

# 《相对论量子力学》

## 图书基本信息

书名：《相对论量子力学》

13位ISBN编号：SH13031-2493

出版时间：1984-3

作者：[美] J.D.比约肯(James D. Bjorken), [美] S.D.德雷尔(Sidney D. Drell)

页数：330

译者：纪哲锐, 苏大春 译, 黄念宁 校

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《相对论量子力学》

## 内容概要

下接同作者的《相对论量子场 (Relativistic Quantum Fields)》，汉译：  
：<http://book.douban.com/subject/26593278/>

## 书籍目录

作者为中译本写的序言

序言

目录

第一章 Dirac方程

1.1 相对论性量子理论的表述

1.2 早期的尝试

1.3 Dirac方程

1.4 非相对论性对应

第二章 Dirac方程的Lorentz协变性

2.1 Dirac方程的协变形式

2.2 协变性的证明

2.3 空间反射

2.4 双线性协变量

第三章 Dirac方程的自由粒子解

3.1 平面波解

3.2 能量和自旋的投影算符

3.3 自由粒子解和波包的物理解释

第四章 Foldy-Wouthuysen变换

4.1 引言

4.2 自由粒子变换

4.3 一般变换

4.4 氢原子

第五章 空穴理论

5.1 负能解问题

5.2 电荷共轭

5.3 真空极化

5.4 时间反演以及其它对称性

第六章 传播子理论

6.1 引言

6.2 非相对论性传播子

6.3 Green函数的形式定义和性质

6.4 正电子理论中的传播子

第七章 应用

7.1 电子的Coulomb散射

7.2 一些迹定理；自旋平均Coulomb截面

7.3 正电子的Coulomb散射

7.4 电子由Dirac质子散射

7.5 电子-质子散射的高阶修正

7.6 韧致辐射

7.7 Compton散射

7.8 粒子偶湮灭为 射线

7.9 电子-电子和电子-正电子散射

7.10 电子散射中的极化

第八章 散射矩阵的高阶修正

8.1 电子-正电子散射的四阶贡献

8.2 真空极化

8.3 外光子线的重正化

- 8.4 电子的自质量
- 8.5 电子传播子的重正化
- 8.6 顶点修正
- 8.7 Lamb移动
- 第九章 Klein-Gordon方程
- 9.1 引言
- 9.2 Klein-Gordon粒子的传播子
- 9.3 电磁势的引入
- 9.4 散射振幅
- 9.5 低阶散射过程
- 9.6 高阶过程
- 9.7 Klein-Gordon方程的非相对论性约化和解释
- 第十章 非电磁相互作用
- 10.1 引言
- 10.2 强相互作用
- 10.3 同位旋形式
- 10.4 守恒流
- 10.5 近似计算；核子-核子散射
- 10.6 介子-核子散射
- 10.7 同位旋和角动量的投影算符
- 10.8  $\pi$ -核子散射截面
- 10.9 介子和核子的电磁结构
- 10.10 弱相互作用
- 10.11  $\mu$  衰变
- 10.12 二分量中微子理论
- 10.13  $\mu$  介子衰变
- 10.14  $\pi$  介子衰变
- 10.15 两种中微子
- 10.16 守恒矢量流假设
- 10.17 “部分守恒”轴矢量耦合
- 附录A 记号
- 附录B Feynman图规则

# 《相对论量子力学》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)