

<<大学物理简明教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理简明教程>>

13位ISBN编号：9787309039580

10位ISBN编号：7309039580

出版时间：2005-9

出版时间：复旦大学出版社

作者：梁励芬

页数：614

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>

## <<大学物理简明教程>>

### 前言

本教材自2002年面世后，承蒙读者青睐，连印两次都很快售罄。在本教材再版之前，我们在复旦大学出版社的支持下对本书进行了修订。一是纠正了书中文字和图表中的印刷错误；二是对书中包括的所有数据进行了核实和修正。此外，根据首印之后使用本教材的师生的反馈意见将一些只需泛读的章节加标“\*”号，便于根据实际教学计划取舍，以利读者学习使用。

在本书首印一年后，我们编撰出版了配套教学参考书《大学物理核心概念和题例详》，帮助读者透彻理解本书涉及的物理学的基本概念和学习相关的解题方法，该书同样得到广大读者的欢迎。为了进一步方便教师的课堂讲授和学生的课外学习，值本书再版之际我们又制作了本教材的电子教案（光盘）配合发行。

同时，我们藉此机会感谢使用本书的教师和学生对本书所提出的宝贵意见。复旦大学出版社的龚少明和梁玲同志对于本书的出版给予了许多帮助，我们为此表示衷心的感谢。限于编者水平，尽管经过本次修订，书中错漏或不妥之处仍在所难免，恳请读者继续批评指正。

## <<大学物理简明教程>>

### 内容概要

本书以一卷本的形式简明介绍普通物理学的基本知识，兼顾物理学在当代其他自然科学和生命医学以及工程技术领域内的应用。

内容覆盖经典物理的力学、热学、电磁学与光学以及近代量子物理的基本规律，同时以阅读材料的形式有选择地介绍近年物理学的重要进展以及杰出物理学家的生平。

本书可作为理工医农以及师范等各类高等院校基础物理课程的教材，亦可作中等学校教师的教学参考书。

## <<大学物理简明教程>>

### 作者简介

梁励芬，广东省中山市人，1946年生。

1970年毕业于复旦大学物理系。

现任复旦大学教授，兼任上海市物理学会物理竞赛委员，曾从事半导体集成电路和半导体表面的研究，现主要从事大学物理教学工作。

担任过国际奥林匹克竞赛中国代表的培训工作。

获2001年上海市育才奖。

合作主编《

## &lt;&lt;大学物理简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 力学 第一章 运动学 1.1 参照系和坐标系 1.2 质点和刚体 1.3 位矢、速度和加速度 1.3.1 位置、位矢和位移 1.3.2 速度和加速度 1.3.3 速度、加速度的直角坐标分量表示式 1.3.4 质心 1.4 曲线运动、切向加速度和法向加速度 1.4.1 曲线运动、已知加速度求速度和位矢 1.4.2 切向加速度和法向加速度 1.4.3 圆周运动、角位移、角速度和角加速度 1.4.4 角量和线量的关系 1.4.5 刚体绕固定轴的转动 1.5 相对运动 1.6 力学单位制、量纲 1.6.1 力学单位制 1.6.2 量纲 附录1.1 微积分简介 附录1.2 矢量 阅读材料 科学家介绍——伽利略 思考题与习题 第二章 动力学 2.1 牛顿三定律 2.1.1 牛顿三定律 2.1.2 4种基本相互作用 2.1.3 接触力 2.1.4 牛顿三定律的应用 2.1.5 伽利略相对性原理 2.1.6 非惯性系中的惯性力 2.2 动量和动量守恒定律 2.2.1 动量冲量和动量定理 2.2.2 动量守恒定律 2.2.3 质心运动定理 2.2.4 变质量体系的运动方程、火箭 2.3 角动量和角动量守恒定律 2.3.1 质点的角动量和刚体定轴转动的角动量 2.3.2 平行轴定理 2.3.3 力矩 2.3.4 质点和定轴转动刚体的角动量定理、转动定律 2.3.5 角动量守恒定律 阅读材料 2.1 科学家介绍——牛顿 阅读材料 2.2 引力波 思考题与习题 第三章 功与能、机械能守恒定律 3.1 功和功率 3.1.1 力的功和功率 3.1.2 力矩的功和功率 3.2 几种力的功、势能 3.2.1 保守力的功 3.2.2 摩擦力的功 3.2.3 功和参照系的关系 3.2.4 势能 3.3 动能定理 3.3.1 质点的动能和动能定理 3.3.2 刚体定轴转动的动能定理 3.4 机械能守恒定律 3.4.1 功能原理 3.4.2 机械能守恒定律 3.4.3 功和能的定理与参照系的关系 3.4.4 刚体的平面运动 3.5 碰撞 3.5.1 碰撞与守恒定律 3.5.2 弹性碰撞和完全非弹性碰撞 3.6 进动 思考题与习题 第四章 狭义相对论基础 第五章 流体力学 第二篇 热学 第六章 气体分子运动论 第七章 热力学 第三篇 电磁学 第八章 静电场 第九章 磁场 第十章 电磁感应 第十一章 物质中的电场和磁场 第十二章 电磁场和电磁波 第四篇 光学 第十三章 振动与波 第十四章 光的衍射与干涉 第十五章 光的偏振 第十六章 量子物理基础 第十七章 原子与分子 第十八章 激光 第十九章 凝聚态附表 附表1 基本物理常量 1986年的推荐值 附表2 保留单位和标准值习题答案主要参考书目

<<大学物理简明教程>>

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>