

<<大学应用物理>>

图书基本信息

书名：<<大学应用物理>>

13位ISBN编号：9787030136671

10位ISBN编号：7030136675

出版时间：2004-9

出版时间：科学出版社

作者：蒲利春,张雪峰

页数：575

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>

<<大学应用物理>>

内容概要

《大学应用物理》以国家教委颁布的高等工科院校《大学物理课程教学基本要求》为依据，面向普通高等工科院校的学生，通过“学习目标 重难点 预备知识 基础知识 应用知识 小结 思考与练习”模块，以基本概念、基本定律、基本方法为核心，在保持经典物理知识体系相对完整的同时，还介绍了物理学新进展和物理前沿中的新知识、大学物理在工程技术中的应用等。

加强了与高中知识的衔接，达到教材的易教性和教材的易学性相结合，有利于应用型人才培养。

《大学应用物理》可作为应用型本科相关专业大学物理教材，也可供自学和研究者使用。

书籍目录

第一篇 经典力学第1章 质点的运动与牛顿定律1.1 预备知识1.1.1 中学物理知识要点1.1.2 相关知识1.2 基础知识1.2.1 物体运动的一般描述1.2.2 质点圆周运动1.2.3 牛顿运动定律1.3 应用知识1.3.1 离心现象及其应用1.3.2 摩擦的技术应用本章小结思考与练习第2章 连续体的运动2.1 预备知识2.1.1 中学物理知识要点2.1.2 相关知识2.2 基础知识2.2.1 刚体的运动2.2.2 刚体绕定轴转动的运动学方程2.2.3 刚体绕定轴转动的动力学方程2.2.4 流体运动2.3 应用知识——伯努利方程与连续性方程的综合应用本章小结思考与练习第3章 能量定理和守恒定律3.1 预备知识3.1.1 中学物理知识要点3.1.2 相关知识3.2 基础知识3.2.1 动量定理动量守恒定律3.2.2 动能定理能量守恒定律3.2.3 角动量定理角动量守恒定律3.3 应用知识3.3.1 角动量守恒定律的应用3.3.2 守恒定律的综合应用——碰撞3.3.3 动量定理与守恒定律在空间技术中的应用3.3.4 角动量定理与守恒定律的应用本章小结思考与练习第4章 相对论基础4.1 预备知识4.1.1 时间与空间4.1.2 相对运动4.2 基础知识4.2.1 伽利略相对性原理伽利略变换式4.2.2 狭义相对论的基本原理洛仑兹变换4.2.3 相对论性质量动量能量4.3 应用知识4.3.1 广义相对论的等效原理4.3.2 广义相对论的时空特性本章小结思考与练习第二篇 热学基础第5章 气体分子动理论5.1 预备知识5.1.1 中学物理知识要点5.1.2 相关知识5.2 基础知识5.2.1 理想气体的微观模型统计假设5.2.2 理想气体的压强5.2.3 理想气体分子的平均平动动能与温度的关系5.2.4 能量均分定理理想气体的内能5.2.5 麦克斯韦气体分子速率分布律5.2.6 气体分子平均碰撞频率和平均自由程5.2.7 玻尔兹曼能量分布5.3 应用知识5.3.1 真空的获得及测量5.3.2 温差发电本章小结思考与练习第6章 热力学基础6.1 预备知识6.1.1 中学物理知识要点6.1.2 相关知识6.2 基础知识6.2.1 准静态过程6.2.2 热力学第一定律6.2.3 循环过程卡诺循环6.2.4 自然过程的方向性6.2.5 热力学第二定律及其微观意义卡诺定理热力学概率6.2.6 玻尔兹曼熵公式熵增加原理6.2.7 克劳修斯熵公式6.3 应用知识6.3.1 电冰箱、空调和温室效应6.3.2 耗散结构6.3.3 熵和信息、生命及其他本章小结思考与练习第三篇 电磁学第7章 电场7.1 预备知识7.1.1 中学物理知识要点7.1.2 相关知识7.2 基础知识7.2.1 电场电场强度7.2.2 电通量高斯定理7.2.3 静电场的环路定理电势7.2.4 静电场中的导体7.2.5 电容电容器7.2.6 静电场中的电介质7.3 应用知识7.3.1 尖端放电技术及其应用7.3.2 静电技术及其应用7.3.3 静电防范7.3.4 压电效应及其应用本章小结思考与练习第8章 磁场8.1 预备知识8.1.1 中学物理知识要点8.1.2 相关知识8.2 基础知识8.2.1 毕奥—萨伐尔定律8.2.2 磁通量磁场的高斯定理8.2.3 安培环路定理8.2.4 磁场对运动电荷的作用8.2.5 磁场对电流的作用8.2.6 磁场中的磁介质8.3 本章应用知识8.3.1 安培力应用8.3.2 磁场对运动电荷作用规律的应用本章小结思考与练习第9章 电磁场9.1 预备知识9.1.1 中学物理知识要点9.1.2 相关知识9.2 基础知识9.2.1 电磁感应的基本规律9.2.2 动生电动势与感生电动势9.2.3 自感和互感9.2.4 电磁能9.2.5 麦克斯韦电磁场理论简介9.3 应用知识9.3.1 电磁波及其应用9.3.2 电磁场理论在军事技术上的应用——电子对抗9.3.3 感生电场的应用第四篇 波动光学第10章 振动与波第11章 光的干涉、衍射和偏振第五篇 近代物理基础第12章 原子和原子核物理第13章 量子物理附录 常用物理量附录 矢量的运算附录 积分运算附录 参考答案参考文献

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>