第一图书网, tushu007.com

<<普通物理学（第5分册）>>

图书基本信息

书名：<<普通物理学（第5分册）>>

13位ISBN编号：9787040226683

10位ISBN编号：7040226685

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育

作者：梁绍荣

页数：324

字数：390000

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

本书是在原《普通物理学》(第二版)的基础上修订而成的，原书是针对师专编写的，本次修订在保留原书特色的基础上，根据2003年教育部制定的普通高中物理课程标准中对中学物理教师的要求和近年来高等教育大众化的发展情况，按照高等师范院校和理工类高校物理专业本科普通物理学的教学标准，在保持原书主干内容的基础上，新增了部分拓展内容，使本书在适合本科少学时使用的同时，兼顾了师专院校的物理教学。

本书分力学、热学、电磁学、光学和量子物理学基础等五册。
本册为第五分册量子物理学基础，内容包括量子物理学的基础知识、多电子原子及分子光谱、量子统计物理学初步、原子核物理学、粒子物理学。

这次修订在基本保持原有结构和特色的基础上，在内容结构上作了较大的调整，将相对论调到第一分册，去掉了固体物理学，增加了量子统计物理学初步(加**)。
在第一章中增加了利用计算机数值计算结果和计算机模拟实验对波粒二象性和一维波函数的定性讨论。

本书可作为师范类、理工类高等学校物理类专业本科的教材，去掉加*
和**号的章节后并不影响知识结构的完整性，可作为师专、教育学院、函授等物理专业的教材，也可作为中学教师的培训参考书。

书籍目录

第一章 量子物理学的基础知识
§5—1—1 微观客体的波粒二象性
§5—1—2 原子的核模型
§5—1—3 氢原子光谱的实验规律
§5—1—4 玻尔理论
§5—1—5 量子力学的建立
§5—1—6 波函数的统计解释
§5—1—7 薛定谔方程
§5—1—8 无限深势阱
§5—1—9 线性谐振子
§5—1—10 势垒贯穿隧道效应
§5—1—11 一维定态薛定谔方程的数值解与定性讨论
§5—1—12 氢原子
§5—1—13 电子自旋
§5—1—14 不确定关系
§5—1—15 总结、拓展与评述
思考题
习题
第二章 多电子原子及分子光谱
§5—2—1 碱金属原子
§5—2—2 两个价电子的原子
§5—2—3 氦氖激光器原理
§5—2—4 元素周期表
§5—2—5 X射线
§5—2—6 磁场对原子能级的影响
§5—2—7 分子结构和分子光谱
思考题
习题
第三章 量子统计物理学初步
§5—3—1 系统微观态的量子描述
§5—3—2 三种系统的热力学概率和最概然分布
§5—3—3 M—B分布的半经典表示 固体热容量
§5—3—4 量子统计理论的经典极限条件和能量连续条件
§5—3—5 量子理想气体的定性讨论
思考题
习题
第四章 原子核物理学
§5—4—1 原子核的基本性质
§5—4—2 原子核衰变的基本规律
§5—4—3 α衰变 β衰变
§5—4—4 γ衰变和内转换
§5—4—5 放射性的应用和防护
§5—4—6 原子核结构模型
§5—4—7 原子核反应
§5—4—8 核反应截面和反应机制

§5—4—9 加速器
§5—4—10 核裂变核聚变
思考题
习题
第五章 粒子物理学
§5—5—1 粒子物理学的发展概况
§5—5—2 粒子间的相互作用
§5—5—3 粒子的分类和基本性质
§5—5—4 夸克模型
§5—5—5 同位旋奇异性
§5—5—6 对称性和守恒定律
思考题
习题
附录 Mauab在量子物理学中的应用举例
习题参考答案
常用物理常量及换算关系表
主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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