

<<物理学（上册）>>

图书基本信息

书名：<<物理学（上册）>>

13位ISBN编号：9787040182538

10位ISBN编号：704018253X

出版时间：2006-4

出版时间：高等教育出版社

作者：东南大学等七所工科院校/国别：中国大陆

页数：364

字数：450000

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>

<<物理学(上册)>>

内容概要

本书是在《物理学》(第四版)基础上,参照教育部非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会新制订的《理工科非物理类专业大学物理课程教学基本要求(讨论稿)》修订而成的,书中涵盖了基本要求中所有的核心内容,并选取了一定数量的扩展内容,供不同专业选用。

在修订过程中,本书保持原书体系合理,深广度适当,分量适中,适应面宽等特点,同时加强了近代物理的内容,增强用现代观点来诠释经典物理,以及近代物理的成就对科学技术的影响。

本书为上、下两册,上册包括力学和电磁学,下册包括振动和波动、光学、分子动理论和热力学基础、相对论、量子物理等。

与本书相配套的还有多媒体《物理学(第五版)电子教案》、《物理学原理在工程技术中的应用》(第三版)、《物理学(第五版)习题分析与解答》和《物理学(第五版)学习指南》等。

本书可作为高等学校理工科非物理类专业的教材,也可供文理科有关专业选用和社会读者阅读。

<<物理学 (上册)>>

书籍目录

第一章 质点运动学 1—1 质点运动的描述 一、参考系质点 二、位置矢量运动方程位移
三、速度 四、加速度 1—2 圆周运动 一、平面极坐标 二、圆周运动的角速度 三、圆周运
动的切向加速度和法向加速度 角加速度 四、匀速率圆周运动和匀变速率圆周运动 1—3 相对运
动 一、时间与空间 二、相对运动 问题 习题 第二章 牛顿定律 2—1 牛顿定律 一、
牛顿第一定律 二、牛顿第二定律 三、牛顿第三定律 四、力学相对性原理 2—2 物理量的单
位和量纲 2—3 几种常见的力 一、万有引力 二、弹性力 三、摩擦力 2—4 牛顿定律的应用举
例 2—5 非惯性系惯性力 问题 习题第三章 动量守恒定律和能量守恒定律 3—1 质点和质点
系的动量定理 一、冲量质点的动量定理 二、质点系的动量定理 3—2 动量守恒定律 3—3 系
统内质量移动问题 3—4 动能定理 一、功 二、质点的动能定理 3—5 保守力与非保守力势能
一、万有引力和弹性力作功的特点 二、保守力与非保守力 保守力作功的数学表达式 三、势能 四
、势能曲线 3—6 功能原理机械能守恒定律 一、质点系的动能定理 二、质点系的功能原理 三、
机械能守恒定律 四、宇宙速度 3—7 完全弹性碰撞 完全非弹性碰撞 3—8 能量守恒定律 3—9
质心质心运动定律 一、质心 二、质心运动定律 3—10 对称性与守恒律 一、对称性 二、守
恒律与对称性 问题 习题第四章 刚体的转动 4—1 刚体的定轴转动 一、刚体转动的角速度和角加速
度 二、匀变速转动公式 三、角量与线量的关系 4—2 力矩转动定律转动惯量 一、力矩 二、
转动定律 三、转动惯量.....第五章 静电场 第六章 静电场中的导体与电介质第七章 恒定磁场
第八章 电磁感应 电磁场 附录一 矢量附录二 我国法定计量单位和国际单位制 (SI单位) 附
录三 空气、水、地球、太阳系的一些常用数据习题答案索引

章节摘录

第一章 质点运动学1—1 质点运动的描述一、参考系质点1.参考系自然界中所有的物体都在不停地运动，绝对静止不动的物体是没有的。

在观察一个物体的位置及位置的变化时，总要选取其它物体作为标准，选取的标准物不同，对物体运动情况的描述也就不同。

这就是运动描述的相对性。

为描述物体的运动而选的标准物叫做参考系。

参考系的选择是任意的，而选择不同的参考系，对同一物体运动情况的描述是不同的。

因此，在讲述物体运动情况时，必须指明是对什么参考系而言的。

在讨论地面附近物体的运动时，通常选地面作为参考系。

2.质点一般说来，物体的大小和形状的变化，对物体运动的影响是很大的。

但在有些问题中，如能忽略这些影响，就可以把物体当作一个有质量的点(即质点)来处理。

这将使所研究的问题大大简化。

所以说，质点是一个理想模型。

<<物理学（上册）>>

编辑推荐

《面向21世纪课程教材:物理学(第5版)(上册)》由高等教育出版社出版。

<<物理学（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>