

<<物理力学讲义>>

图书基本信息

书名：<<物理力学讲义>>

13位ISBN编号：9787313048769

10位ISBN编号：7313048769

出版时间：2007-8

出版时间：上海交大

作者：钱学森

页数：432

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>

<<物理力学讲义>>

内容概要

物理力学是一门新兴的学科，它从物质的微观结构出发，提供计算机工程技术和所用介质和材料的热力学性质的方法。

本书第1章绪论阐明了物力学的内容、观点和方法，第2、第3、第4章是基础原理，第5章到第9章分别处理气体、固体的液体的热力学性质，说明了从分子结构计算宏观性质的方法，第10章到第13章处理各种输运过程，像热传导、粘滞性、扩散、中子慢化及热辐射等。

本书的特点是给出了明确具体而切实可行的计算方法，使得工程介质和材料的热力学性质可以不完全依靠实验就能确定。

<<物理力学讲义>>

书籍目录

20024357第1章 绪论 1.1 什么是物理力学? 1.2 物质的结构 1.3 原子半径与分子结构 1.4 物质结构概念的应用第2章 量子力学 2.1 薛定谔波动方程 2.2 振幅方程 2.3 波函数的物理意义 2.4 谐振子 2.5 点粒子的体系 2.6 氢原子 2.7 自由粒子 2.8 氢原子的内部动力学 2.9 类氢原子的能级 2.10 电子自旋 2.11 分子能级的分类 2.12 分子的波动方程 2.13 双原子分子 2.14 $U(r)$ 的性质 2.15 刚性线转子的简单势 2.16 莫尔斯势 2.17 多原子分子第3章 统计力学基础 3.1 体系的系集 3.2 关于微观性质的准备知识 3.3 一个系集状态的一般性质 3.4 关于平均的规则 3.5 一个经典系集的描述 3.6 可及性(主要是经典部分) 3.7 关于相似体系的系集的可及态对称群和反对称群 3.8 关于真实系集本征函数的对称类型 3.9 计算普通系集可及态的捷径 3.10 关于定域系配容的计算第4章 恒定体系系集的一般原理 4.1 权重 4.2 几个简单体系的状态的权重 4.3 可及态(配容)的计算 4.4 两组定域线性振子的系集 4.5 最陡下降法的简单描述 4.6 平均值和统计温标 4.7 多自由度体系及退化体系 4.8 线性谐振子 4.9 二维及三维谐振子 4.10 没有轴自旋的刚性转子 4.11 有绕轴自旋的刚性转子(对称陀螺) 4.12 两组非定域系组成的系集 4.13 数学推导 4.14 结果之摘要 4.15 退化体系 4.16 经典统计力学 4.17 无结构质点在盒子中的运动 4.18 系集的外作用力 4.19 统计力学与热力学之间的关系.....第5章 理想气体第6章 固体的热学性质第7章 固体的物态方程第8章 非理想气体第9章 液体和稠密气体第10章 输运过程的一般理论第11章 粘滞性, 扩散和热传导第12章 中子的扩散和减速第13章 热辐射附录 物理常数表编后记

<<物理力学讲义>>

编辑推荐

《物理力学讲义（新世纪版）》是在《物理力学讲义》的基础上，为了推动物理学的发展和工程应用所特地编写的，这次再版，对书中文字的个别差错做了更正，科技符号、量和单位根据现行国家标准作了相应调整。

《物理力学讲义（新世纪版）》共分13个章节，具体内容包括固体的热学性质、非理想气体、输运过程的一般理论、中子的扩散和减速、热辐射、液体和稠密气体等。

《物理力学讲义（新世纪版）》可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<物理力学讲义>>

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>