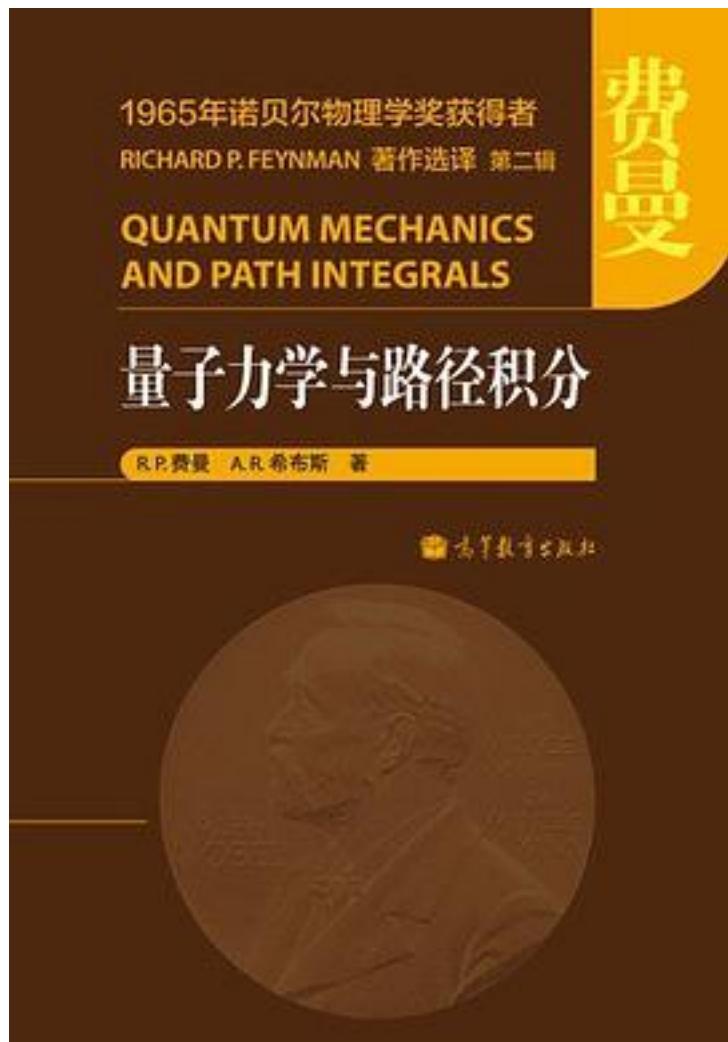


量子力学与路径积分



[量子力学与路径积分 下载链接1](#)

著者:R. P. 费曼

出版者:高等教育出版社

出版时间:2015-5-1

装帧:精装

isbn:9787040424119

理查德·菲利浦斯·费曼 (Richard Phillips Feynman, 1918—1988)，著名美国物理学家，加州理工学院物理系教授。因在量子电动力学方面的贡献与施温格、朝永振一郎共同获得1965年诺贝尔物理学奖。

本书在费曼编的讲义基础上由希布斯加以整理而成。从天体物理到凝聚态理论，几乎所有现代物理学领域都要用到路径积分技术。费曼——路径积分的创立者，史上最著名的物理学家之一，诺贝尔物理学奖获得者——在本书中提供了独特的视角，令读者洞悉路径积分方法及其应用。费曼回避了密集复杂的描述，而是以一种简明清晰的方式将他的著名理论娓娓道来，既有数学运算亦有物理图像，实现了两者之间的完美平衡。

本书系从斯蒂尔的校订版翻译，修正了1965年版的数百处印刷错误，并且重排了大量公式以便利读者阅读。它保留了原版的激情与精神，这一点得到了费曼家人的认可。本书开头的几章考察了量子力学的基本概念，并引入了路径积分。接下来的数章则涵盖了更深入的课题，包括微扰方法、量子电动力学，以及路径积分与统计力学的关系。本书是学习路径积分的一本经典著作，不仅可供物理系师生使用，也是专业人员极好的参考资料。

作者介绍：

理查德·菲利浦斯·费曼 (1918—1988)，著名美国物理学家，加州理工学院物理系教授，诺贝尔物理学奖得主。

1918年5月11日，费曼出生于纽约市皇后区。童年时，费曼接受了来自父亲的科学启蒙教育，父亲所启发的思考方式影响了费曼的一生。高中毕业后进入麻省理工学院学习，并于1939年获得学士学位。随后进入普林斯顿大学念研究生，师从约翰·惠勒，1942年获得理论物理学博士学位。1943年进入洛斯阿拉莫斯国家实验室，参与了曼哈顿计划。1945年费曼开始在康奈尔大学任教，1951年转入加州理工学院。在加州理工学院期间，因其幽默生动、不拘一格的讲课风格深受学生欢迎。1963年出版《费曼物理学讲义》。1965年，费曼因在量子电动力学方面的贡献与施温格、朝永振一郎共同获得诺贝尔物理学奖。1972年获得奥斯特教学奖章。1986年，费曼受委托调查挑战者号航天飞机失事事件。1988年2月15日，费曼因腹膜癌于加州洛杉矶与世长辞。

在学生时期，费曼就表现出了不凡的研究能力。他的大学毕业论文题目是《分子中的力》，在这篇论文中，他提出了费曼-海尔曼定理。在整个科研生涯中，费曼在物理学的多个领域均有建树。其最大的学术成就在于量子电动力学，这方面的研究使他获得了诺贝尔奖。他在这一领域做出了两项重大贡献：一是路径积分形式，这种形式从经典力学中的最小作用量原理延伸出来，通过“对历史求和”来处理量子力学问题，这是有别于薛定谔的波动力学及海森伯的矩阵力学的第三种量子力学形式；二是费曼图，这一工具大大简化了量子场论的计算。费曼的研究工作还包括：低温下液氦的超流动性理论；弱相互作用的V-A理论；强相互作用的部分子理论等。

费曼不仅是一位顶尖的科学家，同时也是一名优秀的教师。费曼非常热爱教学工作，他曾写道：“我不相信，如果不教书我还能过得下去……教学和学生使我的生命得以延续。如果有人给我创造一个很好的环境，但是我不能教学的话，那我永远不会接受它，永远不会。”

20世纪60年代初，美国一些理工科大学鉴于当时的大学基础物理教学与现代科学技术的发展不相适应，纷纷试行教学改革。在这个背景下，费曼参与了加州理工大学基础物理的改革尝试。他从1961年9月到1963年5月，作了跨越两个学年的有关基础物理学的演讲。他的演讲经过莱顿和桑兹的整理以后，出版了一套《费曼物理学讲义》。《科学美国人》这样赞誉这套书：“尽管这套教材深奥难懂，但是它的内容丰富而且富有启发性……它已经成为讲师、教授和低年级优秀学生的学习指南。”除了《费曼物理学讲义》之外，费曼还有许多优秀的著述，包括：《量子力学与路径积分》《量子电动力学讲义》《基础过程理论讲义》《统计力学讲义》《光子-强子相互作用》《引力学讲义》

《计算讲义》等。这些书无不有鲜明的“费曼风格”，即对基本概念、定理和定律的讲解生动清晰、通俗易懂，而且特别注重从物理上作出深刻的叙述，反映了费曼自己以及其他在前沿研究领域工作的物理学家所通常采用的分析和处理方法。无论对于学生还是教师，这些书都有着极大的参考价值。

费曼被认为是20世纪诞生于美国的最伟大的物理学家，一个独辟蹊径的思考者，超乎寻常的教师，尽善尽美的演员，一个热爱生活和自然的人。费曼的一生多彩多姿，他不仅对理论物理学做出了巨大贡献，同时还是一位探险者、鼓手、艺术家和玛雅文专家。

目录:

[量子力学与路径积分](#) [下载链接1](#)

标签

物理

量子力学

路径积分

费曼

科学

QM

#QM

经典

评论

一看到新印的这书，就想起了青春岁月，第一次读这书还是在95年初中时，借的大连市图书馆的藏书，推导起来相对（《高等数学》，樊映川）慢多了。

翻译的太差了，我怀疑译者自己没有真的看懂。

一本讲义这么好，可是，真的很难读完，放下啦

2019.9.25，凌晨两点十六分，合上了第三章十一节，跟女票说我也稍微一丢丢得体验到了年怀尔斯在证明完了费马大定理之后的释怀感，一切都结束了，结束了，算了三天谐振子的传播子，用了传统特殊函数方法和路径积分方法（分段对坐标积分）都没有算出，但在学习完十一节之后，一切都结束了。如果让我说，世界上最高雅的事物，i will say Feynman Path Integral.

一本正经得我都不相信这是费曼了（路径积分好难

挺好的。

童年回忆？

[量子力学与路径积分 下载链接1](#)

书评

[量子力学与路径积分 下载链接1](#)