

<<大学物理实验教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验教程>>

13位ISBN编号：9787811139518

10位ISBN编号：7811139510

出版时间：2013-3

出版时间：湖南大学出版社

作者：黄建刚 主编

页数：230

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>

## <<大学物理实验教程>>

### 内容概要

本书根据教育部《高等工业学校物理实验课程基本要求》和《关于工科物理实验课程教学改革指南》，吸收近几年教学改革成果编写而成。

全书共收入44个实验，分为五类：必修基础实验、开放综合实验、开放仿真实验、开放设计性实验和备选提高实验。

其内容包括数据处理、力学实验、热学实验、电磁学实验、光学实验、近代物理实验和计算机仿真实验等。

《大学物理实验教程》可作为高等学校理工科各专业的物理实验课教材或参考书，也可供涉及物理学的广大科技工作者参考。

## &lt;&lt;大学物理实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 绪论

- 第一节 物理 实验课程简介
- 第二节 测量误差的基本概念
- 第三节 测量误差的确定
- 第四节 测量误差的传递
- 第五节 测量值的有效数字
- 第六节 测量的数据处理及结果表示
- 第七节 实验数据的计算机处理

## 第二章 必修基础 实验

- 实验一 用拉伸法测量金属丝的杨氏弹性模量
- 实验二 分光计的调整及三棱镜顶角的测量
- 实验三 伏安法测电阻及二极管伏安特性研究
- 实验四 示波器的使用
- 实验五 用板式电位差计测电池电动势和内阻

## 第三章 开放综合 实验

- 实验六 在气垫导轨上验证动量守恒定律和研究磁阻尼效应
- 实验七 用超声波测量声速
- 实验八 用三线扭摆法测量物体的转动惯量
- 实验九 液体表面张力系数的测定
- 实验十 固体线膨胀系数的测量
- 实验十一 稳态法测定非良导体的热导率
- 实验十二 铁磁材料的磁滞回线和基本磁化曲线
- 实验十三 用模拟法研究静电场的分布
- 实验十四 通电长直螺线管内磁感应强度的测量
- 实验十五 热电偶温度计定标曲线的测定与绘制及热敏电阻温度特性测量
- 实验十六 光的偏振现象的观察和研究
- 实验十七 光的等厚干涉现象的观测
- 实验十八 测定光栅常数和用光栅测光波波长
- 实验十九 光电效应法测普朗克常数
- 实验二十 迈克尔逊干涉仪的调整和使用
- 实验二十一 全息照相
- 实验二十二 磁体与运动非磁性导体相互作用 实验
- 实验二十三 传感器 实验

## 第四章 开放仿真 实验

- 实验二十四 整流电路
- 实验二十五 空气比热容比的测定
- 实验二十六 霍尔效应
- 实验二十七 电子荷质比的测定

## 第五章 开放设计性 实验

- 实验二十八 电学元件判别与测量
- 实验二十九 多用电表的设计制作和定标

## 第六章 备选提高 实验

- 实验三十 电子电量及荷质比测量
- 实验三十一 单臂电桥法测微安表内阻
- 实验三十二 用电桥法测电阻及热敏电阻特性的研究

<<大学物理实验教程>>

实验三十三 霍尔系数的测定

实验三十四 弹簧振子振动特性的研究

实验三十五 光谱的拍摄及波长的测量

实验三十六 夫兰克-赫兹 实验

实验三十七 压电式加速度传感器 实验

实验三十八 塞曼效应

实验三十九 核磁共振

实验四十 密立根油滴 实验

实验四十一 光纤光栅光谱仪 实验

实验四十二 光纤通信 实验

实验四十三 光拍法测量光速

实验四十四 声光法测量透明介质中的声速

附录

附录1 中华人民共和国法定计量单位

附录2 一些常用的物理数据表

## <<大学物理实验教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：一、物理实验课程的主要目的和基本任务物理学是一门实验科学。

实验作为一种重要的实践形式，在科学研究和生产活动中都有着十分重要的作用。

大学物理实验，既是物理理论的实践，也是其他实验课程的基础。

物理实验不仅是理论的简单应用或机械重复，其还有自身的规律和特点。

物理实验课的基本教学内容，如对实验数据的处理和分析、物理测试方法、仪器的使用方法等，是物理理论课所无法替代的。

但大学物理实验课程也不同于科学研究，它不是以探索发现新的物理现象、新的物理规律为主要目的，而是通过实验课程的各个环节，即预习、实验和写实验报告等，来实现知识的迁移，提高学生的科学素质。

## <<大学物理实验教程>>

### 编辑推荐

《大学物理实验教程》由湖南大学出版社出版。

<<大学物理实验教程>>

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>