第一图书网, tushu007.com

<<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

出版时间：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，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<看不见的世界>>

内容概要

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。

在本书中，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。

第一图书网, tushu007.com

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？》。

第一图书网, tushu007.com

<<看不见的世界>>

书籍目录

前言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 更高的维度卡鲁扎一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索引参考书目图片使用授权声明译后记

第一图书网, tushu007.com

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）。
再没有其他的正多面体了。
（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。

第一图书网, tushu007.com

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。

第一图书网, tushu007.com

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