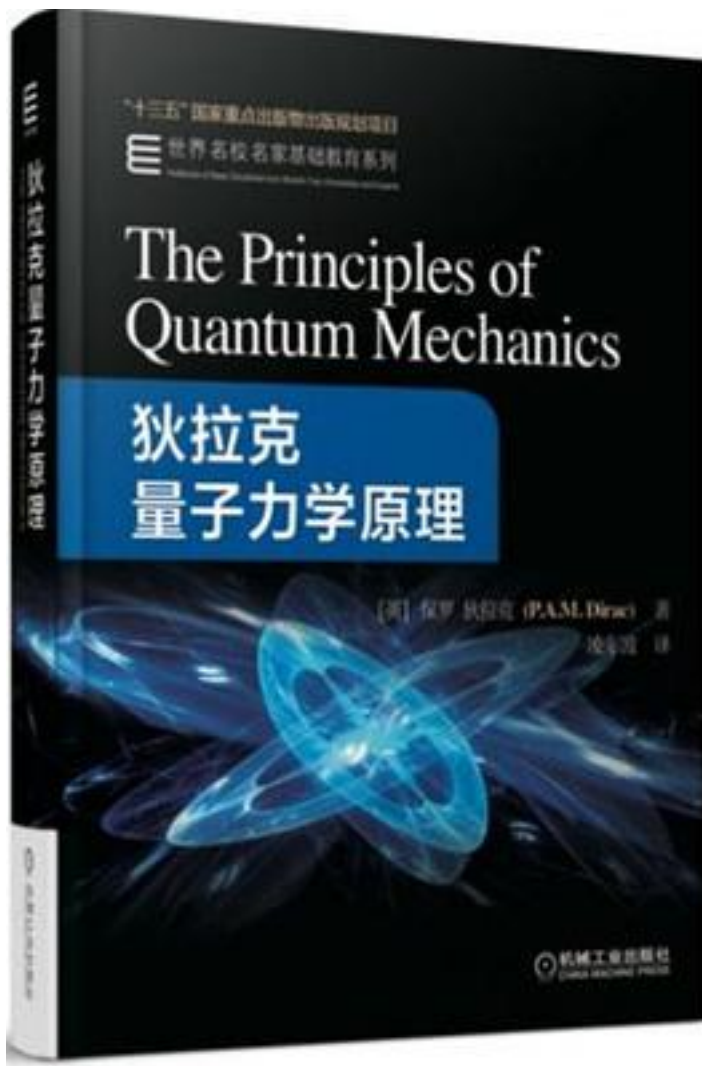


狄拉克量子力学原理



[狄拉克量子力学原理_下载链接1](#)

著者:P.M.Dirac

出版者:机械工业出版社

出版时间:2018-7

装帧:平装

isbn:9787111587040

量子力学原理出版后受到读者的热烈欢迎，并不断再版，本版是其第四版。在本版中作者做了一些改进，其中大的改动就是为了引入电子对的产生而完全重写了量子电动力学这一章。《量子力学原理》第一版于1930年出版，因其独创性，它一出现就被认为是现代物理的经典著作。

作者介绍:

目录: 目录

第4版前言iii

第1版前言v

译者序vii

1 态叠加原理1

1.1 量子理论的必要..... 1

1.2 光子的偏振..... 3

1.3 光子的干涉..... 5

1.4 叠加与不确定性..... 7

1.5 原理的数学表述..... 10

1.6 左矢量和右矢量..... 13

2 动力学变量与可观测量17

2.1 线性算符..... 17

2.2 共轭关系..... 20

2.3 本征值和本征矢..... 23

2.4 可观测量..... 29

2.5 可观测量的函数..... 34

2.6 普遍的物理解释..... 39

2.7 对易与相容..... 42

3 表象理论47

3.1 基矢量..... 47

3.2 函数..... 51

3.3 基矢量的性质..... 55

3.4 线性算符的表象..... 61

3.5 概率幅..... 66

3.6 关于可观测量函数的定理..... 69

3.7 符号的发展..... 72

4 量子条件77

4.1 泊松括号..... 77

4.2 薛定谔表象..... 81

4.3 动量表象..... 88

4.4 海森伯不确定度原理..... 91

4.5 平移算符..... 92

4.6 么正变换..... 97

5 运动方程103

5.1 运动方程的薛定谔形式..... 103

5.2 运动方程的海森伯形式..... 106

5.3 定态..... 110

5.4 自由粒子..... 112

5.5 波包的运动..... 115

5.6 作用量原理..... 119

5.7 吉布斯系统..... 125

6 初等应用131

6.1 谐振子..... 131

6.2 角动量..... 136

6.3 角动量的性质..... 141

6.4 电子的自旋..... 146

6.5 中心力场中的运动..... 150

6.6 氢原子能级..... 155

6.7 选择定则..... 157

6.8 氢原子的塞曼效应..... 164

7 微扰理论167

7.1 概述..... 167

7.2 微扰引起的能级变化..... 168

7.3 引起跃迁的微扰..... 172

7.4 应用于辐射..... 175

7.5 独立于时间的微扰引起的跃迁..... 178

7.6 反常塞曼效应..... 180

8 碰撞问题185

8.1 概述..... 185

8.2 散射系数..... 187

8.3 动量表象中的解.....

• • • • • [\(收起\)](#)

[狄拉克量子力学原理_下载链接1](#)

标签

量子力学

物理

理论物理

物理学

P.A.M.Dirac

《教材

#物理学

评论

电子的相对论量子理论。

翻译得挺不错的

[狄拉克量子力学原理 下载链接1](#)

书评

这本书不管从名头还是内容上，都不需要我再来做什么赞扬。任何赞扬对这样一本几乎任何人都知道的经典大作都是多余的。
在这我只想提醒看这本书的同学一点：Dirac关注量子化，也就是怎样从经典哈密顿量出发构造量子理论。后期，Dirac基本把这项工作作为自己研究的中心。但是就...

顯然是任何一個打算認真地從物理上而不是數學形式上理解QM的人的必讀。無論站在何種立場上，未讀該書則不足以評論QM。
該書不是為初學者而寫的，尤其不是為就連學哈密頓力學都吃力的人寫的。沒有能力最好別讀。作為歷史文獻的價值： 1、首部QM教科書，且作者本人更是QM創始人...

读完之后就是觉得曾谨言那本书就是哄小孩的。
但是这本书缺点是时间早。再就是不适合初学者，虽然写这本书的时候量子力学还很“初学”。

大多数读者都对前三章印象深刻。这本书的后面部分也很精彩，像全同粒子的部分写得简洁明了，高等动力学部分很深刻。狄拉克的风格是极端简明，所以不像普通教科书那样配置习题与例子。
阅读这本书可以体会大家风范。如果从务实的角度学习量子力学，可能先学习一些有详细计算与例...

书很好很重要，当作为已经发展了80多年的QM，此书不应该作为教科书，而是应该作为通向量子力学现代理解的的第一本书，Dirac很重视superposition

principle，应该遵循Dirac这样的思路来解构QM—in my view

[狄拉克量子力学原理_下载链接1_](#)