

<<大学物理-下册-第2版>>

图书基本信息

书名：<<大学物理-下册-第2版>>

13位ISBN编号：9787111401087

10位ISBN编号：7111401085

出版时间：2012-12

出版时间：机械工业出版社

作者：许瑞珍

页数：300

字数：474000

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>

## <<大学物理-下册-第2版>>

### 内容概要

本教材是福建师范大学教材建设基金资助项目，分上、下两册，本书是下册。

本书是在深入调研了理工科类大学物理教材情况、教改情况、培养模式、现代教学需求的基础上，融入编著者长期从事大学物理教学的经验和体会编写而成的。

本书充分考虑到学生理解和掌握物理基本概念和定律的实际需要，以及目前普通高校生源知识层次各不相同的实际情况，尽量采用较基础的数学语言与基础理论来分析、推导物理原理、定理和引入物理定律，注重加强基本现象、概念、原理的阐述，讲述深入浅出；为了增强经典物理中的现代观点和气息，书中适度介绍了近代物理学的成就和新技术。

精选的例题既注意避免应用到较繁、较深的数学理论，又能较好地配合理解核心内容。

本书内容包括流体力学、热力学基础、气体动理论、振动、波动、电磁振荡和电磁波、光学、狭义相对论基础、量子物理基础等。

每章设有思考题和习题、阅读材料以及相关著名物理学家简介。

本书是普通高校理工科学生用教材，也可作为文科和高等职业学校相关专业学生的教材或中学物理教师的教学参考书。

<<大学物理-下册-第2版>>

书籍目录

前言

\*第10章流体力学

10.1 流体静力学

10.2 流体运动学

10.3 伯努利方程及其应用

10.4 粘滞流体的运动

思考题

习题

物理学家简介

一、阿基米德

二、伯努利

第11章热力学基础

11.1 平衡态理想气体状态方程

11.2 热力学第一定律及其应用

11.3 循环过程卡诺定理

11.4 热力学第二定律

11.5 熵增加原理

思考题

习题

阅读材料

熵与信息

物理学家简介

一、卡诺

二、开尔文

三、克劳修斯

第12章气体动理论

12.1 物质的微观模型统计规律性

12.2 理想气体的压强公式温度的微观本质

12.3 气体分子速率分布定律玻耳兹曼分布律

12.4 能量均分定理理想气体的热力学能

12.5 气体分子的平均自由程

\*12.6 气体内的迁移现象

思考题

习题

阅读材料

耗散结构简介

物理学家简介

玻耳兹曼

第13章振动

13.1 简谐振动动力学

13.2 简谐振动运动学

13.3 简谐振动的能量

13.4 简谐振动的合成

\*13.5 阻尼振动受迫振动共振

思考题

<<大学物理-下册-第2版>>

习题

阅读材料

非线性振动

第14章波动

14.1波的基本概念

14.2平面简谐波

14.3波的能量

14.4惠更斯原理波的衍射、反射和折射

14.5波的叠加原理波的干涉驻波

\*14.6声波超声波次声波

14.7多普勒效应

思考题

习题

物理学家简介

一、多普勒

二、马赫

第15章电磁振荡和电磁波

15.1LC振荡电路电磁振荡

15.2电磁波的产生和辐射

思考题

习题

物理学家简介

赫兹

第16章光的干涉

16.1相干光

16.2光程

16.3分波阵面法的干涉

16.4分振幅法的干涉

思考题

习题

阅读材料

一、激光技术简介

二、全息照片拍摄简介

物理学家简介

托马斯·杨

第17章光的衍射

17.1光的衍射现象惠更斯-菲涅耳原理

17.2单缝的夫琅禾费衍射

17.3圆孔衍射光学仪器的分辨率

17.4光栅衍射

17.5X射线衍射

思考题

习题

阅读材料

光导纤维

物理学家简介

一、惠更斯

<<大学物理-下册-第2版>>

二、菲涅耳

三、伦琴

第18章光的偏振

18.1光的偏振状态

18.2偏振片起偏与检偏马吕斯定律

18.3反射光和折射光的偏振

\*18.4光的双折射

\*18.5偏振光的干涉

思考题

习题

阅读材料

旋光现象

第19章狭义相对论基础

19.1狭义相对论的基本原理

19.2洛伦兹坐标变换式

19.3相对论速度变换公式

19.4狭义相对论时空观

19.5狭义相对论动力学基础

思考题

习题

阅读材料

广义相对论简介

物理学家简介

一、洛伦兹

二、爱因斯坦

第20章量子物理基础

20.1黑体辐射普朗克能量子假设

20.2光电效应

20.3康普顿效应

20.4玻尔的氢原子理论

20.5微观粒子的波动性

20.6不确定关系

20.7波函数薛定谔方程

20.8量子力学对氢原子的处理

思考题

习题

阅读材料

纳米科学技术与扫描隧道显微镜

物理学家简介

一、卢瑟福

二、普朗克

三、薛定谔

习题参考答案

参考文献

<<大学物理-下册-第2版>>

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>