

<<大学物理学习指导>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学习指导>>

13位ISBN编号：9787560948829

10位ISBN编号：7560948820

出版时间：2013-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：唐世洪 编

页数：316

字数：420000

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>

## <<大学物理学习指导>>

### 前言

物理学是研究、阐述物质的组成、性质、运动规律和相互作用的学科。它所描述的基本概念、基本规律和研究方法，已被广泛应用到其他各类学科领域中，是自然科学中最基本、最重要的基础学科之一。

新时代大学生的培养对大学物理课程教学提出了新的要求，教师在传授物理理论知识的同时，应特别注重向学生传授有关物理学的研究方法和思维方式及物理学的应用，为培养社会需要的创新型人才打下坚实的基础。

物理学内容广泛，知识点难度有不同层次。

因此，选择一本好的教材使学生在较短的时间内掌握必要的物理知识并尽可能多地了解物理学在当今社会前沿的一些应用，这是尤为重要的。

为适应“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的需要，这套教材总结了作者30多年的大学物理教学 and 实践经验，并吸取了国内外众多优秀教材的优点。

教材深入浅出地讲述了物理学基本概念、基本理论，也适时地介绍了物理学在其他学科和技术领域的应用。

全套教材分为《大学物理学》（上、下册）和《大学物理学习指导》，总共三册。

全套教材集吉首大学“基础物理学”优秀教学团队全体成员的共同智慧，由唐世洪教授执笔编写而成；参与本套教材编写工作的教师多年来一直从事大学物理教学，他们在物理教学方面积累的丰富的经验和许多独到的见解已经融入教材。

由于编者水平有限，加之时间仓促，疏漏和不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者 2008年9月

## <<大学物理学习指导>>

### 内容概要

本书以唐世洪教授等编著的《大学物理学》为基础编写的与之配套的学习指导书。全书各章节按本章要求、基本内容、例题、习题解答四个部分编写，其目的是使学生了解教学大纲对本课程的要求，帮助学生巩固和深化知识，提高分析和解决问题的能力。

书中有些打“\*”的例题有一定的难度，可供参加硕士研究生考试的同学参考。

本书可作为物理专业及相关专业课程的辅导资料，也可作为参加硕士研究生考试的辅导资料。

## <<大学物理学习指导>>

### 作者简介

唐世洪，男，1952年出生于湖南凤凰县，民盟盟员，湖南省第八、第九届政协委员，中国传感器学会理事。

1970年高中毕业后回乡当知青，1973年9月进入吉首大学物理系学习，毕业留校任教至今。

先后两次到云南大学进修理论物理和固体物理学硕士研究生课程。

1994年7月被评为物理学副教授，2003年晋升为教授。

科研方向为传感技术，主要成果在力敏传感器的研究领域，所从事的办学量敏感元件和传感器研究取得了很好的成绩，先后在省级、国家刊物上发表论文20多篇，有的被国内外著名杂志收录。

获“力学量敏感芯片”国家专利一项。

先后主持、从事省科委、省教委、市科委、校级科研课题13项，主持校级重点课程建设1项，完成校级教改课题二项。

所主持的“大学物理教学改革”获教学改革成果二等奖。

多次被学校授予“优秀工会会员”、“模范夫妻”、“教书育人积极分子”、“优秀教师”等美誉，2003年还被授予“教学能手”称号。

8年来他一直兼任民盟吉首大学总支委员会主任委员，民盟自治州委员会副主委，民盟吉大8年来连年被盟州委授予先进支部称号，在民盟湖南省委唯一的两次先进基层支部的表彰中，民盟吉首大学总支委员会均榜上有名，作为政协委员，他不辱使命，先后向省政协提交调研报告、提案20余份，为湘西少数民族的经济建设、脱贫致富和学校的发展做出了较大的贡献。

## &lt;&lt;大学物理学习指导&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 力学 第一章 质点的运动 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答  
 第二章 质点力学的基本规律 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第三章  
 刚体的转动 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第四章 狭义相对论基础  
 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第二篇 热学 第五章 气体动理论  
 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第六章 热力学基础 一、本章要求  
 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第三篇 机械振动与机械波 第七章 机械振动 一、本  
 章要求 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第八章 波动学 一、本章要求 二、基本  
 内容 三、例题 四、习题解答 第四篇 电磁学 第九章 真空中的静电场 一、本章要求 二、  
 基本内容 三、例题 四、习题解答 第十章 静电场中的导体和电介质 一、本章要求 二、基  
 本内容 三、例题 四、习题解答 第十一章 稳恒电流与稳恒磁场 一、本章要求 二、基本内  
 容 三、例题 四、习题解答 第十二章 磁场对电流的作用与磁介质中的磁场 一、本章要求  
 二、基本内容 三、例题 四、习题解答 第十三章 电磁感应 一、本章要求 二、基本内容  
 三、例题 四、习题解答 第五篇 光学 第十四章 几何光学 一、本章要求 二、基本内容  
 三、例题 第十五章 光的干涉 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 第十六章 光的衍射  
 一、本章要求 二、基本内容 三、例题 第十七章 光的偏振 一、本章要求 二、基本内容  
 三、例题 四、习题解答 第六篇 量子物理学 第十八章 量子物理基础 一、本章要求 二、基  
 本内容 三、例题 四、习题解答 参考文献

## 章节摘录

第一章 质点的运动 一、本章要求 (1) 掌握描述质点运动状态的方法, 建立运动学的基本概念: 质点与质点系、参照系、位置矢量、位移、路程、速度、加速度等。

(2) 熟练掌握质点运动学的两类问题, 即用求导法由已知的运动学方程求速度和加速度; 用积分法由已知质点的运动速度和加速度求质点的运动学方程。

(3) 熟悉和掌握速度和加速度在几种常用坐标系(直角坐标系、自然坐标系、极坐标系等)中的表达形式, 加深对速度与加速度的瞬时性、矢量性和独立性等基本特性的理解。

(4) 掌握圆周运动的角量表示及角量与线量之间的关系。

(5) 加深运动相对性的理解, 掌握相对运动概念以及相应的速度合成和加速度合成公式。

二、基本内容 1. 质点 当描述一个物体的运动时, 如果可以忽略这个物体的大小、内部结构等, 则这个物体便可视为质点。

一个物体能否看做质点, 主要取决于所研究问题的性质。

2. 参照系 描述一个物体运动时作为参照的其他物体或物体系称为参照系。

3. 运动方程 表示质点位置随时间变化而变化, 其运动方程为  $R=r(t)$ 。

<<大学物理学习指导>>

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>