

看不见的世界



[看不见的世界 下载链接1](#)

著者:斯蒂芬 · 韦伯

出版者:湖南科学技术出版社

出版时间:2007-12

装帧:

isbn:9787535751119

《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。

作者介绍：

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?》。

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](#)

[索引](#)

[参考书目](#)

[图片使用授权声明](#)

[译后记](#)

• • • • • ([收起](#))

[看不见的世界](#) [下载链接1](#)

[标签](#)

[科普](#)

[物理](#)

[宇宙学](#)

[物理学](#)

[第一推动丛书](#)

[科学](#)

[宇宙](#)

[天文](#)

[评论](#)

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。

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。

比较hardcore的科普书

量子力学的一部通俗著作。可惜叙述的并不吸引人。

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~~

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

前半本看懂了，后半本以后再看一遍

好书，尽管不少地方看不懂，但还是很吸引人看下去

只能说 还行

实在看不懂

超对称性就是把玻色子（光子、胶子）与费米子（夸克、电子）互换后系统的不变性。
Yang-Mills把电磁交换规范U(1)场论推广到非交换场论SU(2)，统一了弱电。

超喜欢的

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。

香农证明一条消息中所携带的有用信息数量等于是/否问题的答案数目。
描述一条消息中所携带的有用信息的方程在形式上与玻尔兹曼热力学熵的公式一致。所以在与冯诺依曼讨论后，香农将他的量也称为熵，同时他采用“位”作为熵的单位——和计算机中所用的位一模一样。——看到这里觉得这个世界真优美

看不懂

居然有讲基本粒子模型的科普，难得。

超对称、全息原理、膜、反德西空间、火宇宙解释的清晰，一扫原来的半知不解。

作为文科狗，高中的时候看过的最有启迪的书之一

这么好的书！

好吧，至少大概明白何谓卷曲的高维度啦吧

[看不见的世界](#) [下载链接1](#)

书评

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](#) [下载链接1](#)