

<<物理学的困惑>>

图书基本信息

书名：<<物理学的困惑>>

13位ISBN编号：9787535752406

10位ISBN编号：7535752403

出版时间：2008

出版时间：湖南科学技术

作者：李·斯莫林

页数：365

译者：李泳

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>

## <<物理学的困惑>>

### 内容概要

这是一本破天荒的书，著名物理学家斯莫林在书中指出作为所有其他科学的基础的物理学迷失了方向。

为什么物理学突然陷入了困境？

我们能为它做些什么？

在斯莫林看来，一个主要问题出在弦理论：一个野心勃勃的“万物之理”的蓝图。

想要解释自然的所有粒子和力，解释宇宙的起源和演化。

弦理论凭它新奇的新粒子和平行宇宙抓住了公众的想象力，也赢得了很多物理学家的。

但这是理论的陷阱：弦理论没有一点曾被证实，也没人知道如何去证实它。

实际上，理论出现了无限多个形式，意味着没有实验能否定它。

作为一个科学理论，它失败了。

但是因为它吸引了大量的资源，招揽了最优秀的头脑，严重伤害了在其他路线上追求的年轻物理学家，所以它也拖累了其他物理学的前进步伐。

## <<物理学的困惑>>

### 作者简介

斯莫林，在哈佛大学获物理学博士学位，然后在耶鲁大学和宾夕法尼亚州教书，后来去加拿大帮助建立了圆周理论物理研究所。

他的作品有《宇宙的生命》和《通向量子引力的三条路》。

<<物理学的困惑>>

书籍目录

绪言致谢第一篇 未完成的革命 第一章 理论物理学的五大问题 第二章 美的神话 第三章 几何世界 第四章 统一成为科学 第五章 从统一到超统一 第六章 量子引力：岔路第二篇 弦论简史 第七章 孕育革命 第八章 第一次超弦革命 第九章 第二次革命 第十章 万物之理 第十一章 人类的选择 第十二章 弦理论解释了什么第三篇 弦论之外 第十三章 真实世界的惊奇 第十四章 站在爱因斯坦肩头 第十五章 弦论后的物理学第四篇 向经验学习 第十六章 奈何社会学 第十七章 什么是科学 第十八章 预言家和工艺师 第十九章 科学到底是怎么运行的 第二十章 我们能为科学做什么译后

## &lt;&lt;物理学的困惑&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 理论物理学的五大问题 从物理学萌芽以来，就有人想象自己是最后一代还会面对未知的人。

物理学在它的实践者们看来几乎就要圆满了。

当诚实的人被迫承认他们对基础还一无所知时，这种满足就在革命中破灭了。

可是，就连那些革命也仍然幻想着就在某个角落藏着我们需要的大思想——它能整合我们对知识的追求，并将圆满地终结它。

我们就生活在那样的一个革命时期，而且经过了一个世纪。

最近的一个时期是哥白尼革命，从16世纪初兴起，它颠覆了亚里士多德关于时间、空间、运动和宇宙的理论。

革命的高潮是牛顿1687年出版的《自然哲学的数学原理》，他提出了物理学新理论。

当前的物理学革命从1900年开始，普朗克在那年发现了描述热辐射谱能量分布的公式，证明能量不是连续的而是量子化的。

这场革命还没有结束。

物理学家今天需要解决的问题还没有答案，在很大程度上就是因为20世纪的革命不够彻底。

我们没能完成这场科学革命的主要原因在于五个问题，每一个都很棘手。

我从20世纪70年代开始做物理时就面对这些问题了；在过去的30多年里我们对它们有了很多的认识，但还是不能解决。

任何基础物理学理论，不论什么样子的，都必须解决这五个问题，所以我们需要好好看看它们。

爱因斯坦当然是20世纪最重要的物理学家。

.....

## <<物理学的困惑>>

### 媒体关注与评论

超弦理论形成了一个动人的数学大框架，提出了大量论断，可实验证据在哪儿呢？如果直觉告诉你这个在量子力学的模糊包裹下的精致结构不能代表完整的真理，你会作何感想？斯莫林保持了清醒的头脑，提出了尖锐的问题，令我们欣喜地看到了他作为一个权威人士的深刻洞察。

——Gerard't Hooft，诺贝尔奖获得者，乌得勒支大学教授 物理学当前面临巨大障碍——和机会——清晰呈现在我们眼前，即使那些不赞同斯莫林多数观点的人，也会欢迎他以引人入胜的笔调和发人深省的思路，把物理学家从黑暗的探索带进了光明。

——Tim Ferry，《银河时代的到来》的作者 斯莫林的物理学理解博大精深，他的批判性和判断入木三分。

他说弦理论对基础物理学在过去四分之一世纪缺乏真正的进步负有责任，这话值得我们深思。用你自己的判断力来读这本书吧。

——Roger Penrose，《通向实在之路》和《皇帝的新脑》的作者 对我们这些隔着玻璃看理论物理学的人来说，最近几十年似乎是在喧哗与狂躁中过去的，没有什么我们可以紧跟的东西……是啊，他们好像还没有学会友好相处。

读《物理学的困惑》，就像端一杯红酒，与一个沉静的哲人坐在一起——不论他的知识在弦内还是弦外——听他用透明而优美的语言讲过去发生的故事，指点我们面前的道路。

——Neal Stephenson，科幻作家，《雪崩》、《编码宝典》和《怪人》的作者

## <<物理学的困惑>>

### 编辑推荐

《物理学的困惑》作者斯莫林以清晰、热情和权威的文字记述了弦理论的兴起和衰落，还展望了可能取代它的理论。

一群年轻的理论家已经开始探索一些激动人心的思想，它们和弦理论不同，是可以用来检验的。斯莫林不但告诉我们未来几年该关注哪些人、哪些事，还为找寻新的优秀人才提出了新的解决办法——给我们一个机会，我们总能找到下一个爱因斯坦。

<<物理学的困惑>>

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>