

反物质



[反物质_下载链接1](#)

著者:弗兰克·克洛斯

出版者:重庆大学出版社

出版时间:2018-8

装帧:精装

isbn:9787568910514

《反物质》的作者弗兰克是牛津大学物理学教授，长期从事物理学的科普写作。他在本书中以科幻类影视剧中出现的反物质炸弹为切入点，以问题带动读者的兴趣和思考，在讲述科学家的探索 and 发现时恰当地结合相关的科学实验、实例及现象，用通俗的语言介绍了人类对反物质逐步深入的研究历程，让读者能清楚地了解反物质的存在、产生、湮灭、存储、利用及影响等科学知识。本书对帮助读者了解物质的起源及其结构有重要的意义。

作者介绍:

弗兰克·克洛斯 (Frank Close)，英国牛津大学物理学教授，埃克塞特大学研究员。他曾任英国科学促进会副会长和卢瑟福·阿普尔顿实验室理论物理学部主任，还担任过欧洲核子研究中心公共教育和通讯部主任。他曾荣获大英帝国官佐勋章 (OBE)。因在促进公众对物理学的理解和科普写作方面的突出贡献，他获得了英国物理学会的开尔文奖、英国媒体评出的2007年最佳科普写作奖。他还著有《路西法的遗产》《奥德赛粒子》《虚空》等科普图书。

目录: 1 反物质：真实或者虚幻

1.1 反物质会撞上地球吗

1.2 强大的反物质

1.3 反物质的秘密

1.4 天然反物质

2 物质的世界

2.1 物质和反物质

2.2 光谱和量子电子

2.3 自旋的电子

2.4 E代表爱因斯坦，并且 $E=mc^2$

3 石碑

3.1 保罗·狄拉克

3.2 合二为一

3.3 无限海洋

3.4 什么是正的电子

4 宇宙新发现

4.1 发现正电子

4.2 布莱克特的创造

4.3 地球上的正电子

5 湮灭

5.1 既非物质亦非反物质

5.2 更多反粒子

5.3 夸克和反夸克

5.4 夸克遇上反夸克

6 储存反物质

6.1 无坚不摧

6.2 储存反质子

6.3 潘宁陷阱

6.4 陷阱中的反质子

6.5 反氢和反物质工厂

6.6 正负电子对撞机

7 镜像宇宙

7.1 时光倒流？

7.2 奇异粒子的奇异行为

7.3 不要和反外星人握手

8 万事万物如何存在
8.1 反物质消失之谜
8.2 重演大爆炸
8.3 中微子
8.4 并不完美的启示录
9 揭秘
9.1 反物质迷信
9.2 反物质的威力
9.3 大块反物质
9.4 炫酷的反物质炸弹
9.5 反物质：勇往直前
9.6 反物质：从科幻到现实
9.7 反物质工厂
附录
附录 1 反物质的代价
附录 2 狄拉克密码
尾注
书目
• • • • • ([收起](#))

[反物质_下载链接1](#)

标签

科普

科学人文

物理

评论

万世之初，空无一物。能量凝聚成物质以及它的神秘反面——反物质，达到一种完美的均衡。我们见惯了普通的物质，它们构成空气、岩石以及各种生物。但我们却不那么了解物质的反面。反物质并不是普遍存在的——至少在地球上是这样——它在宇宙中莫名其妙地消失了。

一旦反物质与物质相接触，在电光火石之间就会相互湮灭，并且释放出禁锢了数亿年的所有能量代谢。因此，反物质可以作为一种完美的能源。当然，它这种可以消灭物质于无形的潜力，更使得它可以作为一种具有巨大杀伤力的终极武器。

幸运女神总是眷顾勇敢的人。

这是一项人类智慧的惊人成果：一系列原子聚焦在一起从而具有了思考能力，然后开始

窥探这个诞生我们的宇宙，并建立起各种装置以重现大爆炸中万物的起源。反物质使得所有的一切变为可能。现实的灵感如此美妙，谁还需要虚构呢？

[反物质 下载链接1](#)

书评

[反物质 下载链接1](#)