

<<反物质>>

图书基本信息

书名：<<反物质>>

13位ISBN编号：9787542849069

10位ISBN编号：7542849069

出版时间：2009-12

出版时间：上海科技教育出版社

作者：[英] 戈登·弗雷泽

页数：213

字数：194000

译者：江向东,黄艳华

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>

<<反物质>>

前言

反物质，这是一个如此熟悉同时又令人费解的名词。

给一个日常概念加个简单的前缀反，马上就能扰乱人的理解并激发想象力。

科学幻想小说的好素材出自富于想象力的头脑。

最初的一个例子是天才的阿西莫夫（Isaac Asimov）发明了以智能驱动的机器人，它用反粒子（正电子）来确定其行动路线。

然后是威廉森（Jack Williamson）的“反地球”（CT）物质。

《星际迷航》（Star Trek）的创作者罗登伯里（Gene Roddenberry）也曾介绍过用反物质驱动的超光速宇宙飞船。

此类科学幻想小说的成功使得反物质对公众产生了不可思议的吸引力。

1996年1月，一家普通报纸发表了一条来自瑞士日内瓦欧洲核子研究中心（CERN）的消息，称一个小型实验已经合成了第一批反氢原子——化学形式最简单的反物质。

由于科学幻想所产生的巨大影响，这个消息引起的轰动是惊人的——几个小时之内，这几个反原子就占据了世界各地电视节目的黄金时段和无数报纸的头条。

基础物理学引起公众如此丰富的想象。

<<反物质>>

内容概要

欧洲核子研究中心的物理学家们创造了第一批真正的反物质原子，这个激动人心的消息顿时震惊了科学界。

在日常世界里，反物质并不存在。

而在宇宙创生之初，反物质却可能与物质同样重要。

可如今宇宙中似乎只有物质而没有反物质。

这是怎么回事呢？

面对陌生的反物质——只要不到10-18克就会使一个人瞬间汽化的东西，你是不是感到非常惊奇？

本书明快易懂地讲述了反物质这个科学幻想是如何变成科学事实的。

作者尽量避免使用艰深的专业语言或复杂烦人的方程式，而是从《阿丽思镜中奇遇记》里的镜像世界开始，通俗地介绍反物质世界。

作者通过讲述物理学中的镜像对称性，循序渐进地揭示了反物质的性质。

同时他还讲述了随着欧洲和美国大型粒子加速器的建成使用，由高能碰撞产生的反物质碎片如何为研究其性质提供了新的线索，如何使得在量子尺度上的反粒子的发现愈来愈激荡人心。

<<反物质>>

作者简介

戈登·弗雷泽 (Gordon Fraser), 瑞士日内瓦的欧洲核子研究中心《CERN信使》编辑, 他曾作为访问学者到多所大学进行学术交流。

<<反物质>>

书籍目录

内容提要 作者简介 序 第一章 科幻小说成为科学事实 第二章 镜像世界 第三章 一套不均衡的电部件 第四章 量子大师 第五章 正电子的证据 第六章 时间的反向通道 第七章 夸克和反夸克 第八章 破缺的镜像 第九章 宇宙的塞钻 第十章 反粒子的对撞过程 第十一章 为反物质设个陷阱 第十二章 胶与反化学 第十三章 反物质在战斗 第十四章 极大引力的反物质

<<反物质>>

章节摘录

插图：在20世纪20年代初，帕萨迪纳的加利福尼亚理工学院（一般简称加州理工）的学术声望远远比不上美国东北部那些大的名牌大学。

可加州理工附近的橘子林及地中海风格的建筑，对来自东部的年轻物理学家却很有吸引力。

纽约人安德森（Carl Anderson）18岁时就来到加利福尼亚开始了他的学术生涯。

这个有天赋的年轻人在他的头脑中还没有多少旧观念时就开始仔细观测宇宙线了，这是从外层空间簇射到地球大气层中的神秘粒子。

19世纪末，科学家已经发现了放射性，这是由一些物质（比如最明显的是铀）发射出的看不见的辐射。

就像19世纪初的 chemist 曾忽视处置未知物质的危险一样，在19世纪末和20世纪初，像玛丽·居里（Marie Curie）这样的科学家也未认识到这种放射性的危险。

放射性会破坏它所遇到的原子，包括科学家的身体。

玛丽·居里死于白血病，这是镭过度暴露所导致的结果。

早期的研究者们忽视了放射性在他们自己身体内产生的影响。

<<反物质>>

编辑推荐

《反物质:世界的终极镜像》：上哈世纪人文系列丛书·开放人生

<<反物质>>

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>