

<<高等量子论与量子多体理论>>

图书基本信息

书名：<<高等量子论与量子多体理论>>

13位ISBN编号：9787561430040

10位ISBN编号：7561430043

出版时间：2005-1

出版时间：四川大学出版社

作者：王顺金

页数：294

字数：335000

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>

## <<高等量子论与量子多体理论>>

### 内容概要

本书介绍高等量子论的基本理论和量子多体理论的基本理论方法，包括量子力学的理论结构，量子力学与经典力学的对应关系，对称性理论和守恒定律，量子多体理论中的平均场理论及其主要应用，二次量子化表象，密度矩阵和格林函数等非微扰理论方法，处理碰撞、散射和反应问题的理论方法，相对论性量子力学，量子力学的积分形式与路径积分，量子力学中的几何相应，非自治系统量子力学和人造量子系统的理论处理等内容，其中包含了作者多年的研究成果和对量子论问题长期探索所得的观点。

本书强调物理概念和原理阐述的清晰度及其数学表述的简洁性，在内容深度上适合于物理学博士研究生和高年级硕士生，尽可能为物理学研究生阅读专业文献和从事物理学理论研究提供必要的高等量子论和量子多体理论基础，力图在量子论学习和微观物理学研究之间架设一座桥梁。

本书的内容兼顾来自理论物理、粒子物理与核物理、凝聚态物理、量子光学等专业研究生的需要，也可供从事物理学研究的科技人员参考。

<<高等量子论与量子多体理论>>

作者简介

王顺金，男，四川大学教授，博士生导师，中国高能物理学会理事，《高能物理与核物理》、《原子核物理评论》编委。

曾任美国加州大学伯克利分校顾问，橡树岭国家实验室、德国重离子研究所、马克斯-普朗克核物理研究所等机构客座教授。

专著三部，论文200余篇。

创立了原子核

## &lt;&lt;高等量子论与量子多体理论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 量子力学的理论结构 1.1 量子力学的理论结构 1.2 量子力学的几种形式及其与经典力学的对应 1.3 量子力学的主要应用 1.4 量子力学的近期发展第2章 对称性理论与守恒定律 2.1 物理系统的对称性与守恒律 2.2 空间各向同性和系统的转动对称性 2.3 时空平移对称性和反射对称性 2.4 全同粒子系统的转换对称性与统计性守恒 2.5 量子系统H的动力学对称性 2.6 对称性与群论第3章 多体理论(I):平均场理论 3.1 量子力学多体问题 3.2 平均场理论:最简单的非微扰理论和处理多体问题的出发点 3.3 原子的平均场理论:原子的壳层结构 3.4 原子核的平均场理论:原子核的壳层结构 3.5 晶体的平均场理论:固体的能带结构 3.6 平均场理论的改进:密度泛函理论与局域密度近似 3.7 散射与反应问题的平均场理论——光学模型第4章 多体理论(II):剩余相互作用与二次量子化表象 4.1 多粒子系统量子态的单粒子态描述 4.2 二次量子化表象 4.3 原子核的组态混合模型 4.4 固体物理中的几个模型第5章 多体理论(III):超越平均场近代的非微扰理论:密度矩阵理论和Green函数理论 5.1 纯态与混合态、多体系统的关联等级描述 5.2 密度矩阵理论:多体关联密度矩阵动力学 5.3 Green函数理论:多体关联Green函数动力学 5.4 量子统计力学初步第6章 碰撞、散射和反应问题:光学模型与S-矩阵 6.1 碰撞、散射和反应问题 6.2 Lippmann-Schwinger方程 6.3 光学模型和势场散射 6.4 S-矩阵第7章 相对论性量子力学第8章 量子力学的积分形式与路径积分第9章 量子力学的几何相位第10章 非自治系统量子力学第11章 量子力学前沿问题第12章 结语:量子力学问题附录

<<高等量子论与量子多体理论>>

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>