

<<大学物理教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理教程>>

13位ISBN编号：9787040068689

10位ISBN编号：7040068680

出版时间：2002-3

出版时间：高等教育出版社

作者：吴锡珑 编

页数：282

字数：350000

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>

## <<大学物理教程>>

### 内容概要

本书是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是“面向21世纪课程教材”、高等教育“九五”国家教委重点教材和教育部高等学校工科物理课程教学指导委员会“九五”规划教材。

全书分四册，包括第一册：力学和相对论；第二册：热物理学和电磁学；第三册：波动学和量子物理学（以上为主体教材）；第四册：系列化习题和学习指导（辅助教材）。

主辅两者既可彼此独立，亦可相互配套。

本书作为非物理专业的大学物理教材既保持基础扎实、内容精干、重实用的特点，又体现出高视点、新创意、知识面宽、内容现代化等时代特色。

本书可作为高等学校工科各专业物理课程的教科书，也可供其他专业选用和社会读者阅读。

## &lt;&lt;大学物理教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 质点运动学

- 1 - 1 矢量的乘法和微商
- 1 - 2 参考系 质点
- 1 - 3 位矢 运动学方程
- 1 - 4 位移 速度
- 1 - 5 加速度 切向和法向加速度
- 1 - 6 运动学的两类问题
- 1 - 7 相对运动 伽利略变换
- 专题选读1 宇宙膨胀与微波背景辐射

## 第2章 质点运动定律

- 2 - 1 牛顿运动定律
- 2 - 2 惯性参考系 经典力学相对性原理
- 2 - 3 相互作用力
- 2 - 4 牛顿运动定律的应用
- 2 - 5 非惯性系 惯性力
- 2 - 6 牛顿力学中的蝴蝶效应 混沌

## 第3章 机械能和功

- 3-1 质点动能定理 功
- 3 - 2 保守力和非保守力 耗散力
- 3 - 3 质点在保守力场中的势能
- 3 - 4 质点系的势能
- 3 - 5 功能原理 能量守恒定律

思考题

习题

专题选读3 物理学中的对称性和守恒定律

## 第4章 动量和角动量

- 4 - 1 动量定理动量守恒定律
- 4 - 2 质心质心运动定理质心坐标系
- 4 - 3 碰撞问题
- 4 - 4 火箭飞行
- 4 - 5 质点的角动量角动量守恒定律
- 4 - 6 质点系的角动量

思考题

习题

专题选读4 两体问题与约化质量

## 第5章 刚体力学基础

- 5 - 1 刚体运动的描述
- 5 - 2 定轴转动定理
- 5 - 3 刚体的转动惯量
- 5 - 4 定轴转动的角动量守恒定律
- 5 - 5 定轴转动的功能原理
- 5 - 6 回转仪 进动
- 5 - 7 刚体平面平行运动简介

思考题

习题

<<大学物理教程>>

专题选读5 航天力学问题

第6章 振动力学基础

- 6 - 1 简谐振动动力学
- 6 - 2 简谐振动运动学
- 6 - 3 微振动的简谐近似
- 6 - 4 平行简谐振动的合成振动频谱
- 6 - 5 垂直简谐振动的合成
- 6 - 6 阻尼振动
- 6 - 7 受迫振动 共振

思考题

习题

专题选读6 耦合振动和简正模

第7章 狭义相对论基础

- 7 - 1 经典力学的基本困难
- 7 - 2 狭义相对论的基本假设
- 7 - 3 时空相对性
- 7 - 4 洛伦兹变换
- 7 - 5 相对论质量和动量
- 7 - 6 相对论能量质能关系
- 7 - 7 原子核的结合能 裂变和聚变

思考题

习题

专题选读7 广义相对论概要

附表

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>