第一图书网, tushu007.com

<<高等量子力学（第二版）>>

图书基本信息

书名：<<高等量子力学（第二版）>>

13位ISBN编号：9787040099256

10位ISBN编号：704009925X

出版时间：2001-08

出版时间：高等教育出版社

作者：喀兴林

页数：507

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：http://www.tushu007.com

内容概要

高等量子力学课程是物理类各专业研究生的一门基础课，本书第一版就是作者在讲授此课程近20年所用讲义的基础上增改而成的，本第二版是在原第一版的基础上修订而成的，此次修订主要增加了量子力学理论在一些具体问题中的典型应用技巧，加强了帮助读者提高应用能力的内容，全书共分八章：希尔伯特空间、量子力学的理论结构、狄拉克方程、对称性理论、角动量理论、散射理论、二次量子化以及辐射的量子理论，内容充实新颖，理论结构和逻辑关系完整严密，并广泛采用算符代数方法，本书以基本原理为出发点进行严谨的阐述，概念定义准确，分析透彻，数学推演脉络清楚；同时注重理解能力、分析能力的训练和培养，本书是一本易读且又能引导读者进入较深层次的量子力学教材。

本书可作为高等学校物理类各专业，特别是理论物理专业研究生的教材，亦可供物理教师参考以及研究人员案头查阅。

作者简介

喀兴林，蒙古族人，蒙姓喀尔堪，祖籍甘肃敦煌一带。
1929年6月生于吉林省吉林市，北京师范大学教授。

中国物理学会第四、五、六届理事，在学会内任物理教学委员会委员、副主任委员；物理名词委员会委员；《大学物理》杂志副主编。

高等学校量子力学研究会理事长、名誉理事长。

曾任国家教委物理教材编审委员会、物理教学指导委员会成员；理论物理教材编审组和教材建设组副组长。

1951年毕业于北京师范大学物理系本科。
毕业后留校任教。
毕生从事理论物理，特别是量子力学的教学工作。
1994年退休。
著述不多，本书为代表作。

书籍目录

第一章 希尔伯特空间
§1 矢量空间
§1-1 定义
§1-2 正交性和模
§1-3 基矢
§1-4 子空间
§1-5 右矢和左矢
§2 算符
§2-1 定义
§2-2 算符的代数运算
§2-3 作用于左矢的算符
§2-4 厄米算符和幺正算符
§2-5 投影算符
§3 本征矢量和本征值
§3-1 定义
§3-2 本征矢量的完全性
§3-3 厄米算符完备组
§3-4 无穷维空间情况
§4 表象理论
§4-1 矢量和算符的矩阵表示
§4-2 表象变换
§4-3 若干矩阵运算
§4-4 连续本征值情况
§5 矢量空间的直和与直积
§5-1 直和空间
§5-2 直积空间
第一章参考文献
第二章 量子力学的理论结构
§6 量子力学的基本原理
§6-1 引言
§6-2 基本原理
§6-3 关于状态叠加原理
§6-4 算符的构成
§6-5 矢量算符的代数运算
§6-6 不确定关系
§6-7 本节小结和若干说明
§7 位置表象和动量表象
§7-1 本征值谱和本征矢量
§7-2 位置表象和动量表象
§7-3 位置表象的函数形式
§7-4 xyz表象和rθφ表象
§7-5 函数空间的性质
§8 角动量算符和角动量表象
§8-1 几种角动量算符
§8-2 轨道角动量和方向算符

§8-3 量子数l的升降算符
§8-4 球谐函数
§8-5 lm表象和θφp表象
§8-6 自旋和自旋表象
§9 定态薛定谔方程
§9-1 概述
§9-2 一维谐振子
§9-3 氢原子
§9-4 氢分子离子的基态
§10 定态微扰法.
§10-1　无简并情况
§10-2　简并情况
§10-3　例：二次Stark效应
§11 运动方程
§11-1　薛定谔方程
§11-2　演化算符
§11-3　绘景变换薛定谔绘景
§11-4　海森伯绘景
……
第三章　狄拉克方程
第四章　对称性理论
第五章　角动量理论
第六章　散射理论
第七章　二次量子化
第八章　辐射的量子理论
一般参考书目
索引

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:http://www.tushu007.com