

<<有趣的科学世界>>

图书基本信息

书名：<<有趣的科学世界>>

13位ISBN编号：9787115257659

10位ISBN编号：7115257655

出版时间：2011-8

出版时间：人民邮电

作者：《大科技》杂志社

页数：248

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<有趣的科学世界>>

### 前言

《大科技》杂志创刊于1997年，自创刊起就以爱因斯坦所倡导的“想像力比知识更重要”为理念，以开拓思维、激发好奇心、丰富想像力为宗旨，着重于揭示天、地、自然界的奥秘，介绍科学假设和最新的科学成就，展示未来的科学前景，激发广大读者的想像力和科学思维。

《大科技》自创刊以来，一直受到广大读者，特别是青少年读者的喜爱，每年被中央和地方报刊转载的文章达200多篇次。

本次结集出版的《浩瀚宇宙谜中谜》、《外星生命狂想曲》、《神秘现象大揭秘》、《不可思议的生命奇观》和《有趣的科学世界》均是从《大科技》历年刊发的文章中挑选并重新编排的精华文章。

《浩瀚宇宙谜中谜》主要讲解了与月球、太阳系、黑洞、宇宙起源、暗物质等有关的神秘而有趣的科学知识，介绍了这些科学前沿问题的最新研究进展和最新发现；《外星生命狂想曲》从科学的角度对外星生物和外星人可能的相貌、生活习性以及寻找外星人和外星生物的方法等研究成果做了多角度描述，全面介绍了人类目前对外星生命的主要研究成果；《神秘现象大揭秘》主要介绍了自然界中与史前文明、地球灾难、神秘建筑等相关的一些诡异而神秘的现象，并对这些现象作了合理的科学解释；

《不可思议的生命奇观》分别介绍了与动物、植物和人类相关的各种神奇的生命现象和超乎想像的神奇能力，并对其进行了科学解释；《有趣的科学世界》主要讲述了一些著名科学家的奇闻轶事、传奇故事，并从科学的角度对一些历史事件等进行了重新解读，试图用科学的方法找出其背后的真相。

在选编中力争做到选材角度独特，新颖有趣，适合普通读者，特别是青少年阅读。

大千世界，大至茫茫宇宙、日月星辰，小至一草一木、原子夸克，都有无穷奥秘等待我们去探索、去发现。

在科学技术日新月异的今天，我们不仅要学习科学知识，更要培养勇于探索、勇于发现的精神。

这也正是本套丛书出版的意义所在。

《大科技》杂志社 2011年5月

## <<有趣的科学世界>>

### 内容概要

《有趣的科学世界》主要内容包括有趣的科学家、有趣的科学故事和科学人文三部分，主要讲述了一些著名科学家的奇闻轶事和传奇经历，并从科学的角度对一些历史事件等进行了重新解读，试图用科学的方法找出其背后的真相。

《有趣的科学世界》选材角度独特，新颖有趣，适合普通读者，特别是青少年阅读。

## <<有趣的科学世界>>

### 书籍目录

有趣的科学家

笨手挑剔的大物理学家

被自己的发明“害死”的发明家

甘为他人做嫁衣的伽莫夫

最后的数学全才庞加莱

被误解的达尔文

纳什，普林斯顿大学里的幽灵

外尔，20世纪最后的通才

被“魔鬼”附体的诺贝尔奖得主

图灵，一位数学天才的悲剧人生

权威也会有失误

麦克林托克，独立与反叛的女遗传学家

威顿，弦论王国里的“火星人”

能预言地震的科学家

有趣的科学发现

数字符号里的故事

数独的跨时空玩法

玄妙的“108”

水饺和茶叶沉浮录

立鸡蛋的学问

落后零件造出先进战斗机

打水漂背后的物理学

源自赌博的概率论

先进武器的另类用途

肥胖也能传染

科学人文

古埃及的岩石加工

中华美食改变日本历史

“征服”世界的洋葱

军号吹破敌人胆

小聪明误大事

影响战局的动物们

明明白白蒙汗药

一群细菌与三个王朝

古代中国军人的制胜绝招

历史尘埃中的星象密码

科学史上伟大的“错误”

古代十大暴利贸易

军粮影响三国格局

神话背后的秘密

焕发灵感的发明

## &lt;&lt;有趣的科学世界&gt;&gt;

## 章节摘录

宇宙大爆炸理论的创立者乔治·伽莫夫(1904—1932)可是个百年不遇的奇人，他拥有跃进式的想像力和广泛的兴趣，他的研究可以从物理学跳到宇宙学，再到分子生物学。

但他的研究从来不会偏离科学问题的主流方向，他喜欢从理论上探讨宇宙和自然的“最根本”问题，从来不在鸡毛蒜皮的小问题上纠缠不休，这是伽莫夫的一大特点。

正是他在科学研究中选题的气魄、眼力和远见，使他的研究总是能够为别人的研究提供帮助，他也乐于为别人做嫁衣，其中有两项意义重大的研究促成了两项诺贝尔奖的产生，而他本人则笑看“山花烂漫”。

**破解天外之音** 1964年，美国两位科学家彭加斯和威尔逊用一架庞大的天线进行巡天扫描，无论指向哪个方向，总是收到较高的信号噪声，这种神秘的微波噪声非常稳定，无论白天黑夜，也无论春夏秋冬都存在。

他们曾怀疑过线路发热问题，也曾怀疑过线路的不均匀，甚至把怀疑的目光瞄到了鸽子头上，因为有一对鸽子曾在天线旁筑过巢，并在那里留下了白色的鸽子粪！

但是人们赶走了鸽子，清除了鸽子粪，降低了线路温度，并使线路尽量均匀，那幽灵般的微波噪声却没有丝毫减弱，想尽一切办法，都不能驱除这个噪声。

经分析，只有一个可能，这个噪声幽灵来自宇宙！

在天空的任何一个方向上，都可以接收到这种稳定不变的微波噪声，宇宙中充斥着一种均匀的微波辐射。

当时彭加斯和威尔逊并不明白他们这项发现的重大意义。

不久，彭加斯了解到了一位叫伽莫夫的科学家提出的宇宙大爆炸理论，这个理论为他们的发现赋予了非常重大的意义：宇宙微波噪声是宇宙大爆炸起源学说的有力证据。

研究发表后，在科学界引起了巨大的反响。

彭加斯和威尔逊由此荣获了1978年度的诺贝尔物理学奖。

原来在20世纪30年代，科学家就已发现宇宙在膨胀，并带着星系相互分离，就像沾满葡萄干的面团一样。

面团膨发起来，葡萄干也被带着彼此远离。

1946年，伽莫夫结合比利时天文学家勒梅特的宇宙蛋理论，提出宇宙在大约150亿年前由原始的密度和能量无限大的奇点爆炸产生，此后不断膨胀。

因为爆炸的辐射无处可逃，宛如气球内部的气体永远充满气球。

气球膨胀，气球内部气体的密度将变小。

同样，宇宙膨胀，充满其中的辐射的密度也变小，对应的温度逐渐下降。

开始宇宙中充斥了高能光子，连原子都无法形成，因为电子即使被原子核抓到后，也会很快被高能光子打跑。

宇宙继续膨胀，高能光子变成低能光子，于是原子、分子和天体相继产生。

现在辐射已经冷却到接近绝对零度，光子的能量已经非常低，但它仍然像充满气球的气体那样充满宇宙，会从空间所有方向照射地球，无处不在，任何普通天线都能捕捉到。

将电视机调到播送节目所用频率之外的某个频率，就会看到屏幕上全是跳动的白点，听到滋滋的噪声，引起这种噪声的外来“信号”中，大约有1%是“天电”，它是150亿年前的大爆炸直接播送到我们居室中的。

根据这个理论可以预言，今日宇宙必定到处充斥着温度约3K的背景辐射。

伽莫夫的理论为微波噪声的发现者带来了诺贝尔奖。

**发现生命的密码子** 伽莫夫送出的另一件嫁衣是生物学上的。

20世纪50年代，广泛的兴趣把伽莫夫引向破译DNA遗传密码的问题。

伽莫夫仅用数学上的排列组合的知识，就解决了生物学上一个关键的问题。

蛋白质的合成是靠DNA上的信息来编码的，DNA和RNA分子都由4种核苷酸组成，而蛋白质分子则由20种不同的氨基酸组成。

## <<有趣的科学世界>>

4种核苷酸如何组成密码子来决定20种氨基酸？

因为氨基酸在形成蛋白质时，需要靠DNA的核苷酸来决定它们如何相互连接，如果1个核苷酸决定1个氨基酸，那么就只有4种氨基酸知道自己与谁手拉手，这显然不行。

若2个核苷酸共同决定1个氨基酸的话，则可以告诉16种氨基酸如何连接，还不够。

若是3个核苷酸就可以让64种氨基酸知道自己的邻居了，已经足够。

如果再多，例如4个核苷酸决定1个氨基酸，就可以让256种氨基酸相互连接，这对于生物来说也太浪费了。

因此，伽莫夫提出三联体密码子假说，即由3个核苷酸决定1个氨基酸。

他的猜想是正确的，这项研究现在已写入中学课本。

P16-20

## <<有趣的科学世界>>

### 编辑推荐

从不为人知的月球秘密到吞噬一切的黑洞，从150亿年前的大爆炸到宇宙的命运，从传说中的小绿人到猜想中的七维人，从亚特兰蒂斯到喜马拉雅神秘塔，从章鱼保罗到恐怖的食人鸟，从不要怕热的细菌到千年后的人类，从脾气古怪的科学家到征服世界的洋葱.....大千世界，大至茫茫宇宙、日月星辰，小至一草一木、一石一沙，都有无穷奥秘等待我们去探索、去发现。

这套《探索与发现》系列丛书汇集了各种奇妙而有趣的科学知识、最前沿的科学成果和科学发现，带你走入五彩斑斓的科学世界。

《有趣的科学世界》为该丛书之一，主要讲述了一些著名科学家的奇闻轶事、传奇故事，并从科学的角度对一些历史事件等进行了重新解读。

<<有趣的科学世界>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>