

<<大学物理教程（上册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理教程（上册）>>

13位ISBN编号：9787030337627

10位ISBN编号：703033762X

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：宋青，俄燕 主编

页数：296

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（上册）>>

内容概要

本书依据物理学与天文学教学指导委员会颁发的“非物理类工科大学物理课程教学基本要求”，结合编者多年的教学实践和教改经验编写而成。

在编写上没有沿袭传统的思路，而是采用一种新的知识体系(以物质世界的层次和存在形式为主线，按照由经典到近代、由少体问题到多体问题、由线性系统到复杂系统的思路)来介绍大学物理的教学内容。

全书分为上、下两册。

上册内容包括宏观低速物质的运动规律、宏观高速物质的运动规律以及振动和经典波等。

下册内容包括电磁场和相互作用、多粒子体系的热物理及量子物理学基础等。

本书可用作普通高等院校各专业学生的教材。

也可作为教师或相关人员的参考书。

<<大学物理教程（上册）>>

书籍目录

前言

第一篇 宏观低速物质的运动规律

第1章 质点运动学

1.1 质点及其运动的描述

1.1.1 质点

1.1.2 参考系与坐标系

1.1.3 空间与时间

1.1.4 质点的位置矢量和运动方程

1.1.5 质点的位移和路程

1.1.6 质点的速度和速率

1.1.7 质点的加速度

1.1.8 直角坐标系中运动学的三类问题

1.2 质点平面曲线运动的描述

1.2.1 自然坐标系中的速度和加速度

1.2.2 圆周运动

1.3 相对运动

本章提要

习题

第2章 动量与角动量

2.1 牛顿运动定律

2.1.1 牛顿运动定律

2.1.2 常见力

*2.1.3 惯性参考系惯性力

2.2 动量定理动量守恒定律

2.2.1 质点的动量定理

2.2.2 质点系的动量定理

2.2.3 动量守恒定律

2.2.4 碰撞

2.3 质心质心运动定律

2.3.1 质心

2.3.2 质心运动定律

2.4 角动量定理角动量守恒定律

2.4.1 质点的角动量

2.4.2 力矩

2.4.3 质点的角动量定理

2.4.4 质点的角动量守恒定律

本章提要

习题

第3章 功和能

3.1 功和功率

3.1.1 功

3.1.2 一对相互作用力的功

3.1.3 功率

3.2 动能动能定理

3.2.1 质点的动能定理

<<大学物理教程（上册）>>

3.2.2 质点系的动能定理

3.3 保守力的功势能

3.3.1 保守力的功

3.3.2 势能

3.4 功能原理机械能守恒定律

3.4.1 功能原理

3.4.2 机械能守恒定律

本章提要

习题

第4章 刚体力学基础

4.1 刚体运动的描述

4.1.1 刚体的平动和转动

4.1.2 刚体的定轴转动

4.1.3 描述刚体定轴转动的物理量

4.2 刚体的定轴转动定律

4.2.1 力对转轴的力矩

4.2.2 刚体的定轴转动转动定律

4.2.3 转动惯量

4.2.4 转动定律的应用举例

4.3 刚体定轴转动的角动量守恒定律

4.3.1 刚体对定轴的角动量

4.3.2 刚体对定轴的角动量定理

4.3.3 刚体定轴转动的角动量守恒定律

4.4 刚体定轴转动的动能定理

4.4.1 刚体的转动动能

4.4.2 刚体的重力势能

4.4.3 力矩做的功

.....

第二篇 宏观高速物质的运动规律

第三篇 撼动和经典波

习题答案

附录1 常用基本物理常量表

附录2 国际单位制（SI）

附录3 希腊字母表

<<大学物理教程（上册）>>

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>