响的状态。这是由于肠道传导失常，使肠管里面的气体和液体流动引起的，如果周围的部分也随着颤动起来，声音就更响了。

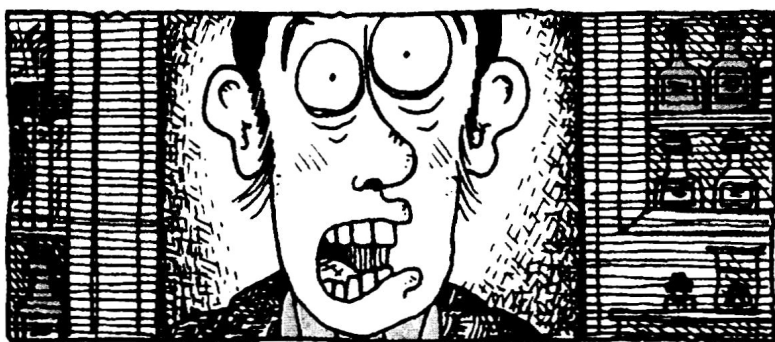
毕竟，科学定律虽然有许多，却没有一条是无事生非惹人生厌的。现在只有一个问题：你是否从肚子中获得过一些真正让人恶心的发现呢？

你最好接着往下读，找出答案……



恐怖地发现

年轻的医科大学生突然变得脸色惨白，眼球鼓出来，嘴巴张得大大的，好像正在发出无声的尖叫。他想喊却发不出声，连呼吸好像都要停止了；他想逃跑，逃到任何地方去都行，但他的脚却怎么也拔不动；他想赶快从噩梦中醒来，但这并不是梦，也并非恐怖电影中的一个场景，而是真实地发生在他的眼前！



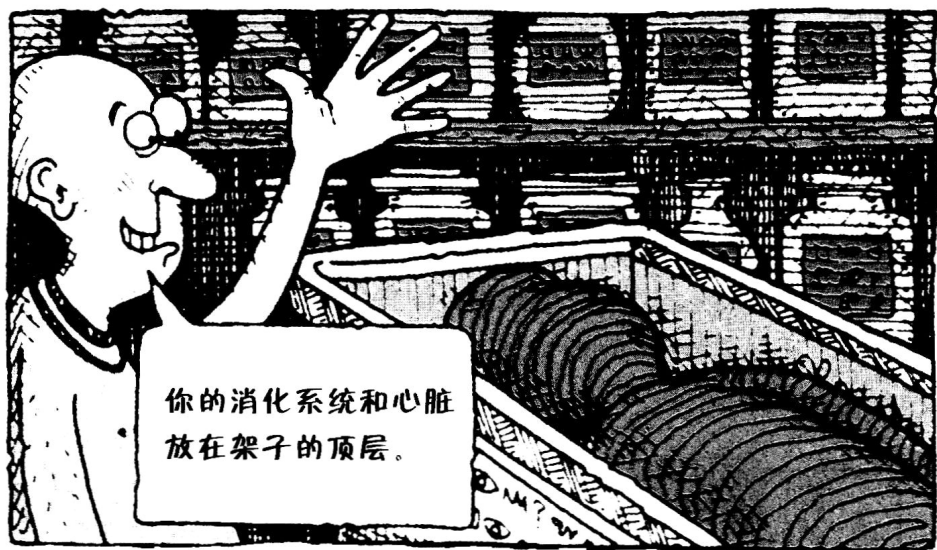
的确，这一切都是真的！麻雀正在屋子里扑棱着翅膀打转儿，不停地啄着地板上的一块块死尸；饿红了眼的大老鼠躲在屋角，正啃啮着一堆堆白骨——这是发生在1821年的事，在一所医院的一个房间里。



你别害怕！如今医院里再也不会发生这样的事了。不过当18岁的医科大学生海克特·伯利尔兹（1807—1869）走进巴黎的一间解剖室时，看到的就是这样一幅情景（解剖室是对尸体进行切割与研究的地方）。这个例子告诉我们，早先的医生和科学家是在极端恶劣的条件下研究和探索消化的奥秘的。

恶心的消化纪事

古埃及人在5000年前就开始解剖人体了。事实上，每当他们制作木乃伊时，就要用手触摸人的内脏。他们通常要把肠子等重要器官拿出来放进坛子里，因为这些器官特别容易腐烂，会损坏木乃伊。他们把死人身上所有的零碎东西都保存在坛子里，为的是供木乃伊来世使用。



埃及人对肠子的结构和作用毫无兴趣。第一个真正对肠子产生兴趣的人是一位脾气暴躁的罗马医生。

可怕的科学名人堂

克劳狄斯·盖伦（129—201）国籍：罗马

盖伦说：

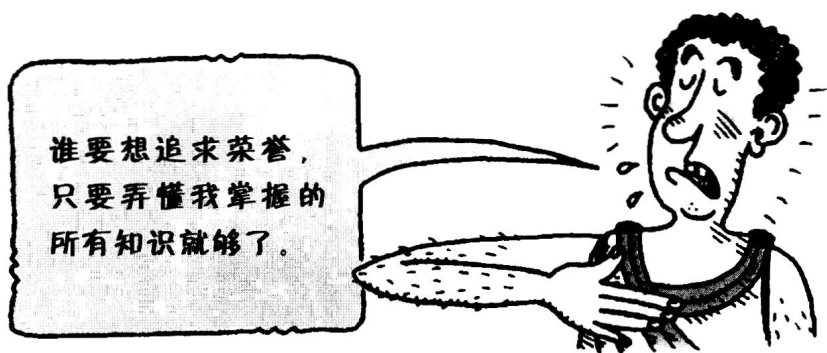


但愿你的妈妈别像盖伦的妈妈那样。可悲的是，盖伦完全继承了母亲的性格，却几乎没有遗传父亲的。

年轻的盖伦绝顶聪明。他在13岁前已经写了3本书，在那之后又写了500本书。有些书的名字很能激起人们的好奇心，如：《创世者的骨头》《论黑色的胆汁》《谈人身体有用的部分》。盖伦在屋内走来走去，让12名抄写员同时记录下他口授的12本书，就这样度过忙碌的每一天。



盖伦认为他是所有医学问题的最后解决者。他曾说：



他可真谦虚呀！是吧？可盖伦不可能总是正确的，事实上他经常出错。比如：他认为血液是在肠子里产生的，然后再流到肝脏，在肝里变成蓝色的。

错了！血是在骨髓和脾脏里产生的。这个例子足以告诉你：不能完全相信书上写的！盖伦还说人只有16颗牙，这又错了。令人难以置信的是，他竟然从来没数过！



盖伦之所以犯这些愚蠢的错误，原因在于他的理论都是通过解剖动物死尸而不是解剖人体得出的。但是没有一个医生肯出来跟他辩论，因为大家都对他臭名昭著的坏脾气感到恐惧（盖伦曾经公然在和平宫里高声辱骂一位反对者）。

而更让人们害怕的是，盖伦会请他的好朋友罗马皇帝用极其残忍的方式杀掉他的反对者。



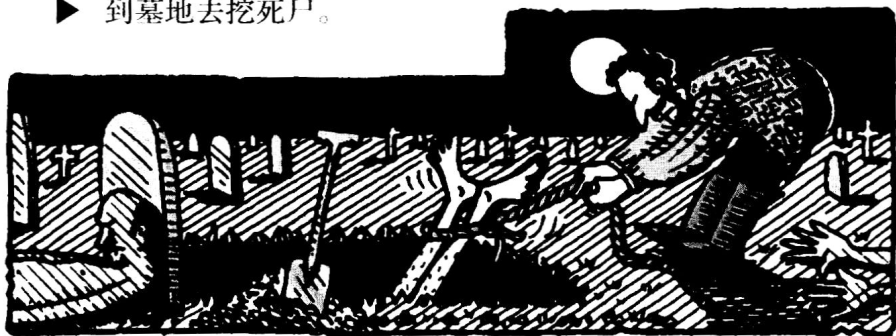
在这以后的1500年间，医生们都相信盖伦的理论。他们本可以亲自解剖人体来加以验证的，但几乎没人肯这样做。因为在通常情况下，政府禁止解剖尸体，而在政府允许的地方，医生们又觉得自己挺高贵，不屑于做那些血污四溅、肮脏杂乱的事，而把这些切切割割的活儿交给了地位比较低的助手。后来，有一位医生出现了，他就是安德鲁斯·维萨利。

略胜一筹

安德鲁斯·维萨利（1514—1564）有一个令人恐怖的嗜好：偷死人尸体！他一点儿也不挑剔，什么样的尸体都要——老的、少的、男的、女的，都没关系，只要不严重腐烂就行。

他在卢韦恩的贝尔吉恩镇工作时，为搞到尸体进行解剖，采取了极为冒险的方法。

► 到墓地去挖死尸。



► 偷走当街示众的罪犯尸体。



► 出席死刑执行仪式，然后悄悄把尸体运走。



之后，他就把死尸偷偷藏在自己家里，等到夜深人静时，再借助摇曳的烛光，研究那些恐怖的尸体的内部结构。

安德鲁斯·维萨利可不是疯子，他是科学家。他下定决心，不管多么危险，也要揭开人体的奥秘。为了得到正确的结果，他不得已采取了种种骇人听闻的方法。不要忘记，那时候是禁止解剖尸体的。

1536年，当维萨利到意大利的帕多瓦任解剖学教授后，情况就好多了。那里的当权者对解剖尸体持同情态度，为了保证尸体新鲜完整，利于学生上解剖课时使用，甚至允许教授们决定罪犯的死刑执行日期。

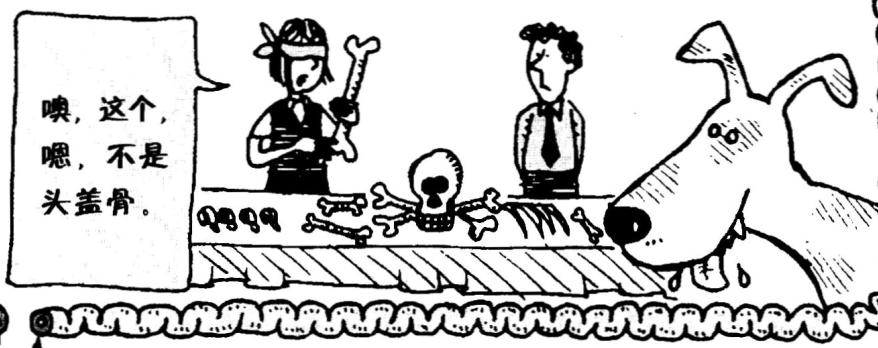


从此，医生们再也不用偷尸体来练习解剖了。你听到后一定会非常高兴。事实上，为了帮助训练医学院的学生，一些人同意在他们死后解剖他们的尸体。

你肯定不知道！

下面是维萨利最喜欢的一种游戏：

1. 让别人蒙上你的眼睛。
2. 请你的朋友选一块人的骨头递给你。
3. 你用手摸它，通过感觉它的形状来辨别它是人体中的哪块骨头。
4. 如果都说对了，你就赢了。

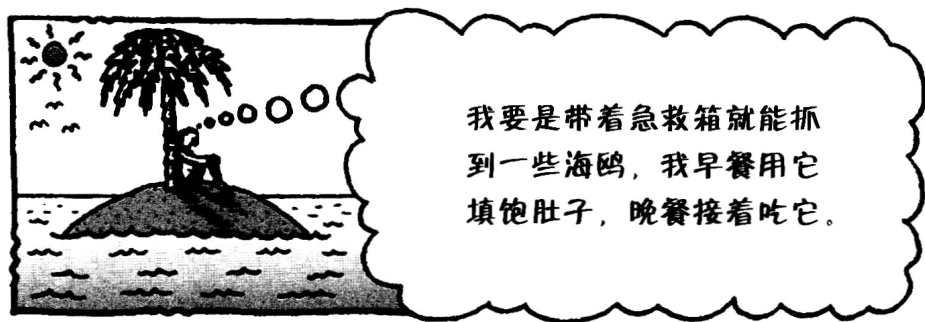


令人不快的资料

维萨利对于人体内部结构的发现比以前的任何人都多。他第一个精确地描述了人的肠子的结构。1543年，他把自己的发现著书出版，书名叫《人体的结构》。书中有许多有趣的插图。在书中，骨骼和人体的各个部分都配上美丽的风景，这样可以使书中令人恶心的人体结构资料变得好看些。这本书成了畅销书。



可是维萨利的结局很悲惨。有一种传闻说，当他正在解剖一个贵族时，那“尸体”竟然抽搐着活过来了！他决定出去躲一躲，于是参加了出海远航。不幸的是，他乘坐的船在海上失事了，他最后饿死在一座孤岛上。更不幸的是，竟没有任何人和他做伴！

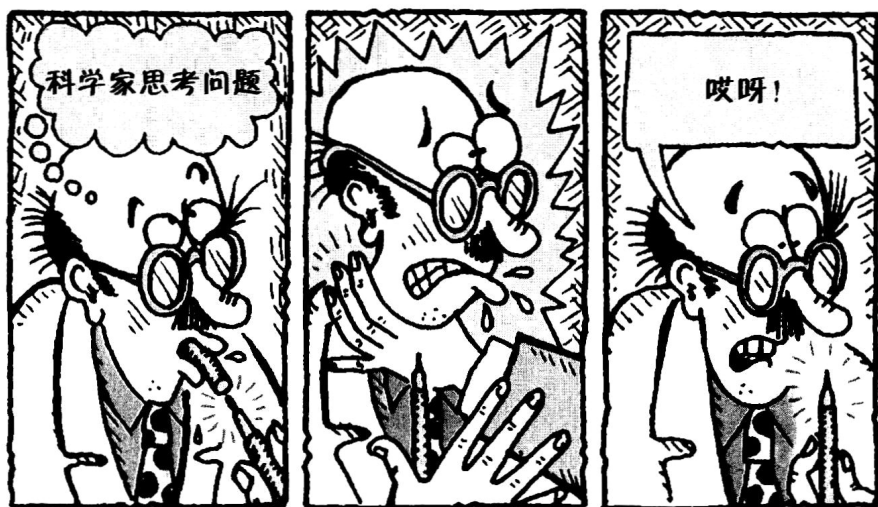


现在你有机会进入十分恐怖的人体内部，去探索那些可怕的秘密。脆弱的读者可能会觉得下一章不大合他们的口味，甚至会令他们有点儿难受。

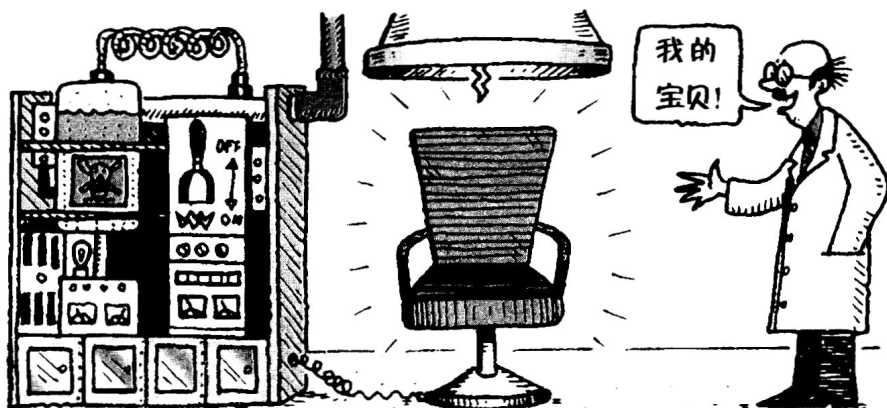


消化之旅

你想不想近距离地考察一下肠子里的详细情形？这个工作实在令人不寒而栗，但是对搞清楚问题非常重要。这里有位科学家真的遇到了麻烦。当他心不在焉地吸吮钢笔时，竟把笔帽一下子吞到肚子里去了！它一定粘在他肠子里的什么地方了。



还算幸运，他刚刚发明了一台神奇的压缩机。



现在，科学家需要一个志愿者，将其压缩到2—5厘米高，而后冒险钻到他的肠子里，帮助科学家找回那个丢失的笔帽。谁来试试？不幸得很，科学家问到的每个医生都表示爱莫能助。于是他雇了一个性格坚强的侦探，名叫M.I. 古茨科，请他去完成这项并不令人愉快的工作。



首先，古茨科必须先换上特殊的防护服，这样他在执行这项危险的任务时才不会被消化掉。



下面是古茨科的报告，继续往下读吧，你一定会兴趣盎然地看下去，那真是引人入胜。