

《宇宙使用指南》

图书基本信息

书名：《宇宙使用指南》

13位ISBN编号：9787544761363

出版时间：2016-5

作者：[美国]戴夫·戈德堡 杰夫·布洛姆奎斯特,[美国]杰夫·布洛姆奎斯特

译者：朱晓睿,李剑龙

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《宇宙使用指南》

内容概要

狭义相对论、量子力学、时间旅行、宇宙大爆炸……这本奇趣古怪的书将带你进行一次不同寻常的宇宙之旅。

你将在本书中看到许多充满挑战的问题：

- 如果以光速旅行，回来时你会比你的孙女还年轻吗？
- 时空旅行或瞬间传送是可能实现的吗？
- 宇宙大爆炸之前发生了什么？
- 《三体》中的高等外星文明真的存在吗？
- 掉入黑洞会有什么后果？
- 暗物质是什么？

……
我们郑重承诺：读罢此书，你会得到想要的答案（以及制造时光机的简易教程），并且不需要啃下任何艰深的物理方程（好吧，你可能还是得了解一个非常短、非常熟悉的方程）。

《宇宙使用指南》

作者简介

戴夫·戈德堡，普林斯顿大学物理学博士，德雷克塞尔大学物理系副教授，研究方向是理论和观测宇宙学，同时致力于科学常识的推广普及。

杰夫·布洛姆奎斯特，德雷克塞尔大学物理学硕士，现任波音航空工程师，本书中的插图均由他绘制。

书籍目录

致谢

前言

“嘿，你好吗？”

第一章 狭义相对论

“如果我以光速飞行，那么我回头看镜子里的自己时会发生什么？”

为什么你无法判断雾中的船走的多快？

如果你跟着光一起跑，光束的速度是多少？

如果你乘坐太空船以接近光速去旅行，回来时会发生什么可怕的事情？

你能够达到光速（并且回头在镜子里看到自己）吗？

相对论难道不是意味着能够把原子变成无穷的能量吗？

第二章 量子怪象

“薛定谔的猫是死的还是活的？”

光到底是一群微小的粒子？还是一列巨大的波？

你能仅仅通过观察来改变现实么？

如果你在很近的距离内观察它们，电子到底是什么？

有没有办法让我每次丢东西的时候都归咎于量子力学？

我能像《星际迷航》里一样造台传输机么？

如果一棵树倒在森林里没人听见，那么它发出声音了吗？

第三章 随机性

“上帝会和宇宙玩骰子么？”

如果物理世界是不可预测的，为什么看起来却并不是这样？

放射性碳定年法是什么原理？

上帝会和宇宙玩骰子么？

第四章 粒子物理标准模型

“为什么大型强子对撞机不会毁灭地球？”

那么，为什么我们要建造价值数十亿美元的加速器？

我们是怎么发现亚原子粒子的？

为什么各种粒子有不同的规则？

相互作用究竟从何而来？

我为什么不能将重量（或质量）全部丢弃？

小小LHC会摧毁这个世界么？

如果我们发现了希格斯玻色子，那么物理学家能就此打住吗？

第五章 时光旅行

“我可以造一台时光机吗？”

我可以造一台永动机吗？

黑洞是真实存在的吗，抑或是无聊的物理学家捏造出来的？

如果你掉进一个黑洞，会发生什么？

你能回到过去买微软的股票吗？

谁在正确地进行时光旅行？

我怎样才能建立一个实用的时光机？

我对改变过去可以有什么期待？

第六章 膨胀的宇宙

“如果宇宙正在膨胀，会膨胀到哪儿去呢？”

宇宙的中心在哪里？

宇宙的边缘是什么？

空无一物的空间是由什么组成的？

空间有多空？

所有的物质都在哪里？

宇宙为什么会加速？

宇宙是什么形状的？

宇宙会往哪儿膨胀？

第七章 大爆炸

“ ‘ 宇宙大爆炸 ’ 之前发生了什么？ ”

为什么我们无法逆着时间一直看到大爆炸呢？

难道宇宙中不应该存在（一半的）反物质吗？

原子是从哪里来的？

粒子是如何获得它们的质量的？

在时空中的某一个地方会有一个一模一样的你吗？

为什么会有物质？

在时间的开端发生了什么？

在开端之前是怎么样？

第八章 地外生命

“ 其他的星球有生命存在吗？ ”

外星人都在哪儿？

有多少适合居住的行星呢？

智慧文明存在了多久？

我们不存在的几率有多少？

第九章 未来

“ 我们不知道什么？ ”

什么是暗物质？

质子能够存在多久？

中微子有多重？

目前还有什么是我们无法立刻知道的？

深度阅读

技术性阅读

词汇表

译校后记

《宇宙使用指南》

精彩短评

- 1、有意思，购于2016上海书展
- 2、由我作序推荐的科普书，漫画极萌！
- 3、似懂非懂阅读体验，一如时间简史
- 4、有点啰嗦
- 5、爱死了贱贫的调调，译者也在“双关雨”中存活了下来。也许读完这本书我真的会开始学习量子力学
- 6、还不错的科普书，看过之后比较适合饭桌八卦
- 7、已经快被作者的毒舌和冷幽默冻死了！讲真，谢耳朵做科普估计就是这个风格的。

1、科普书有两个写作难点，如何“写得科学”很难，如何在不失真的情况下做到易懂更难。特别是现代社会充满了好奇心的两大领域，物理和生物学，更是如此。科学的精致幽微，宏大壮美，离受过普遍教育的大众人群既远又近，充满神秘的美。《宇宙使用指南》这本书，对我来说是一个莫大的惊喜。它是我读过的科普读物中，第一本可以在不依赖数学公式的情况下，比较顺利的将现代物理学知识介绍给普通人的。这本书对于微观的基本粒子、场和基本力，波粒二象性，以及黑洞、宇宙背景辐射、大爆炸等等令人向往又神秘莫测的知识，都作出了足够友好的介绍。它能够让普通人也感受到物理学的发展，给我们带来的激动和意义。尤其是一些在物理学中容易让普通人误解的知识，例如双生子悖论、引力和空间扭曲、不确定性、夸克的色和味等等，都有友好的令人感动的介绍。科普书籍，特别是物理学的科普作品，一方面容易因为过度求真而晦涩，另一方面又容易因为追求阅读的友好而变的失真和浮夸，反而变得更加不友好。而《宇宙使用指南》在这方面做的算是非常成功。就我个人而言，基本上没有办法依靠过去读过的科普读物和教材，对狭义相对论以后的物理学成果建立起足够清晰的具象化理解，只能依靠数学知识去消化。而这本书终于将我带过了这个边界。当然我已经远离课堂太多年，不敢说这些东西理解的足够正确，但是恰恰说明这本书对我这样一个普通人，有着极好的普及效果。对于现代物理学有兴趣的普通人，特别是中学阶段的青少年，非常适合阅读这本书。在具体的学习“真正的物理学”之前，这本书可以帮助读者建立起比较具体的认知，又可以很好的满足孩子们的求知欲，激发好奇心，也许这些读者中，就会有将来的物理学家。而成年的读者，也可以从书中得到科学的趣味。这是我亲身感受到的。想要成为“物理学爱好者”的朋友，在参与到公开讨论之前，不妨阅读以下这本书，体会一下自己的知识在哪个程度，是否有一些基本概念上的误区。

《宇宙使用指南》

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：www.tushu000.com