

经典科学系列

科学总顾问/王渝生

再坚持  
最后一秒钟!

三度荣获  
国际科普图书  
最高奖

可怕的科学

HORRIBLE SCIENCE

# 时间揭秘

THE TERRIBLE ABOUT  
TRUTH TIME

(英) 尼克·阿诺德 / 原著 (英) 托尼·德·索雷斯 / 绘 杨大洋 / 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

# 时间揭秘

## THE TERRIBLE ABOUT TRUTH TIME

(英) 尼克·阿诺德 / 原著 (英) 托尼·德·索雷斯 / 绘 杨大洋 / 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:01-2009-4322

Text copyright © Nick Arnold

Illustrations copyright © Tony De Saulles

Cover illustration © Tony De Saulles, 2009

Cover illustration reproduced by permission of Scholastic Ltd.

© 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

时间揭秘 / (英) 阿诺德 (Arnold, N.) 原著; (英) 索雷斯 (Saulles, T. D.) 绘; 杨大洋译. —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 978-7-5301-2356-0

I. 时… II. ①阿… ②索… ③杨… III. ①时间—少年读物  
IV. ①P19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 182885 号

可怕的科学·经典科学系列

时间揭秘

SHIJIAN JIEMI

(英)尼克·阿诺德 原著

(英)托尼·德·索雷斯 绘

杨大洋 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

北京京北印刷厂印刷

\*

787×1092 16 开本 9.5 印张 50 千字

2010 年 1 月第 2 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—15 000

ISBN 978-7-5301-2356-0/N·144

定价:16.80 元

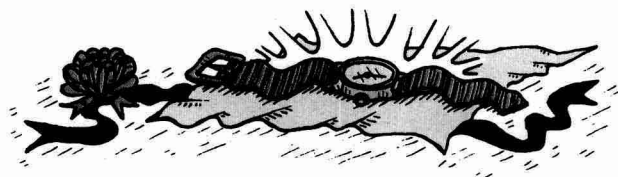
质量监督电话: 010-58572393



关于时间 .....	1
什么是时间.....	3
可怕而混乱的时间 .....	9
生命与时间 .....	22
日历杀手 .....	32
古怪的钟表 .....	54
错误的时间和地点 .....	62
准确计时 .....	78
可怕而快速的时间 .....	95
令人恍惚的时空 .....	103
新手的时间旅行 .....	120
尾声：时间的终结 .....	139
疯狂测试 .....	141

谢谢！

啊，没有比时间再好的礼物了！



# 关于时间

每个人都知道时间。我们分享时间，我们可以赢得时间，但又常常失去时间。我们刻记时间，计量时间，争取时间，但到头来时间却谁也不等。你可以看表读时，但很少有人能处理棘手的时间问题。



明白我的意思吗？

那么，你到哪儿去寻求关于时间的真相呢？嗯，你可以去请教专家。但要听懂他们的回答，除非你有跟大象一般大的大脑……



也还有别的途径……你可以阅读这本书！它讲述了你从未听过的最伟大的神奇故事：一些人如何试图通过对时间进行测量和试验来揭示关于时间的真相，还有一些人甚至梦想穿越时间去旅行……

一本好书可能会带你去远古的时代和遥远的地方，带给你愉悦的感受。而本书却将带你踏上艰苦的旅程，穿越时间和空间，走得更远更远，去探寻至今最为奇妙的科学。你还会遇到一些严肃认真、孜孜以求的科学家。但是，等等，我现在还不能说得太多。你最好还是读读这本书，自己去发现那可怕的真相吧……

# 什么是时间

这是个可怕而奇妙的想法：

**时间就像个洋葱头……**

不！我不是说关于时间的话题有一股刺激的气味，让你口气不那么清新，还会让你泪流成行。我是说，就像洋葱头那样，关于时间的问题是有层次的。不知你是否乐于与我一起去一层一层地剖开这些知识，进而揭示一些神秘的事实，诸如：

- ▶ 怎么才能总是迟到却又不被处罚？
- ▶ 掉进黑洞会怎样？
- ▶ 正如书名所说的，时间背后到底隐藏着怎样的秘密？

还是让我们从洋葱头的最外层开始吧（比从中间开始好）！也许你很小的时候就知道时间了，这不足为奇！时间影响着我们每个人——我们以时间度量生命，按时间计划每天的事情，而我们总是觉得时间不够用，特别是星期日的晚上，周末快要结束才想起自家的狗儿还没遛呢！

然而，有个问题令科学家也会口吐白沫。你会发现，他们的回答复杂得可怕……



好了，好了，还是我自己试着回答吧……

## 可怕的时间真相档案

名称：时间

基本事实：

1. 时间是宇宙的持续存在。目前，你正经历的时刻在时间中被称为“现在”或“当前”。你明白我说的是什么意思了吗？

这就是“目前”！



木钱？我只听说过铜钱。

时间起始

大爆炸！

2. 时间开始于“宇宙大爆炸”。而宇宙起始于空间中难以想象的细微一点。没人知道宇宙来自何方。但从那时起，它变得越来越大。

3. 科学家相信空间和时间属于同一事物。如果这听起来有些费解的话，不必头痛。直到第103页前，你还无须绞尽脑汁考虑这件事情。



这时你就知道第3页的科学家是什么感觉了。



**可怕的细节：**生活中许多的不幸，可归因于错误的地点和错误的时间。你是否曾误过火车、汽车或轮船？你是否找错过地点？你是否记错过化妆晚会的日期？你一定明白我的意思！



### 你肯定不知道！

1. 0.000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 001 秒是可测量的最小时间，也就是1分钟的六千亿亿亿亿分之一。这一极其微小的时间单位被称为“普朗克时”。“普朗克时”是以德国科学家马克斯·普朗克（1858—1947）的名字命名的。是他计算出了这一数字。你知道吗，尽管“普朗克时”比蚊子眨眼皮的时间还短，可与孩子们打开圣诞礼物的神速相比恐怕要长一倍。



2. 最长的时间是宇宙存在的时间——大约有130亿年。  
 这可是非常长的时间——假若人类同宇宙同时诞生的话，我想，这段时间就相当于1.85亿个人寿命的总和！

长久以来人们一直在探索什么是时间，它是如何开始的。不幸的是，若无此书的帮助，他们只能停留于自己的想象。

世界各地都有关于时间的故事。下面这段故事取自希腊神话：

## 可怕的，令人作呕的故事



时间之神叫克罗纳斯\*。他是天神和大地女神的儿子。

\*“克罗纳斯”在古希腊语中是“时间”的意思。

一天，克罗纳斯与父亲大吵一场，他拿镰刀将父亲剁成小块儿。



我要给他一个深刻的教训。

然后克罗纳斯娶了他的亲妹妹……

什么，娶你，我的丑妹子？你在开玩笑吧！



你别无选择，克罗纳斯，因为我是这世上唯一的女孩！

克罗纳斯意识到他的孩子们终有一天会窃取他的权力……于是他吞下了自己所有的孩子。

我喜欢婴儿做食物！



克罗纳斯咽下几个男神婴和女神婴后，他太太想出了一个计划。她将一块大圆石包成婴儿的样子，给了他饥饿的夫君。

啊，这个块头儿大！



克罗纳斯是个贪婪的家伙，他不假思索地吞下了大石头。



克罗纳斯太太将幸存的婴儿藏了起来，他的名字叫宙斯。



宙斯想尽办法让克罗纳斯吐出了他的兄弟姐妹们。



然后他将克罗纳斯永远锁在极其恐怖的地狱火坑之中。



这是个挺好玩的故事，适合睡前在床上听。你知道吗？时至今日，过去的岁月还常常被描绘成一个手持镰刀的老人（或称时间老人），而未来的时光则被比喻成即将出世的婴儿……现在你可要小心那把镰刀哟！

尽管我们知道这些故事都是胡诌，就像教公猫唱歌剧一样，但它们却显示出人们是如何试图赋予时间以意义的。当然，科学家采用的是更科学的方法。我们在下一章中会有所改进。我们得快一点儿——下一章马上就开始了！



# “” “” “” “” “” 可怕而混乱的时间

奇怪的是，人们虽看不见时间的流逝，但却能看到随着时间的流逝而发生的各种事情。地球日夜不停地在太空中旋转；太阳东升西落；每到夜晚，一轮明月高挂天空；四季缓慢地更替着，而人们也在不知不觉中渐渐地长大、变老……

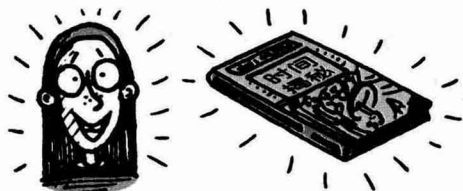


我们已习惯了这一切，不是吗？假若事情恰好相反，人们神奇般地越变越年轻，你必定非常震惊。我敢打赌，任何 40 岁以上的人读到这里，都会为其面部皱纹的消失、为其不用任何特效洗发水却保持满头乌发而激动不已！

## 你敢试一试——事情如何反向发生吗？

你所需要的是：

- ▶ 这本书
- ▶ 你自己



你要做的是：

1. 这是一幅有趣的砍头图，看到了吗？你要做的就是将此书摊放在一处光线良好的桌面上，脸慢慢地低向断头台。不必恐慌，没有危险！



2. 盯着血滴，别走神。

你应注意到：

当你的鼻尖就要碰到纸面时，那已被砍掉的头就会与其身体复合！你的眼睛越接近页面，你的视野就越窄，最后甚至看不到那人头和身体间的距离了。这看起来就跟时光倒流一样！

在电影里，有时你会看到爆炸使人跳起来等诸如此类的镜头。如果你把录像倒着放，你就会先看到结果，然后才知道发生的整个过程。这就有点儿像在时光隧道中穿行。

谈到时间旅行，我们就开始讲独家时间旅行故事的第一段吧！

只要有钱，侦探格扎兹愿意干任何事。他要为怪人发明家拉兹教授试验时间机器。但试验出了点儿差错……你能找出问题出在哪儿吗？

## 格扎兹在时间旅行中失踪！

### 格扎兹的报告

像我这样一个纽约的侦探来帮忙做一项愚蠢的科学试验，是不是疯了？我希望自己早就知道。我还没有时间去琢磨自己能否准时回来。此前，我曾为教授做过一些工作。但愿我没做过。不过报酬还算优厚，钱总是好东西嘛。

在教授凶险的科学实验室中，就像三明治中的意大利香肠，我被箍夹在他发明的令人讨厌的机器里。他说那就是时间机器。我猜想自己是做了时间机器的试验品了。

在一个空房间里，教授合上了电闸。后来，我只记得自己是蜷曲在床上。再后来，我预感到有什么不对劲儿，但我不知道问题严重到了什么程度。我的手指已触摸不到我自己的身体。不久，我就发现了更严重的问题。

我从床上站起来。一些零散的图像拼在了一起……我失去了对自己身体的控制！它有自己的意志，但它已不受我大脑的支配。我的身体要向后移动，我只有依从它。它比我更知道要到哪儿去……

往下的事儿就更难于启齿了，真令人作呕！教授说“都讲出来”，我只好照办，因为我是拿了钱的啊。我滑步回到卫生间，拿起牙刷，拧开水龙头。可水却从下水口朝上冲了出来。大团唾液状的泡沫喷溅作响，流入我的嘴里。

我被吓坏了。我试着刷了牙，可还是满嘴臭味儿。



“嘿，格扎兹，”我颤巍巍地想，“伙计，振作起来！”

我被弄糊涂了，试着用毛巾擦手擦脸。可毛巾只能令我手脸更加湿滑。更多的污水从下水口涌出，蹿进了水龙头。我想教授该雇用一个好点儿的管子工。

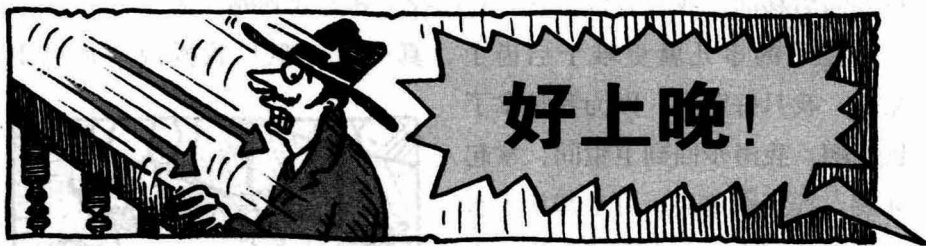
我用力拉拽冲水链，然后打开抽水马桶盖。马桶被用过，我看都不愿往里看，可还是褪下裤子坐了上去。马桶里的东西升起来了，并被吸进我的体内！这简直是我一生中最难忍受的时刻，然而更糟的事还在后面……



把干燥的手纸放回卷筒，我站立起来。马桶里的水看起来挺干净的，可我却觉得自己脏得要命。此情此景已深深地烙入了我的神经。

“嘿，格扎兹，”我想，“你是个侦探，得想办法摆脱困境！”

长话短说，我换了衣裳，不知怎的就下了楼——当然，都是逆向的。我真怕掉下楼去，可我的身体知道每一个台阶的准确位置。我能听到教授的声音。他讲的不是英语，是一种我从未听到过的语言。



我想那也许是古冰岛语。



教授一直用这种语言讲话。我竟用同样的语言与他交谈，真是怪诞。我一点儿也不清楚我们在说什么。可不管是什么，教授确实都明白。

之后，我发现自己坐在桌旁吃饭。此后不久，情景就破碎了。一只猫最后揭开了整个事件的真相。

教授一直踉踉跄跄地从垃圾桶中捡拾碎瓷片儿，在地板上摆弄着。他咕哝着说些讨好的话，好像是“歉抱很我，的爱亲，啊！”

不知为什么，教授抓起猫，把它放在桌上。此时，更加怪诞的事情发生了。碎瓷片儿沿着地面飞到了一起，然后升到空中，像一只古怪的飞碟正好降落在我面前。它碰到了猫脚。猫退缩回去，像个小直升机似的落到了地面上！



古怪的事此前我也见过，但从没见过这么离奇的情景。我想起来了，昨晚小猫跳上桌子把我的茶杯碰到了地上。此时我才意识到这真的糟了——我是在重过昨天！

我觉得肚子发胀，感到咀嚼一半的食物上升到我的食道，又进入我的嘴里，我的餐匙把它从我嘴里舀出。哎呀，该死，是我昨晚吃的蜗牛！