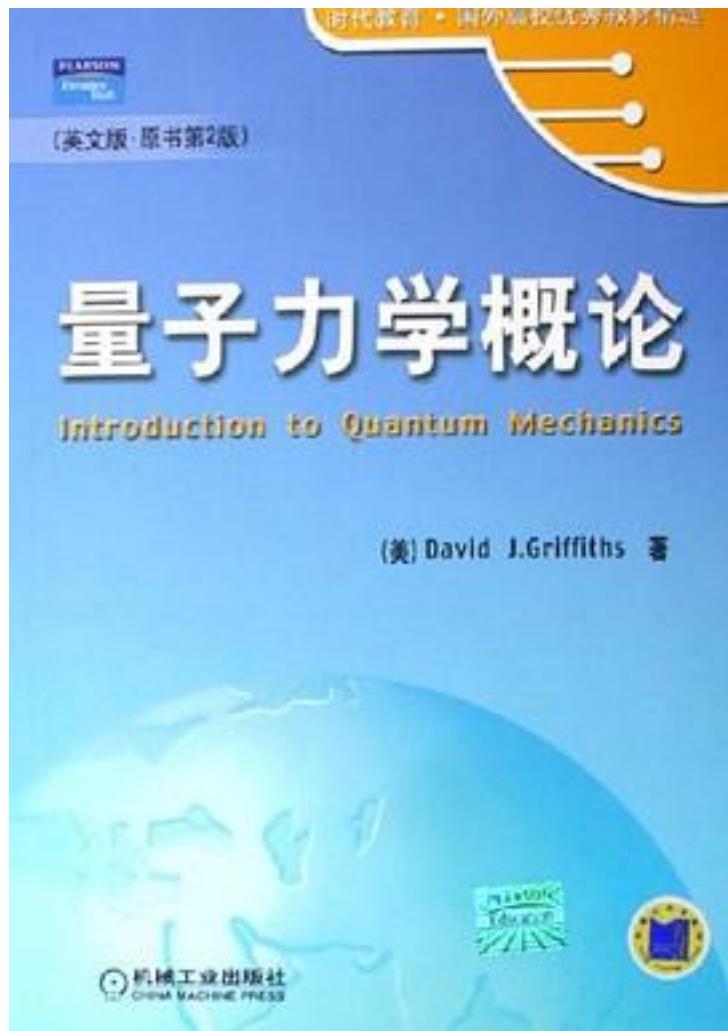


量子力学概论



[量子力学概论 下载链接1](#)

著者:大卫·J·格里菲斯

出版者:机械工业出版社

出版时间:2009-11

装帧:平装

isbn:9787111278771

《量子力学概论(翻译版)(原书第2版)》译自美国David

J.Griffiths教授所著《Introduction to Quantum Mechanics》(Second Edition)，是“时代教育·国外高校优秀教材精选”系列之一，其内容包含了我国大学量子力学最主要的内容。《量子力学概论(翻译版)(原书第2版)》的特色是：强调量子力学的实验基础和基本概念，讲解直接从薛定谔方程开始，同时力图体现现代物理学内容，把问题扩展到多个前沿的研究领域，如统计物理、固体物理、粒子物理等；在写法上，作者从务实的角度出发，着重于交互式的写作，采用对话式的语言，叙述简明，文笔流畅。力图改变量子力学难于理解、难于接受的教学状况。

《量子力学概论(翻译版)(原书第2版)》内容分理论和应用两部分。理论部分包括：波函数、定态薛定谔方程、形式理论、三维空间中的量子力学和全同粒子；应用部分包括：不含时微扰理论、变分原理、WKB近似、含时微扰理论、绝热近似、散射和后记。为使读者更好的理解量子力学，书后还提供了附录线性代数。

《量子力学概论(翻译版)(原书第2版)》为高等学校物理学专业以及相关专业量子力学的基础教材，也可供有关专业教师、科研人员和工程技术人员参考。

作者介绍：

大卫·格里菲斯，是里德学院（俄勒冈州珀特兰市）的物理学教授。在哈佛大学获得粒子物理博士学位后，曾在几所大学和学院任教，1978年进入里德学院。他专长于电动力学和量子力学，还有基本粒子物理，并在这三个领域都著有教科书。

目录:序

译者的话

前言

第1部分 理论

第1章 波函数

1.1 薛定谔方程

1.2 波函数的统计诠释

1.3 概率

1.4 归一化

1.5 动量

1.6 不确定原理

第2章 定态薛定谔方程

2.1 定态

2.2 一维无限深方势阱

2.3 谐振子

2.4 自由粒子

2.5 S函数势

2.6 有限深方势阱

第3章 形式理论

3.1 希尔伯特空间

3.2 可观测量

3.3 厄密算符的本征函数

3.4 广义统计诠释

3.5 不确定原理

3.6 狄拉克符号

第4章 三维空间中的量子力学

4.1 球坐标系中的薛定谔方程

4.2 氢原子

4.3 角动量

4.4 自旋

第5章 全同粒子
5.1 双粒子体系
5.2 原子
5.3 固体
5.4 量子统计力学
第2部分 应用
第6章 不含时微扰理论
6.1 非简并微扰理论
6.2 简并微扰理论
6.3 氢原子的精细结构
6.4 塞曼效应
6.5 超精细分裂
第7章 变分原理
7.1 理论
7.2 氦原子基态
7.3 氢分子离子
第8章 WKB近似
8.1 “经典” 区域
8.2 隧穿
8.3 连接公式
第9章 含时微扰理论
9.1 二能级系统
9.2 辐射的发射与吸收
9.3 自发发射
第10章 绝热近似
10.1 绝热定理
10.2 贝瑞相
第11章 散射
11.1 引言
11.2 分波分析
11.3 相移
11.4 玻恩近似
第12章 后记
12.1 EPR佯谬
12.2 贝尔定理
12.3 无复本定理
12.4 薛定谔猫
12.5 量子齐诺佯谬
附录 线性代数
A.1 矢量
A.2 内积
A.3 矩阵
A.4 基矢变换
A.5 本征矢和本征值
A.6 厄密变换
索引
· · · · · (收起)

[量子力学概论 下载链接1](#)

标签

量子力学

物理

物理学

格里菲斯

教材

物理學

本科教材

自然科学

评论

翻译过于糟糕了...这样的书怎么还能出版？！

好多人说好，我来泼个冷水。其实不算很好，国内的书也没差哪儿去，而且很多地方太简单了，深度不够。还是看看柯善哲，做做习题集靠谱。当然，西方的书对于理解还是有些帮助。

近于佛教哲学对宇宙的认知。

Griffiths的書是初學者的福音……

到处大力推荐，入门不二之选，然而我初读收获寥寥……其实整本书的思路架构是很好的，可是具体的论述总嫌不合胃口。习题值得一做。三星半吧，然后装帧这么不沾美感掐尾取整好了。老师说翻译版比原版更过瘾？不过是不打算看原版了……

考试要挂了。

不对我的胃口

说实话是一本浅显易懂的好书。但是我并不认为周或者曾或者苏的书不好。好与不好是要看限定人群与学力程度的。对于当当或者卓越上的那一群评书人小小鄙视一下。

真的数学推导不多，要点很明了，翻译的也还凑合~能读下去~

教材。好书。

11.0121 实在很不好意思选读过。

读来还算愉快，这学期只能告一段落了

深入浅出

量子力学初学者除了这本书之外实在很难有其他更好的选择。脉络清晰，逻辑清楚，内容简单，卷首直接引入Schrödinger方程，从一维定态到量子统计的基础理论一气呵成。基础理论之后分章节专述各种近似方法。和电动力学导论中拒斥哲学问题不同，最后

一章单论量子力学中的哲学问题。

数学好难

读完了 大概可以说是真的学过了吧

也是非常适合入门助理解。

看看曾谨言的hhhh那个解线性谐振子hhh

原书5星，翻译4星，因为有不少小错，希望新版已经纠正了。一页一页读完，真的很感慨。想要入门量子力学，格里菲斯的这一本无疑是最好的。一本充满设计感的教材，能感受到作者为了减少初学者理解上的困难所做的细致入微的努力，不厌其烦的注释、恰当好处的举例、抓住痛点的习题，还有可爱的插科打诨。国内基础课的教材很少能做到这一点：站在学习者的角度去写一本教材。难怪量力老师说，有这么好的入门教材可用，还出那么多不如它的量力教材干嘛呢。最后，我为什么没有早点认真读它呢！唉！

外行看个。。。热闹吧==

[量子力学概论 下载链接1](#)

书评

说它是世界上最经典的入门教材一点也不为过！此书是MIT(8.04,8.05,8.06)、清华物理系的教材，教材从类比牛顿第二定律和薛定谔方程开始，又辅以基础数学知识，给人呈现一种直观的物理框架，GRIFFITHS全书强调的是物理思想和物理模型的联系，让你会“DO”量子力学，很有物理味儿！...

如评论所说这个就是一个「好老师」写的书，而不是 Dirac 那种「好物理学家」写的书。关注的重点是先让你建立起清晰的直觉、概念体系，数学的 formalism 和高屋建瓴的理论考虑自有更高级的课本介绍。语言非常清楚直白，就是在循循善诱当面给你解释问题、勾勒清楚关键思路和图景...

为了考研，当然更是兴趣，也算看过几种量子力学书了，井孝功的量子力学，曾谨言的量子力学，周世勋的量子力学，包括Feynman的第三卷也看过一部分。相比于这些经典教材，应该说Griffiths的这本书是我最喜欢的一本。这本书包涵了Feynman的物理性，但更加系统；包涵了曹天...

我认为不喜欢这本书、嫌弃此书过于啰嗦的人要么是天才（确实有高二看朗道qm自学的人），要在读此书时已经有一些基础。起点低、说理清楚、推导细致，她比任何一本国内教材都适合从零入门，只需要读者有高数、普物基础，我想正常进度的大二学生就能从此书入门（国内教材恐怕做...

看了前面几位豆油说的，确实是“初恋的感觉”。不过经典的物理书也是常读常新的。最近在复习考试，又把Griffiths翻出来看整本书的结构：分为理论和应用。这也是我认为比较清晰的做法，尤其对于初学者。学好了第一部分已经可以开始量子世界漫游了。理论部分深入浅出，语言表达...

写的很物理，条理很清楚，实际应用的例子举了不少，很适合初学。
相比之下，Sakurai的书就不适合初学。
我不清楚，为什么很多学校用shankar的书，我觉的写的很一般。
我更喜欢Griffths的这本，个人偏好好已。
不过现在当当上好像买不到了。可惜，我的那本现在找不到了，不知哪...

对比英文版，统计诠释的框框里面的公式，绝对值外还有一个平方！

最近读了David J. Griffiths

的电动力学和量子力学，深感庆幸，能够有幸读到这么好的书实在是我的幸运。
量子力学一直是一个很神秘和好玩的学科，大多数人往往都是沉醉于薛定谔的猫之类的
科普当中，却很少有人会真正的去看一下其中的理论。
我最近刚好有机会看一下，比较惭愧...

有人形容这本书就像初恋，在适当的年龄错过了就是弥补不了的，所以强烈建议初学者
看~~~我就在享受我的“初恋”~~
Griffiths的语言非常生动，超级多的比喻，很容易理解，这也是杰出“物理学家”写的
书和杰出“物理教育学家”写的书的区别。底下是摘抄，更新到等我完全看完。Q...

This is a standard undergraduate text for a first course in QM, and I would recommend
it as a starting point for beginners. It is concise and very easy to read. There is an
emphasis on conceptual development. Unfortunately, there are no worked examples
in t...

作者是国际知名的物理学教育家，说白了就是很棒的老师。
在这部书里作者很清楚他要给学生的是什么：量子力学很难理解，但首先要教会学生如
何运用 全书分两部分：理论&应用，并有丰富的例题与习题
感觉这部书最棒的一点就是后面的应用部分，结合实际问题，可以更深刻的理解理论...

我从来没有读过量子力学，我也不太懂广义相对论。
但是，哲学与现实科学，的的确确存在着某种联系和相似处。
广义相对论是基于绝对客观世界建立的。
量子力学则侧重微观粒子研究，并引入了波函数对于概率分布的描述。
至于，是波函数对应了多个现实客观，还是一个现实客观...

library.nu 有免费电子全版 有需要的同学可以去看看 就是原来的gigapedia
~~~~~  
~~~~~

[量子力学概论 下载链接1](#)