

<<大学物理基础教程（全一册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理基础教程（全一册）>>

13位ISBN编号：9787111323006

10位ISBN编号：7111323009

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：尹国盛，杨毅 主编

页数：316

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>

## <<大学物理基础教程（全一册）>>

### 内容概要

本书是在尹国盛、张果义主编的《大学物理精要》的基础上，参照国家教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会物理基础课程教学指导分委员会最新编制的《理工科类大学物理课程教学基本要求》（2008年版）编写而成的，全书内容包括力学、热学、电磁学、振动和波、光学、量子物理学和相对论力学等基础知识，书中有帮助学生复习掌握基础知识的内容提要、例题、思考题和习题，书末附有习题参考答案，为了扩大学生的视野，丰富学生的知识，每章的章末都有物理学家简介，分别介绍历史上比较有影响的一些物理学家，并在附录中有历届诺贝尔物理学奖获得者和由中国科学院、中国工程院许多院士和各学科专家编写的《21世纪100个科学难题》目录等。

本书的基本内容是按60学时安排的（不含带“\*”的），多于或少于此学时的专业可根据实际情况进行适当增减，本书可作为高等学校理工科类非物理专业（包括函授与自考等成人教育）的少学时教材，也可供物理教师 and 有关人员参考。

书籍目录

前言绪论第1章 质点力学 1.1 质点和参考系 1.1.1 质点和刚体 1.1.2 参考系和坐标系  
1.1.3 时间和时刻 1.2 质点运动的描述 1.2.1 位矢 1.2.2 位移 1.2.3 速度 1.2.4  
加速度 1.3 牛顿运动定律 1.3.1 牛顿运动定律的表述 1.3.2 牛顿运动定律的应用举例  
1.4 功和能机械能守恒定律 1.4.1 功和功率 1.4.2 动能和势能 1.4.3 机械能守恒定律  
1.5 冲量和动量动量守恒定律 1.5.1 力的冲量 1.5.2 动量动量定理 1.5.3 动量守恒定  
律 1.6 力矩和角动量角动量守恒定律 1.6.1 力矩角动量 1.6.2 角动量守恒定律 内容提要  
思考题 习题 物理学家简介牛顿第2章 刚体的定轴转动第3章 热学第4章 静电场第5章 恒定  
磁场第6章 电磁感应电磁场第7章 振动和波第8章 光学第9章 量子物理学第10章 相对论力学附  
录参考文献

## 章节摘录

任何物理过程的发生和进行都与时间和空间相联系。  
为了定量地描述物体的运动，需要选定参考系和坐标系。

1.参考系 宇宙中所有的物体都无时无刻不在运动，从这一点上来说，运动是绝对的。但是人们在生活中通常描述某个物体是运动或静止，这是相对于某一参考系而言的。为了描述物体运动的规律，确定物体的位置和位移，被选作参考的物体或物体群，称为参考系。如果物体相对于参考系的位置在变化，表明物体相对于该参考系在运动，我们就说这个物体在运动；如果物体相对于参考系的位置保持不变，表明物体相对于该参考系是静止的。

离开具体的参考系描述运动和静止是没有意义的。

从这一点上说，物体是运动还是静止是相对而言的，同一物体相对于不同的参考系，可能具有不同的运动状态。

静止是相对的，是相对于所选的参考系而言，没有绝对意义上的静止。

例如，坐在行驶的列车上的人，看到邻座的乘客是静止的，乘务员在来回走动。

但从地面上的人看来，乘客和乘务员都在以很高的速度前进。

要研究和描述物体的运动，只有在选定参考系后才能进行，选取参考系是研究问题的关键之一。

参考系的选取是任意的，任何一个物体都可以作为参考系。

但选择合适的参考系可以使问题变得简单。

为了研究物体在地面上的运动，通常选地球为参考系。

实验室常固定在地球上，故又称为实验室参考系。

2.坐标系 为了定量描述运动，说明质点的位置、运动的快慢和方向，需要建立坐标系。

在选定参考系后，为确定空间一个点的位置，按照规定方法选取的有次序的一组数据，就是坐标。

坐标系的种类很多，如直角坐标系、自然坐标系等。

选择适当的坐标系可以使所研究的问题容易解决。

.....

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>