

科学新知系列

科学总顾问/王渝生

可怕的科学
HORRIBLE SCIENCE

这个看来
味道不错!

(英) 尼克·阿诺德 / 原著

(英) 托尼·德·索雷斯 / 绘
刘勇 / 译

SPACE STARS AND
SLIMY ALIENS

三度荣获
国际科普图书
最高奖

北京出版集团公司
北京少年儿童出版社

科学新知系列



外星人的 疯狂旅行

(英) 尼克·阿诺德 / 原著 (英) 托尼·德·索雷斯 / 绘 刘勇 / 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:01-2009-4320

Text copyright © Nick Arnold

Illustrations copyright © Tony De Saulles

Cover illustration © Rob Davis, 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

外星人的疯狂旅行 / (英) 阿诺德 (Arnold, N.) 原著;
(英) 索雷斯 (Saulles, T. D.) 绘; 刘勇译. —2 版. —北
京: 北京少年儿童出版社, 2010. 1
(可怕的科学·科学新知系列)
ISBN 978-7-5301-2390-4

I. 外… II. ①阿… ②索… ③刘… III. 空间探索—少年
读物 IV. V11-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 195957 号

可怕的科学·科学新知系列

外星人的疯狂旅行

WAIXINGREN DE FENGKUANG LÜXING

(英) 尼克·阿诺德 原著

(英) 托尼·德·索雷斯 绘

刘勇 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

北京彩虹伟业印刷有限公司印刷

*

787×1092 16 开本 9 印张 50 千字

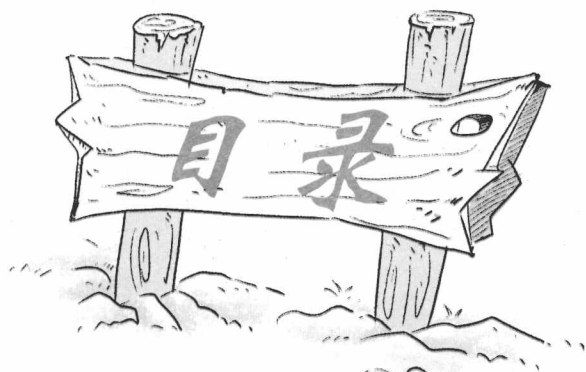
2010 年 7 月第 2 版 2010 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—15 000

ISBN 978-7-5301-2390-4/N·178

定价:16.80 元

质量监督电话: 010-58572393

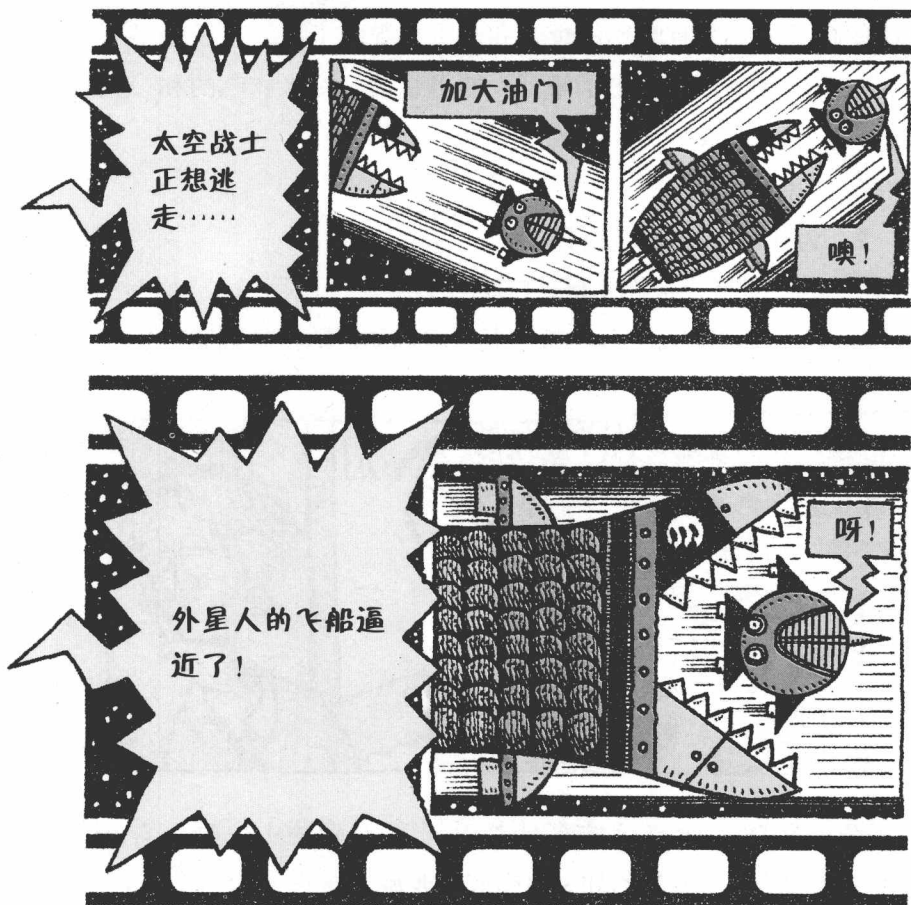


开始奇异的旅程	1
繁星点点的太空	4
令人惊讶的恒星	17
吓人的太阳	31
又热又恐怖的行星	38
登陆地球	50
月球也疯狂	60
火星上的怪物	71
巨大的木星和自大的土星	90
奇特的外围行星	104
世界末日大预演	127
尾声：太空无极限	139

是谁流了一路又
黏又臭的鼻涕？
跟上去看看……



开始奇异的旅程



太空电影真的是非常精彩，不是吗？你很喜欢那些快速飞行的太空船、坑坑洼洼的星球，还有那些流着黏糊糊鼻涕的外星人吧，或许不止这些。但是有些缺乏幽默感的老师会对你说：“噢，那都是虚构的！”这不是很扫兴吗？不过，他们没有告诉你，原来外太空的真实面貌比最惊悚的太空电影还要可怕！

接下来，我们将大胆地冲上太空，到连科学书刊也没有提

及过的地方去探索。我们的任务是要弄清楚，为什么太空那么可怕？为什么不穿太空衣在太空漫步足以使你的肠脏爆裂，使你的眼球从眼窝里“扑通”一声掉下来？

如果我们能在太空生存下来，我们就可以仔细考察那些死气沉沉的行星、热得滋滋叫的恒星和多不胜数的卫星，以及很多可怕的东西。我们可以从中了解到一些可怕的、令人作呕的和一些有趣的事实，例如……

- ▶ 太阳怎样唱歌？
- ▶ 为什么不能在太空打饱嗝？
- ▶ 哪些星星会把你变得黏糊糊的？
- ▶ 为什么组成你身体的成分是来自爆炸后的恒星残骸？



2

毫无疑问，所有这些事情都是千真万确的……哦，等一等……我们的太空专家路加·向尚有话要说……



对！科学家们也不能确定外星人是否存在。因此你必须知道，书中外星人的故事都是我编造出来的。

提醒你——我们会寻找一切机会与真正的外星人见面。

本书的其他部分绝对真实——即使听上去有些难以置信。我希望你能把太空学当做一门超凡的学科，激发你去探索更多未知的事物。说不准有一天，你会成为一名太空人，到真正的太空去探险呢！

想看太空电影吗？拿好爆米花，找个位子坐好。好戏马上就要上演了！



繁星点点的太空

地球是茫茫深色宇宙里一个蓝色的小球。这片深色的宇宙是那么黑暗，那么危险，就如同藏煤炭的地窖里有一只脾气暴躁的黑熊一样！接下来，我们将要揭露真实的太空究竟有多危险。但首先，让我们看看一些基本资料。

太空里飘浮着一些什么东西？

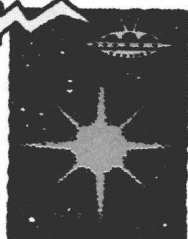
黏糊糊的太空档案

名称：太空里的东西

基本介绍：这些是你在太空中看到的主要物体……

恒星——由炽热气体组成的巨大球体。（事实上，我们的太阳就是一颗恒星。）

真奇妙！



即使是最小的恒星，也比最大的行星足足大80倍。（想了解更多一点，请看第17页。）

星系——数以十亿计的恒星组成的漩涡状。

多么壮观！



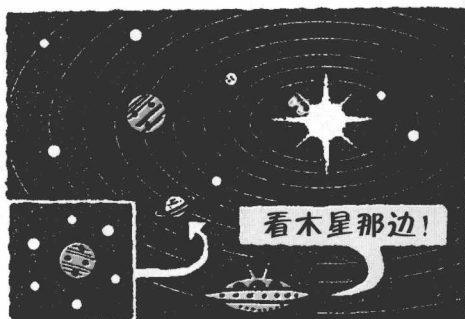
那到底是什么？



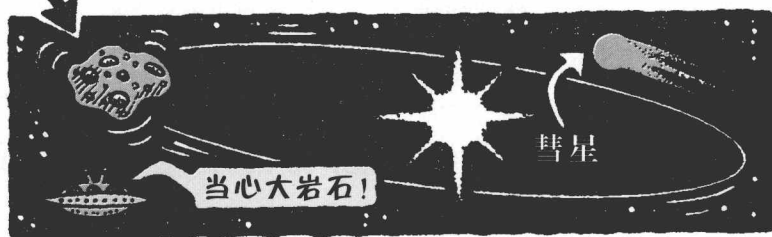
行星——由岩石或气体组成的、环绕恒星运行的庞大球体。行星环绕恒星运转一圈的时间叫做一年，行星在太空里自转一圈称为一日。

太阳系——太阳和环绕太阳运行的行星所组成的集合体。

卫星——由岩石组成的、环绕行星运行的球体。



小行星——环绕太阳运行的太空大岩石。大部分小行星集中在一个名叫小行星带的轨道上。（详细叙述见第87页。）



彗星——由岩石和冰块组成、在太阳系边缘环绕太阳运行的球体。其中有些彗星会飞近太阳。（想知道多一点，请把飞船驶到第124页。）

黏糊糊的秘密：如果你太接近某些星体，它们只会给你带来厄运——这些闪闪发亮的恐怖分子会把你烤成一摊黏液。（如果你感兴趣，并自认胆量超人，可以翻到第22—25页体会一下。）



如果所有星星与我们的距离都非常贴近，我们只需花5分钟就可以飞到那里，这不是很好吗？可是事实并非如此——星星距离我们很远，非常遥远。想赶快知道太空有多大，试一试以下这个实验吧。

取一粒沙（年幼的读者可以用大如昆虫眼球的玩具或者硬币代替，总之是用小得可怜的东西），把沙粒放在你的指尖上，伸直手臂，指尖朝向天空。

你还能看见沙粒吗？太好了！你的视力比我好！

现在，想象着你视力超凡的眼球就像一架天文望远镜一样功能强大，你正在对准和沙粒一样大小的天空中的一点进行观察。你能看到多少颗星星呢？

有以下三种可能：

a) 什么也没有，天上空空如也，比圣诞节过后的小猪存钱罐还要空荡。

b) 2颗星。

c) 200万亿颗星星。



答案

c)。在太空中，每一个沙粒大小的区域上，都有200万亿颗星星，这是千真万确的。

现在我们休息一会儿，先来搞清楚一些天文数字

本书中出现许多天文数字，究竟这些天文数字有多巨大呢？看过以下的事例，你便会清楚明白。2002年，洗熨工人冠军崔尚

池在熨完第100万件衬衫后退休了。他以每小时熨36件衬衫的速度，整整干了53年，才熨完100万件衬衫。如果要熨10亿件衬衫的话，那么崔尚池先生得花5.3万年的时间。我希望你家里不需要熨这么多衬衫。

接着，我将要告诉你一些差点儿使我脑袋爆炸的事情，但我先要检查一下哈勃太空望远镜。自1990年起，这架威力强大的太空望远镜就一直环绕地球飞行，它探测了太空中一处极其细微的区域，结果真的发现了200万亿颗星星。我敢打赌，各家报纸一定会腾出大量版面来报道此事。（很大的位置——真的？）

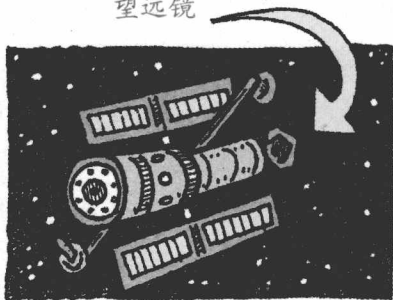
太阳系-日报

1996年1月15日

多么壮阔的太空！

哈勃太空望远镜的最新发现让科学家们惊呆了。

哈勃太空
望远镜



即使是太空中极其细微的一点空间，也存在着2000个星系。

地面望远镜能够观测到数十亿颗星星，但是地球的云层和大气尘埃难免会阻碍观测的视线。而哈勃太空望远镜则在地球的大气层之外，因此拥有更清晰的视野。

一位惊魂未定的天文学家说：“这使我感到自己非常渺小，简直太不可思议了！”说完她端着一杯茶，拿着止头痛药丸，走进黑漆漆的房间里。



不过这份报纸却错过了一个真正的大发现。这个发现大得足以使我的脑袋涨到要爆裂了……



大发现（把安全帽戴好！）

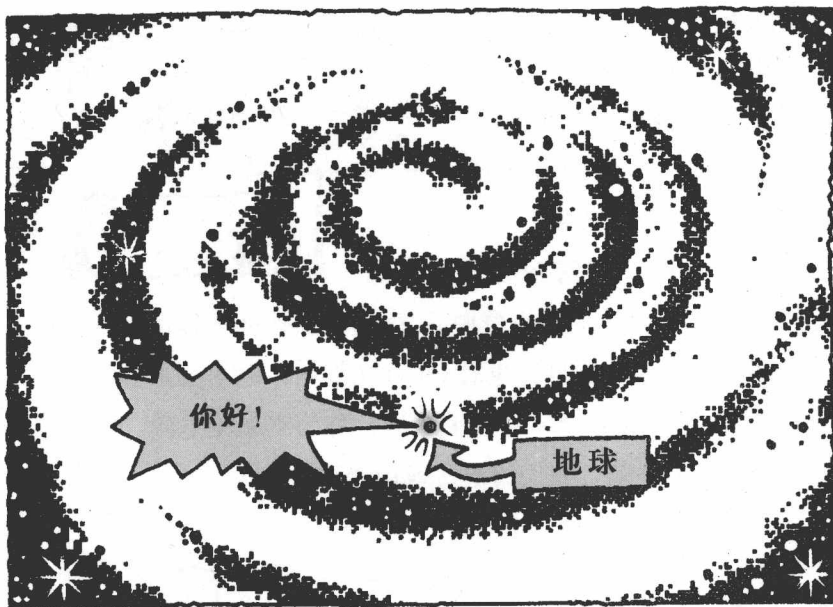
用肉眼看天空实在没有什么特别的。但是如果你把哈勃太空望远镜对准天空的任何一处，你就会发现同样多的星星，那就是说……救命啊，我的计算机呢？我们估计太空中有400亿个星系——约有40万亿亿颗恒星，其中许多恒星或许还有行星环绕它运行——正如地球环绕太阳运行一样！科学家们估计，在我们的银河系可能约有10亿颗像地球一样的行星！不过请大家忍耐一点，还有更多更多……

以上只是哈勃太空望远镜能观测到的数量——但是很可能还有数十亿颗更遥远的星星，是哈勃太空望远镜观测不到的。

其实，哈勃太空望远镜观测到的一些星体，是以每秒30万千米的速度飞行了上百亿年才到达我们这里的。我猜它们一定是“旅行星体”吧，哈哈！无论如何，这些东西已经够让人头痛的了。嗯，我希望你的脑袋不要冒太多烟！

关于自己

不过在我继续讲解前，有必要说一说我们在太空中的位置，啊哈——我们就在这里……



你看到的正是我们所在的星系——银河系。如果你在晚上身处一个非常漆黑的地方——例如乡村的某处，那里远离路灯，你就可以看见银河系。它看上去像是从一个巨大的婴儿嘴里流出一摊乳白色的口水，流淌在夜空中……

那当然不是牛奶，而是星星，事实上是1000亿颗星星。由于你是从侧面观察，它们看来像挤压在一起似的。（想象一下从侧面观察盘子的情景，就能明白这个道理……）



银河系的直径大得惊人，长达10万光年。（一光年就是光或无线电波在一年中行进的距离——大约是9.46万亿千米，计算误差在一两米左右。）相隔这漫长的距离，与外星人通过电话聊天肯定会很沉闷的。

我的意思是，从银河系致电与外星人聊天，哪怕是很简短的通话，也要花上一万年的时间，而且你的电话费将是一个天文数字！

你们这些调皮鬼一直在跟外星人通电话吗？



不过，尽管银河系大得不可思议，它也只不过是本星系群中40多个星系中的一部分（虽然称为本星系群，可是它的直径也有300万光年），而本星系群也只不过是400多个星系群之一，这些星系群合称为本超星系团。因此，如果想给外星人写信，我们的邮寄地址全称是……



提醒你，太空大得非常可怕，这张明信片可能要经过数百万年才能寄到地球人手上。

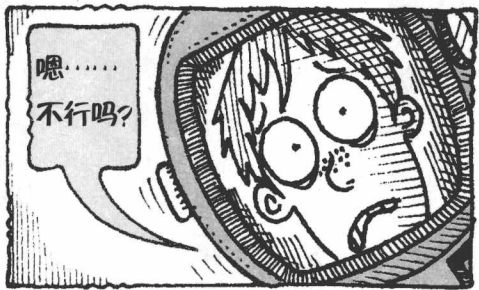
好了，现在我们知道太空真的是奇大无比，可是这里有一项令人振奋的统计数字。这个数字并不能表示太空有多么广阔，却可以表示它有多么空旷！科学家们说，太空中99.9999%都是空的——也就是什么也没有，空空荡荡，没有一丝生机。太空几乎是空无一物的……嗯，是一个空间！换句话说，如果把太空看成是一个宽30千米、高30千米的房间，把所有恒星、星系、行星和从宇宙雪糕屋买来的黏糊糊的雪糕揉搓在一起，也只是一粒小得不能再小的沙子那么大。

我们就起源于这么一丁点儿吗？

嗯，现在你对太空已经略有认识，我想你一定迫不及待地要穿上太空衣，想亲身到太空去见识一下！

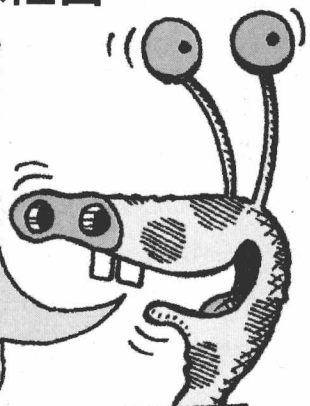
慢着！你不会认为，你这样就可以乘坐价值数十亿美元的太空船呼啸升空吧！

在进入太空之前，你必须接受好几年的训练。不过在等候训练课程开始时，你可以随时阅读以下这个非常好看的太空故事。你猜猜里面有什么内容？故事的第一章会揭示太空的真面目……



精灵泡泡外星人探险团

大家好！我是来自泡泡星球的精灵泡泡……我以前是一位太空探险家，不过现在经营星际探险假期这门生意。下面是我的宣传单……



想抛开一切烦恼， 请参加精灵泡泡探险团！

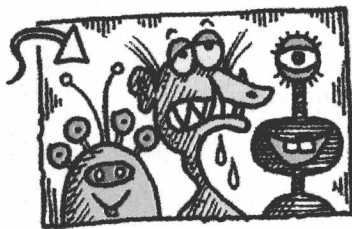
乘坐由专人驾驶的豪华太空船，在导游的带领下，惬意漫游太阳系！

1. 由聪明绝顶的（长着两个脑的）导游带领——那就是我——精灵泡泡。



2. 所有活动、探险和娱乐都适合一家大小参与！

3. 欢迎任何种类的外星人参加——只要你付费并保证不互相残杀！

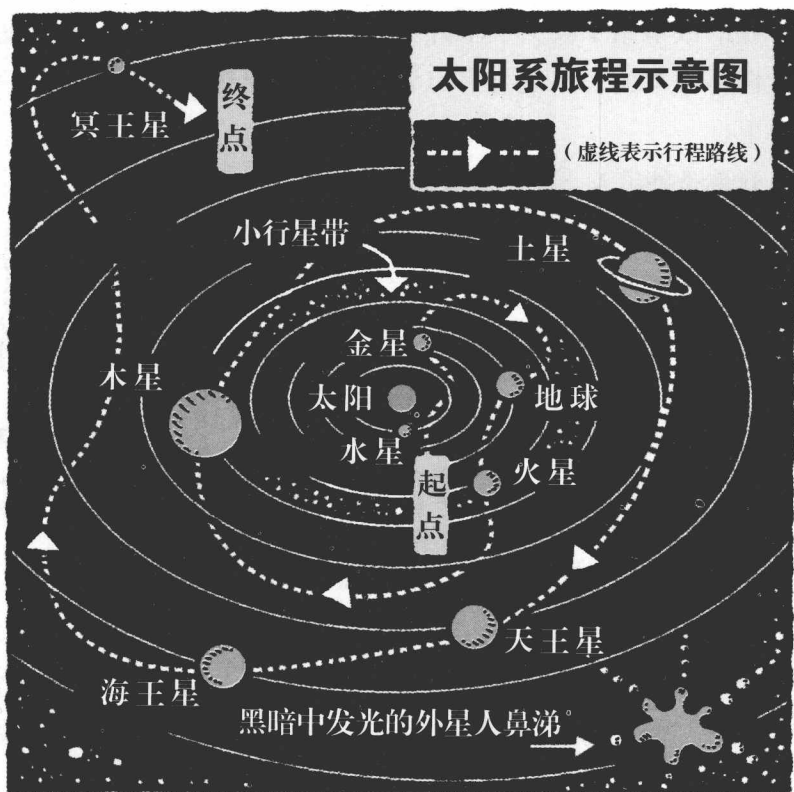


4. 探索九大行星、太阳和很多不同的卫星！

5. 尝试感觉超爽的太空漫步（将提供太空衣）。

星系中最优质的度假旅程！

精灵泡泡 泡泡星球（绝无分店）



安全细则：

1. 精灵泡泡将会提醒你在游览每一个星球时，可能遇上的危险。因此，如果你在途中遇害，可不能责怪精灵泡泡。
2. 如要离开太空船，务必要穿上太空衣。万一忘记了，你只能在临终前的几秒钟，希望自己来生有好的记性。

重要的科学笔记

嗯——看来精灵泡泡的太空船比地球上任何已知的交通工具都要快。我们人类的太空船在行星之间飞行，需要花上好几年的时间。举例说，无人驾驶的“航行者二号”太空船于1977年发射升空，直到1989年才到达海王星——足足花了12年的时间！