

#### 图书基本信息

书名：<<第一推动丛书·物理系列(珍藏本)>>

13位ISBN编号：9787535771803

10位ISBN编号：7535771807

出版时间：2012-1

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：布莱恩·格林

页数：全十一册

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>

## 内容概要

第一推动是2300多年前亚里士多德首次提出的哲学用语。指一切事物最后的目的与运动的终极原因。科学最重要的目标之一就是追寻其固有的原动力，同时科学的这种追求精神本身又是人类发展和社会进步最基本的推动。人类是有希望的，正是因为被誉为自身主宰的科学精神，即“第一推动”。

第一推动——国内最早、影响最大的引进版科普丛书，一套由当代世界一流科学家撰写的、倡导科学精神和科学思想的科普佳作，被称为“科学爱好者的精神家园”，已经走过了辉煌20年，成为了经得起时间检验的经典！

湖南科学技术出版社首次集中推出《第一推动丛书》物理系列的最新最全合集（共计11册），统一封面成套推出，便于广大读者购买，更值得收藏。

11册分别为：

《宇宙的琴弦》

B·格林是当今世界领先的弦理论家之一，他十分精妙地把科学思想与写作融合起来。本书撩开了弦理论的神秘面纱，揭示了一个十一维的宇宙。那里，空间的纤维撕裂了又自己缝合起来，一切物质——从最小的夸克到最巨大的超新星——都在微观的小能量环的振动中产生。

本书荣获2000年安万特科学图书奖。

从愉快的园中漫步到浇花龙头上的蚂蚁，为了说明现代物理学正在揭示的美妙而困惑的实在，格林用了很多例子。

本书的才情令人眩晕，也没有哪本书像它那样启迪思想，愉悦读者。

它真是一部科学的杰作——一次愉快清心的现代物理学旅行，让我们比以前离宇宙更近了……

《上帝与新物理学》

本书不是谈宗教的书。

本书谈的是新物理学对以前的属于宗教的问题产生的影响。

本书也不是一纯科学的书。

本书是关于科学及其广泛含义的书。

本书的主题是所谓四大存在问题：为什么大自然的规律是现在这样？

为什么宇宙是由现在组成的各种东西所组成的？

这些东西是如何起始的？

宇宙如何获得了组织？

在本书将近结尾时，对这些问题的试探性答案开始显现。

《时间之箭》

本书论证了现代科学理论关于时间的最普遍观点。

时间就像一只箭，射向未知的前方，把过去永远留在后面。

作者回顾了3个世纪的科学史，大胆地对牛顿力学、爱因斯坦的狭义相对论和广义相对论、量子力学以及最近的混沌理论进行了重新解释。

《终极理论之梦》

找寻大自然的终极理论是一场伟大的理性的历险。

终极理论的梦想激发了今天的许多高能物理学的研舞。

虽然我们还不知道那终极理论会是什么样子,也不知道还要过多少年才能找到它;但我们相信,我们已经模模糊糊地看到了它的身影。

诺贝尔物理学奖获得者温伯格为我们讲述了对自然的统一理论的伟大追求,引导读者从相对论和量子力学走到今天的超弦以及可能与我们同在的别的宇宙。

#### 《时间、空间和万物》

物理学有好多奇妙而令人疑惑的思想,可异它们都被锁在小盒子里,只有极少数的人拿着钥匙。

作者用简单、没有数学的语言告诉我们,关于宇宙的基本结构、物理学会说什么。

他讲了现代物理学的所有基本概念,如基本粒子、黑洞、引力、量子论、时间、质量、相对论和能量还包括了一些近年涌现的概念,如弦、虚时间和混沌。

他清晰而睿智的描述,将一般读者引向激动人心的世界,也为科学家们展望了科学的未来。

#### 《亚原子粒子的发现》

原子物理中,原子各组成部分的发现过程一直是人们关注的焦点。

本书突出这些粒子在经典物理学中所遵循的基本原理,并且新的概念都是建立在以前物理知识基础之上。

在作者“带领”下,我们不但领略众多物理学家例如托马斯(Thomson)、卢瑟福(Rutherford)、密里根(Millikan)、波尔(Bohr)、查德威克(Chadwick)的风采,还可以感受物理圣地英国剑桥大学卡文迪什(Cavendish)实验室所流露出的浓厚的文化底蕴。

本书适合物理专业的在校本科生,也可以作为相关科技人员的参考书。

本书共分五章:第一章粒子世界,主要总结已发现的众多粒子种类、大小等;第二章介绍电子的发现,包括电子的本质、放电和阴极射线等。

读者会发现其中穿插了精彩回顾部分,这是此书的亮点之一;第三章介绍原子尺度,例如如何测量放电、如何测量原子重量等;第四章介绍核子的发现,详细叙述原子数目、中子等问题;第五章介绍更多的粒子,包括声子、正电子、反离子等。

附录中还讲述了一些经典的物理学知识。

#### 《存在之轻——质量、以太和力的统一性》

几乎在不知不觉中,我们对自然界最深层次实在的理解在过去的四分之一世纪里已经有了重大改变、现在我们已非常接近于长期寻求的突破:自然界基本力的大统一。

作为一位深受欢迎的物理学家,诺贝尔奖得主弗兰克维尔切克一直在这片新天地的舞台上扮演主角。

通过超越旧的物质和空间观念,他诠释了一个全新的发现:物质是由几乎无重量的单元构造的。

纯能量是质量的最终之源,维尔切克把这个发现称为“存在之轻”但他向我们展示的远不止这些、空间绝不是单纯的容器,不是空无一物和被动的它是一种动态的网格——一种现代意义上的以太,网格要比任何“基本”粒子更基本;其自发活动产生并消灭着粒子这种对物质和“虚空”的新认识解释了引力为什么那么微弱,并使自然界所有力的大统一图像变得格外清晰。

本书是探索这些革命性概念的意义的第一本著作维尔切克向我们展示了迷人宇宙的全新图像,并憧憬了基础物理学新的黄金时代。

#### 《不同的宇宙》

在这个超弦理论和大爆炸宇宙学时代,我们习惯于认为未知世界离我们日常生活极其遥远。

但在《不同的宇宙》一书中,诺贝尔奖获得者罗伯特·劳克林却认为科学前沿就在我们脚下。

他没去寻找终极理论。

而是在思考世界的突现性质——就是晶体保持其形状和硬度的那种性质，它起源于大量原子的自组织——并且向我们展示了为什么说物理学的基本规律事实上也是突现性的。

《不同的宇宙》是一本真正具有启智意义的书，它向我们证明，为什么我们对基础物理学的一切认识都有待改变。

这绝对是一本令人振奋的书。

它以富有魅力的写作风格，向我们描述了一系列明朗开心、诙谐而又玩世不恭、充满妙趣的故事。它讲述了量子行为的神奇世界是如何渗透在我们极为熟悉的日常生活中……《不同的宇宙》是一本真正具有启智意义的书，它向我们证明，为什么我们对基础物理学的一切认识都有待改变。

#### 《量子夸克》

你能感觉和触摸到的世界是由原子构成的，原子是能够分辨的最小物质块。

但是原子中心本身又是一个全新的世界，其中的居民是夸克：夸克看不到，不可思议地小，但却是构成我们这个宇宙的最小砖块。

在夸克统治的世界中，规则与我们的世界大不相同。

这些规则是量子规则。

巨大的粒子加速器可以将这个世界展现在物理学家们眼前，使他们能够形成一套关于量子规则的理论，用来解释夸克何感觉彼此的存在。

《量子夸克》讲的就是这套理论：量子色动力学。

#### 《物理学的困惑》

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心。

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。

#### 《宇宙的结构——空间、时间以及真实性的意义》

本书是畅销书《宇宙的琴弦》姊妹篇，具有更高的立足点。

如果说《宇宙的琴弦》是在相对论和量子论的框架下具体地介绍弦理论及其物理学结果，那么本书则是从更高的角度来讨论时空和宇宙的物理学。

本书：

第一部分从“实在性”讨论时空，特别是量子时空；

第二部分讲时间的方向性，从经典与量子的角度讨论时间箭头；

第三部分讲时空和宇宙学，涉及了一些新内容，比如暴胀宇宙和相关的宇宙学问题；

第四部分讲大统一的起源，即从弦和膜的观点来讨论宇宙学问题；

第五部分讲实在与幻想，谈一些新实验（比如引力波和基本粒子的新实验），也谈时空旅行和时间机器，还展望了弦理论的未来。



## 作者简介

《宇宙的琴弦》作者：B·格林，毕业于哈佛大学，在牛津大学获博士学位，曾是那的Rhodes学者。1990年，他来到康奈尔大学物理系，1995年被聘为教授，1996年到哥伦比亚大学任物理学和数学教授。他曾在20多个国家开过普及和专业讲座，公认在超弦理论中有过许多开拓性的发现。他现在住纽约绮色佳。

《终极理论之梦》《亚原子粒子的发现》作者：S·温伯格1933年出生，1954年毕业于康奈尔大学。1979年因弱电统一理论与格拉肖和萨拉姆分享当年诺贝尔物理学奖。他是美国科学院院士、文学和科学院士，英国皇家学会外籍会员，他的《终极理论之梦》、《最初三分钟》、《亚原子粒子的发现》等书曾风行世界。

《时间、空间和万物》作者：B·K·里德雷(B.K.Ridley)，英国Essex大学物理学教授，皇家学会会员。

《上帝与新物理学》作者：保罗·戴维斯，英国物理学家，主要研究现代宇宙学。纽卡斯尔大学的理论物理学教授。

《存在之轻》作者：弗兰克·维尔切克目前是麻省理工学院物理学赫尔曼·费施巴赫讲座教授。2004年荣获诺贝尔物理学奖他的书《渴望和谐》曾荣登当年度《纽约时报》畅销书榜。

《物理学的困惑》作者：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》。

《量子夸克》作者：安德鲁·华生是一位自由职业的科学记者和作家。他在曼彻斯特大学拿到理论物理博士学位之后，继续研究和讲授物理。他现在是食物研究所(Institute of Food Research)的兼职科学家，同时也写作。他经常为《科学》杂志写文章。

《不同的宇宙》作者：罗伯特·劳克林是斯坦福大学Robert M. and Anne Bass物理学讲席教授。1998年，他因在分数量子霍尔效应方面的工作而分获诺贝尔物理学奖。

《宇宙的结构》作者：B·格林(Brain Greene)毕业于哈佛大学，在牛津大学获博士学位。1990年，他来到康奈尔大学物理系，1995年被聘为教授，1996年到哥伦比亚大学任物理学和数学教授。他曾在20多个国家和地区开过普及讲座和专业讲座，被公认在超弦理论中有过许多开拓性的发现。他现住在纽约绮色佳。



书籍目录

《第一推动丛书物理系列珍藏本01：上帝与新物理学》目录：致谢 前言 第一章 科学与宗教在变化着的世界中 第二章 创世 第三章 上帝创造了宇宙？  
第四章 为什么会有个宇宙？  
第五章 什么是生命？  
整体论对还原论 第六章 精神与灵魂 第七章 自我 第八章 量子因素 第九章 时间 第十章 自由意志与决定论 第十一章 物质的基本结构 第十二章 偶然还是设计？  
第十三章 黑洞与宇宙混沌 第十四章 奇迹 第十五章 宇宙的终结 第十六章 宇宙是“免费午餐”吗？  
第十七章 物理学家心目中的大自然 精选参考书目 注释 名词对照表 译后记……《第一推动丛书物理系列珍藏本02：时间之箭》《第一推动丛书物理系列珍藏本03：宇宙的琴弦》《第一推动丛书物理系列珍藏本04：终极理论之梦》《第一推动丛书物理系列珍藏本05：时间、空间和万物》《第一推动丛书物理系列珍藏本06：亚原子粒子的发现》《第一推动丛书物理系列珍藏本07：物理学的困惑》《第一推动丛书物理系列珍藏本08：量子夸克》《第一推动丛书物理系列珍藏本09：不同的宇宙》《第一推动丛书物理系列珍藏本10：存在之轻—质理、以太和力的统一性》《第一推动丛书物理系列珍藏本11：宇宙的结构—空间、时间以及真实性的意义》

## 章节摘录

在我们的20世纪,最为明确地追寻终极理论目标的人是爱因斯坦。

就像他的传记作者派斯(Abraham Pais)说过的,“爱因斯坦是个典型的旧约人物,抱着耶和华那样的态度,有律在,必须发现它。

”爱因斯坦的最后30年的大部分生命都献给了所谓的统一场论,那个能统一麦克斯韦(James Clerk Maxwell)电磁论和爱因斯坦广义相对论(也就是他的引力论)的理论。

爱因斯坦的奋斗没能成功,拿现在的观点,我们可以知道他的构想是错误的。

他不但拒绝了量子力学,他的奋斗目标也太狭窄了。

爱因斯坦年轻时只知道电磁力和引力,那恰好也是在日常生活里显现的力,但自然界还存在其他类型的力,包括弱力和强力。

实际上,现在已经取得的向着统一的进步,是把电磁力的麦克斯韦理论与弱核力的理论统一起来,而不是与引力理论统一起来,引力理论的无穷大问题还很难清除。

不过,爱因斯坦昨天的奋斗也是我们今天的奋斗,那就是寻找终极理论。

谈终极理论也许会惹恼一些哲学家和物理学家。

它很可能被斥责为某个可怕的东西,如还原主义,或者甚至物理帝国主义。

在一定程度上,这是对终极理论可能引发的形形色色荒唐论调的反映。

例如,物理学终极理论发现可能让人感觉是科学走到了尽头的标志。

一个终极理论当然不可能终结科学研究,甚至不可能终结纯科学的研究,即使纯物理学的研究也不可能终结。

不管什么样的终极理论出现了,仍然有好多奇妙的现象,如湍流,如思维,等着我们去解释。

其实,物理学终极理论发现并不一定能为我们进一步认识那些现象带来多大帮助(尽管会有某些帮助)。

终极理论只能在一个意义上说终极——它把某一种科学探索引向终点:那是一种古老的探索,探索那些不可能有更深层原理来解释的原理。



媒体关注与评论

“将读者的想象力送上了一次奇妙的穿越宇宙之旅……富于技巧却又耐心阐释……他那对于科学处在重大突破门前的兴奋之情令每个人感同身受。

”——《纽约时报》 “一次纯粹的智力探险，本书可算是尽善尽美……甚至可与霍金的《时间简史》相媲美，格林的书展示了其勃勃雄心……剥去复杂概念的神秘外衣，却又保留了科学的原汁原味。

”——《今日新闻》 “内容丰厚，却又明晰诙谐……在介绍广义相对论及量子力学——真正理解空间和时间的知识领域——的奇思妙想方面没有能出其右者”——《探索》 “或许是当今世界深奥科学最好的解读……在寻找正确的妙比方面，格林独具天赋。

”——《华盛顿邮报》

编辑推荐

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>