

《理论物理概论》

图书基本信息

书名：《理论物理概论》

13位ISBN编号：9787307080584

10位ISBN编号：7307080583

出版时间：2010-12

出版社：武汉大学出版社

页数：306

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

《理论物理概论》

内容概要

《理论物理概论》共12章，分上下两册。上册介绍基本理论，共6章。主要内容有：1. 牛顿力学；2. 热现象的基本规律；3. 电磁理论；4. 狭义相对论；5. 量子力学初步；6. 近独立粒子体系。下册是这些理论的综合、提高与应用，共6章。内容包括：1. 分析力学；2. 振动与转动；3. 碰撞与散射；4. 经典与量子理想气体；5. 原子与原子核；6. 万有引力与天体。为了配合讲授、学习和阅读，本套教材还有配套的包含各章重点、难点及全部习题题解的《理论物理概论学习指导》。随着教材的使用和推广，还将在广泛征求意见的基础上推出与本套教材配套的多媒体电子课件。

《理论物理概论(上册)》可作为普通高等院校理工科相关专业理论物理课程的教材和参考用书。

《理论物理概论》

作者简介

胡承正，武汉大学教授，博士生导师；1968年毕业于武汉大学物理系，1981年武汉大学理论物理专业研究生毕业，硕士，1987.1—1989.12被选派参加中国科学院和美国物理学会有关中美原子、分子和凝聚态物理基础研究合作计划，赴美国Florida大学从事凝聚态物理研究三年；长期从事本科生和研究生理论物理有关课程的教学，具有丰富的教学经验；多次主持和参与国家自然科学基金研究项目；在国内外重要学术刊物上发表论文百余篇；出版专著（教材）6本。

《理论物理概论》

书籍目录

上册第1章 牛顿力学1.1 物体的运动1.2 物体的平衡1.3 牛顿三定律1.4 动量与冲量1.5 动量矩与冲量矩1.6 功和能1.7 例题科学巨匠——伽利略与牛顿习题1第2章 热现象的基本规律2.1 热力学第零定律温度2.2 热力学第一定律2.3 热力学第二定律2.4 熵热力学基本方程2.5 热力学函数2.6 热力学第三定律2.7 物质的相平衡和相变2.8 例题科学巨匠——热力学三定律的建立习题2第3章 电磁理论3.1 电磁现象的实验规律3.2 电介质和磁介质3.3 麦克斯韦方程组3.4 电磁波3.5 电磁场的能量与能流3.6 电磁场的矢势和标势3.7 例题科学巨匠——法拉第与麦克斯韦习题3第4章 狭义相对论4.1 迈克耳孙-莫雷实验4.2 相对论的基本原理4.3 洛伦兹变换4.4 相对论的时空理论4.5 相对论的四维表示4.6 电磁场量的协变形式4.7 例题科学巨匠——爱因斯坦习题4第5章 量子力学初步5.1 微观粒子的波粒二象性5.2 测不准关系5.3 状态与波函数5.4 力学量和算符5.5 薛定谔方程5.6 角动量和自旋算符5.7 全同粒子体系5.8 粒子在电磁场中的运动5.9 定态微扰论5.10 量子跃迁5.11 例题学科建立——量子力学的建立习题5第6章 近独立粒子体系6.1 宏观物体的统计规律6.2 近独立粒子体系6.3 近独立粒子体系的分布6.4 玻尔兹曼统计的适用范围6.5 麦克斯韦速度分布律6.6 例题学科建立——统计物理学的建立习题6附录A 矢量运算附录B 特殊函数附录C δ 函数附录D 拉普拉斯方程的解附录E 一些有用的公式附录F 常用物理单位附录G 电磁场量与公式在国际单位制与高斯单位制中换算表附录H 常用物理常数主要参考书目

《理论物理概论》

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:www.tushu000.com