

《看不见的世界》

图书基本信息

书名：《看不见的世界》

13位ISBN编号：9787535751119

10位ISBN编号：7535751113

出版时间：2007-12

出版社：湖南科学技术出版社

作者：斯蒂芬·韦伯

页数：444

译者：胡俊伟

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.tushu111.com

《看不见的世界》

内容概要

《看不见的世界:碰撞的宇宙膜弦及其他》中，斯蒂芬·韦伯详细地研究了最新理论的奥妙之处。在介绍了广义相对论与量子力学——20世纪物理学的两大基础——之后，韦伯解释了这两种理论根本上的矛盾之处。在接下来几章令人惊奇的内容之后，韦伯将我们引向了物理学家们为解决这一矛盾而提出的种种古怪诡异的见解——从难以置信的小粒子到大得足以盖住宇宙的膜，最后作者把我们带到了理解力的全新领域。

这些还处于研究中、奇怪又美妙的想法到了韦伯的手里，便变得既通俗易懂又迷人有趣。韦伯带给读者的并不仅仅是有关物理学家现在如何看待宇宙的内容，还有在新的宇宙图像慢慢浮现时科学家们所感受到的敬畏与激动之情。

看看大爆炸之外……

尽管人们已经差不多接受了宇宙起源于大爆炸这一思想，但是我们却没有一个合理的理论可以描述导致这一创造性大冲撞的力。现代科学一些最深刻的问题来自于科学家解释宇宙起源时所遇到的困难。大爆炸之前又有些什么？过去的几年里，宇宙学家们已经开始致力于发展新的、有时甚至难以想象的想法，并且他们已经发现了一些线索。

《看不见的世界》

作者简介

斯蒂芬·韦伯为英国开放大学（Open University，通过电视、函授或因特网教学）的学与教计划工作（Learning&Teaching Solutions，LTS）。他的上一部著作是《外星人在哪?》。

书籍目录

导言
理想物理
洞穴寓言
寻找对称性
第一章 对称性
日常生活中的对称性
雪花
物理学中的对称性
群论:对称性的数学
第二章 物理学的两大支柱
全球卫星定位系统
大尺度物理:广义相对论
小尺度物理:量子的神秘世界
广义相对论遭遇量子力学:小尺度上的大麻烦
第三章 构建宇宙的基块
基本粒子的产生
为基本粒子分类
初探基本粒子
第四章 标准模型
我们最好的理论
局域规范对称性
电磁相互作用
强相互作用
弱相互作用
电弱统一与希格斯粒子
标准模型的成功
标准模型并非终极理论
第五章 大统一理论与超对称
大统一理论
超对称
局域超对称
第六章 更高的维度
卡鲁扎-克莱因理论
然而更多的维度
第七章 超弦
超弦的早期历史
第一次超弦革命
硕果累累的革命
第八章 M的故事
电磁对偶性
弦论中的对偶性
M理论
结论
第九章 关于膜与黑洞
第十章 我们的世界是一幅全息图
第十一章 当世界碰撞时
小辞典

《看不见的世界》

索引
参考书目
图片使用授权声明
译后记

《看不见的世界》

章节摘录

第一章 对称性美是我们面对大自然时的武器；正是由于对美的追求，我们将极限、对称、比例添加到我们制造的物中。美羁绊冻结了自然的融流。卡米尔·帕格里亚（CamillePaglia），《性面具》（SexualPersonae）由多边形平面围起来的立体称为多面体。尽管这个定义有点抽象，但多面体本身还是比较简单的研究对象。在我们的人造世界中多面体无处不在。比如生活中常见的一个多面体——早餐麦片盒：盒子的每一个面都是一个矩形（有四条边的多边形），每个矩形的边与其他矩形的边接到一起构成一个密闭的盒子。不难理解，我们可以构建无数种不同的多面体。即使正多面体也是彼此不同的。由正多边形——所有的边以及所有的角都相等的多面体，比如等边三角形与正方形——组成的多面体称为正多面体。正多面体之所以很特别在于它具有高度的对称性：无论你转到正多面体的哪一个面，它们看起来都一样。装麦片的那个盒子就不是这样，换个面看起来就不同了。（麦片盒的正面有KrispyChoccoKorn的标识；相对小些的侧面列着营养成分；上面最小的一面用于打开盒子。）这样的盒子显然不具有正多面体那样的对称性。值得注意的是，只有五种正多面体：正四面体，立方体，正八面体，正十二面体，正二十面体（图2）。再没有其他正多面体了。（交于正多面体一个定点的正多边形内角和必须要小于 360° ，只有这五种正多面体满足这种限制。）人们早就知道这一点；柏拉图在他的名著《蒂迈欧篇》（Timaeus）中描述了这五种正多面体。为了向柏拉图表示敬意，这些对称的研究对象现在一般称为柏拉图立体。

《看不见的世界》

编辑推荐

《看不见的世界:碰撞的宇宙膜弦及其他》试图与非数学专业读者分享现代理论物理学中最具吸引力、最激动人心的一些想法。在《看不见的世界:碰撞的宇宙膜弦及其他》中，斯蒂芬·韦伯详细地研究了最新理论的奥妙之处。在介绍了广义相对论与量子力学之后，韦伯解释了这两种理论根本上的矛盾之处。在接下来几章令人惊奇的内容之后，韦伯将我们引向了物理学家们为解决这一矛盾而提出的种种古怪诡异的见解——从难以置信的小粒子到大得足以盖住宇宙的膜，最后作者把我们带到了理解力的全新领域。

《看不见的世界》

精彩短评

- 1、 这本书很好地解析了粒子和弦论的知识, 推荐
- 2、 儿子很喜欢, 说从中学习了很多知识!
- 3、 第一推动.宇宙系列——看不见的
- 4、 虽然还没来得及看, 不过它是我很喜欢很想看的书~~
- 5、 女性在爱情中总是更加的坚韧。性别也好, 种族也罢。真爱在前, 无所畏惧! 真好。
- 6、 应孩子要求订购的一本书, 前一天订购第二天就到了, 很满意, 待孩子看完再写心得哦
- 7、 ing.....
- 8、 经过此书磨练, 现在终于可以伪装成一位理论物理学爱好者了。
- 9、 书面有破损, 还很脏, 纸质有折皱, 就像地摊上买的一样, 这是我买的最不如愿的一本书, 卖给我弟的, 我都不好意思拿出手。
- 10、 关于大统一思想的前因后果说得比较精彩, 但是关于弦与膜的描述仍不能填满我的欲壑
- 11、 终于看完了, 哈哈哈哈哈
- 12、 内容还不错, 不过的确需要一定基础的现代物理知识才看得懂。书的纸张质量一般。
- 13、 很好的一本科普书概括了基本粒子物理和弦理论在过去几十年的发展不象国内的书, 这本书绝对原创顶!
- 14、 正在学习中, 蛮喜欢!
- 15、 看不懂
- 16、 这是一本伟大的书伟大的理论
- 17、 作为文科狗, 高中的时候看过的最有启迪的书之一
- 18、 看过这本书, 写得非常之好, 浅显易懂。值得阅读!
- 19、 由于我的理解水平有限, 读完这本书似懂非懂。所以我又去看了视频《优雅的宇宙》, 这个视频很好的诠释了这本书, 对于我这个非学者的俗人来说, 能够理解了。
- 20、 拓宽知识面, 由浅入深, 全面概述, 好书!
- 21、 第一推动系列的书, 每本都是精华。作者从基础的物理学知识, 到最近十年的研究成果, 一一给读者道来, 却没有难懂晦涩的感觉, 很畅快。与译者的译后记描述的感觉一样, 一方面国内读者很少会阅读科普书籍(从当当收藏数量就可以看出来), 另一方面出版的也少。不过最近也看到了不断的改进。但本书用纸较差, 对阅读体验来说, 大打折扣。另一方面此类书的折扣又小。在收到书的时候有污损, 还好用橡皮擦过后, 基本能除去。
- 22、 吸引人之处在于物理学中那些最令人惊奇的想法被作者汇于本书。心灵的痛苦可以通过沉浸于非物质世界而获得暂时的解脱, 不自觉的残忍, 所以你让我走你原来走过的路。不该如此。
- 23、 好吧, 至少大概明白何谓卷曲的高维度啦 吧
- 24、 前半本看懂了, 后半本以后再看不一遍
- 25、 翻译人员不行, 读起来很晦涩。
- 26、 很棒的粒子物理科普。从SM讲到SUSY, String, duality, 没想到还介绍了holography principle, ADD/RS model, ekpyrotic scenario这些很时髦的理论。但是书里面没有一张费曼图是画对的, 这是闹哪样!
- 27、 只能说 还行

- 28、 好书, 尽管不少地方看不懂, 但还是很吸引人看下去
- 29、 对于学物理的人来说应该看看
- 30、 超喜欢的
- 31、 这本相对干货比较多的感觉 或者说是这系列中编排风格最接近教材的? 一笔带过了广相和QM然后把之后的一些列重要理论串了一遍
- 32、 蛮好的哦, 学到很多的知识。
- 33、 比较hardcore的科普书
- 34、 物质世界只是这个宇宙存在的百分之五 谁知道宇宙之外还有什么呢 别闹了 难得糊涂
- 35、 实在看不懂

《看不见的世界》

- 36、书的边貌似切得不太好，但内容值得一阅。不需要掌握多少物理、数学知识也能读，有很多作者个人的看法与见解。
- 37、内容不错，就是封面和正版的书色差挺大的，不知道是为什么，看着很不舒服，但是纸质什么的还算好的
- 38、以一些最为熟知的事例来解释最不可思议的现象。个人觉得虽然较浅显，但不乏为一个入门的好读物
- 39、量子力学的一部通俗著作。可惜叙述的并不吸引人。
- 40、没怎么读懂~~计划再看一遍以及不理解为什么弦就不能再分呢， $1/2$ ， $1/3$ ， $1/n$ 弦难道不成立么~~
- 41、里面内容如果认真去看，慢慢体味，会产生种特别的感觉。
有些内容或许无聊，但细心看会有收获！
- 42、如果根据当前LHC的结果出个新版就好了。个人觉得比格林的那本大卖的《宇宙的琴弦》内容更丰富。
- 43、好书，多看几遍收获很大
- 44、很好懂，而且没有生硬的感觉，也有可能是翻译得比较好，推荐~
- 45、这么好的书！

《看不见的世界》

精彩书评

1、可能是我物理太差了？我觉得整本书都很抽象，五维空间，十一维空间，这些概念还稍微好懂一点。但是什么玻色子，费米子，什么自旋，场，还有超对称，超引力啊，这些的，我太搞不懂了，有没有人一起来讨论一下现在最大的希望就是能看懂这本书~~

《看不见的世界》

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:www.tushu111.com