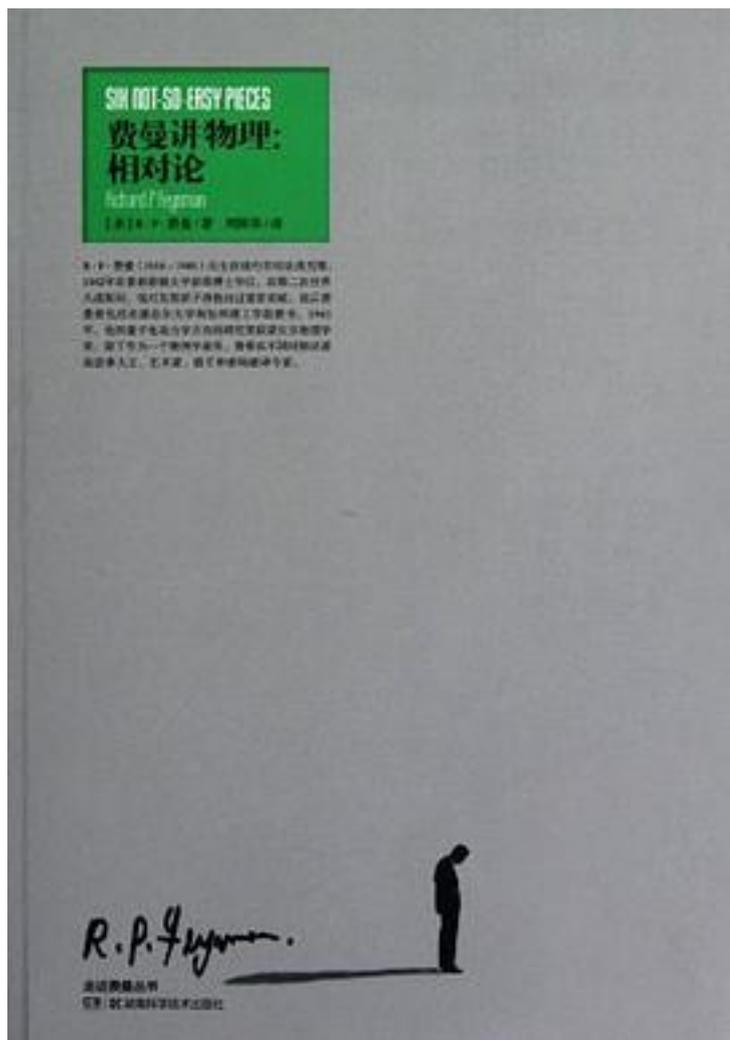


费曼讲物理



[费曼讲物理 下载链接1](#)

著者:[美] 理查德·费曼

出版者:湖南科学技术出版社

出版时间:2012-9

装帧:平装

isbn:9787535772411

即使是相对论的创立者爱因斯坦本人，对这个理论所创造出来的奇迹、这个理论的作用以及它的基本概念，也无法做出像费曼这样的解释。《走进费曼丛书·费曼讲物理：相对论》体现了费曼身兼杰出物理学家和优秀教师于一身的独特才能。

作者介绍:

理查德·费曼，1918年，费曼诞生于纽约市布鲁克林区，1942年，从普林斯顿大学取得博士学位。第二次世界大战期间，他曾在美国设于新墨西哥州的罗萨拉摩斯（Los Alamos）实验室服务，参与研发原子弹的曼哈坦计画（Manhattan Project），当时虽然年纪很轻，却已经是计画中的重要角色。随后，他任教于康乃尔大学以及加州理工学院。1965年，由于费曼在量子电动力学的成就，与朝永振一郎（Sin-Itiro Tomonaga）、施温格（Julian Schwinger）两人，共同获得该年度的诺贝尔物理奖。

费曼博士为量子电动力学理论解决了不少问题，同时他首创了一个解释液态氦超流体现象的数学理论。之后，他跟葛尔曼（Murray Gell-Mann）合作，研究弱交互作用（例如贝他衰变），做了许多奠基工作。后来数年，费曼成为发展夸克（quark）理论的关键人物，提出了在高能量质子对撞过程中的成子（parton）模型。

在这些重大成就之外，费曼博士把一些基本的新计算技术跟记法，介绍给了物理学。其中包括几乎无所不在的费曼图，因而改变了基础物理观念化与计算的过程，成为可能是近代科学史上，最脍炙人口的一种表述方式。

费曼是一位非常能干有为的教育家，在他一生所获多得数不清的各式各样奖赏中，他特别珍惜1972年获得的厄司特杏坛奖章（Oersted Medal for Teaching）。《费曼物理学讲义》一书最初发行于1963年，当时有位《科学美国人》杂志的书评称该书为「……真是难啃，但是非常营养，尤其是风味绝佳，为二十五年来仅见！是教师及最优秀入门学生的指南。」为了增长一般民众的物理知识，费曼博士写了一本《物理之美》（The Character of Physical Law）以及《量子电动力学》（Q.E.D.: The Strange Theory of Light and Matter）。他还写下一些专精的论着，成为后来物理学研究者与学生的标准参考资料跟教科书。

费曼是一位建设性的公众人物。几乎家喻户晓他参与「挑战者号」太空梭失事调查工作的事迹，尤其是他当众证明橡皮垫圈不耐低温的那一幕，是一场非常优雅的即席实验示范，而他所使用的道具不过冰水一杯！比较鲜为人知的事例，是费曼博士于1960年代中，在加州大学课程委员会任上所做的努力，他非常不满当时教科书之庸俗平凡。

仅仅重复叙说费曼一生中，于科学上与教育上的无数成就，并不足以说明他这个人的特色。正如任何读过他即使最技术性著作的人都知道，他的作品里外都散发着他鲜活跟多采多姿的个性。在物理学家正务之余，费曼也曾把时间花在修理收音机、开保险柜、画画、跳舞、表演森巴小鼓、甚至试图翻译马雅古文明的象形文字上。他永远对周围的世界感到好奇，是位一切都要积极尝试的模范人物。

费曼于1988年2月15日在洛杉矶与世长辞。

目录: 出版者的话

前言

特别序言

费曼的序言

第一章 矢量

1-1 物理学中的对称性
1-2 平移
1-3 旋转
1-4 矢量
1-5 矢量代数
1-6 用矢量法表示牛顿定律
1-7 矢量的标量积
第二章 物理定律的对称性
2-1 对称操作
2-2 时空对称
2-3 对称性与守恒定律
2-4 镜像反射
2-5 极矢量和轴矢量
2-6 N底哪一只右手
2-7 宇称不守恒了
2-8 反物质
2-9 不完整的对称性
第三章 狭义相对论
3-1 相对性原理
3-2 洛伦兹变换
3-3 迈克尔孙—莫雷实验
3-4 时间的变换
3-5 洛伦兹收缩
3-6 同时性
3-7 四维矢量
3-8 相对论动力学
3-9 质量和能量的等效性
第四章 相对论性的能量和动量
4-1 相对论和哲学家
4-2 双生子悖论
4-3 速度的变换
4-4 相对论性质量
4-5 相对论性能量
第五章 空间和时间
5-1 空—时几何学
5-2 空—时间隔
5-3 过去、现在和未来
5-4 四维矢量的进一步讨论
5-5 四维矢量代数
第六章 弯曲空间
6-1 二维弯曲空间
6-2 三维空间的曲率
6-3 我们的空间是弯曲的
6-4 空—时中的几何学
6-5 引力和等效原理
6-6 引力场中时钟的快慢
6-7 空—时的曲率
6-8 在弯曲的空—时中运动
6-9 爱因斯坦的引力理论
理查德·费曼生平
名词索引

• • • • • (收起)

标签

物理

费曼

科普

相对论

物理学

科学

自然科学

科学人文

评论

这不是科普书，是教科书。

已经把数学都还给老师的我居然看得津津有味，而且还看懂了。^_^

感受一下思想的光芒就足矣

火车上刷到了广义，那么多的公式没有在纸上推导完全无感。。感觉像是被忽悠了。。

没有那本“入门”好看！公式太少推衍也好少...

虽然那时引力波还没被证实，但费曼的解读很通俗易懂，爱因斯坦的相对论就变得不再那么模糊和神秘了。这个系列只剩一本了，很不舍得读完，费曼的书总是那么有趣。

为嘛我们高中物理老师不是费曼呢……

2019年194本：果然是写给大学教师跟研究生的，从深度和原理剖析了时-空，质量，洛伦兹变换，特别是动量守恒 能量守恒
角动量守恒与量子力学以及平移对称关系，反正我是第一次看到。

比喻是理解世界的最强武器

用尽量少的数学讲解这个时代最重要的原理和观念，不仅仅是用经典场景（容易进入禁锢模式）去类比。能游刃有余拆解出基本再反演场景的过程，会觉得更深入更安心，虽然是科普式的。

了解相对论的参考

出现了很多数学公式，加强了对于相对论的蒙圈，不过弯曲空间的章节还是挺有启发。

这本书的定位是给那些学大学物理资质不错的同学服务的，也就是说，基本上已经搞懂了相对论公式是怎么推导的，但是费曼能从他的视角给大家贯通这前前后后的逻辑处理，尤其是带上一些“想象实验”，让这些优质同学领悟相对论的魅力。很可惜，我并不算上类学子，还是看看科普书会大有裨益。

1988.2.15费曼先生去世，11天后我出生人世。

比《入门》难读多了，主要是多了很多公式。不过费曼确实讲解得非常详细，基本上手把手把每一步公式的推导过程都进行了讲解，一边读一边自己用草稿纸在旁边试着推算，基本上还是可以理解绝大多数书中的公式（有些则实在跟不上思路，仿佛回到了中学上数学课时的痛苦记忆，每次上课一走神，就看到黑板上老师已经从公式A推导到了公式B，完全不知道到底是怎么推导的）。光子钟和球面上的虫子都是很好的能够帮助读者理解相对论的例子，深入浅出，非常值得一读。

一本好的物理书不应该只描述规律，而忽略了规律的发展；一本好的科普不应该只打比方，而忽略了严谨的论述。费曼的这本小册子正好融合了教材和科普的特性，利用合适的数学工具简练地描述物理规律，还将物理学史发展过程一以贯之的哲学观清晰地表达出来。好的哲学观可以引导物理学在正确方向上安稳前行数百年，比如伽利略和牛顿建立起来的相对性原理——物理规律在某种变换下保持不变，就算发现实验与理论相悖，还是能够依据哲学观对定律内容和变换方式进行修正，不至于要把整座大楼推倒重建。物理学定律不过是现实的一种拟合，因此可能存在无数种设计定律的方式，如何挑选则依赖于物理直觉，也可以说是科学哲学观。过多一个月，我们可能都忘了洛伦兹变换，忘了迈克尔孙莫雷实验，忘了四维矢量代数，但是还依然能记得基于此书教导的观念推导出来的结论

算是深入浅出了。永远保有好奇心。

看不太懂

这本看懂的不多，好像稀里糊涂懂了一些，但是不透彻。

这个出书法真的不是为了坑钱？

[费曼讲物理_下载链接1](#)

书评

这本书很棒，我是学工程的，但不是物理专业的。很小就看了三联版的《别闹了，费曼先生》，为他不拘一格、特立独行的为人，&字里行间流露的真正的科学精神打动。现在看他的这一本讲相对论的书，感觉真正的科学家是凭直觉开路，摸索前进的，建立完整、前后统一的数学体...

某一天，我的一个研究生同学，曾经跟我说，她想到了比光速还快的办法。
“我只要站在一个向前运动的扶梯上，然后打开手电筒，那么手电筒发射出的光的速度再加上扶梯向前的速度，就肯定比光还快了。”
我个人觉得她的观点肯定是错的，但当时我也不知道她到底错在哪里了。现在读...

不只是这本书，费曼所有的在非物理学高深理论的书，都是值得读的，值得好好读。尤其是他的自传、费曼物理学讲义。
费曼是史无前例，空前绝后的。鄙人才疏学浅，没有读过其他的外文书，只能把他与中国的学者相比较。中国人，没有一个，我说的是，没有一个，能够像...

“当我们观察一个物体时，有一个显而易见的性质，可称之为‘视宽度’，还有一个性质，可以称之为‘深度’。但是，宽度和深度这两个概念并不是物体的基本性质，因为，如果我们走到一旁，从一个不同的角度观察同一个物体，就会得到不同的宽度和不同的深度，而且，我们可以导出一...

[费曼讲物理_下载链接1](#)