

<<大学物理实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验>>

13位ISBN编号：9787030328953

10位ISBN编号：7030328957

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：徐寒

页数：319

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>>

### 内容概要

《大学物理实验》，教材突破了传统的以力、热、光、电等将实验项目进行分类的模式，根据我校专业设置的特点，结合大学物理实验以知识、能力、素质协调发展的人才培养目标，将实验项目按照由易到难的层次分类设置。

不同层次实验针对不同实验能力的学生，有利于培养不同能力学生的基础实验能力。新的教材结构更符合我校学生的需要，更有利于学生循序渐进的提高实验水平。

## &lt;&lt;大学物理实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 理论基础知识

## 绪论

## 第一章 物理实验基本知识

## 第二章 常用物理实验方法

## 第三章 数据处理基础知识

## 第一节 测量与误差

## 第二节 不确定度与测量结果表达的基本知识

## 第三节 有效数字及测量结果有效位数的保留

## 第四节 常用数据处理方法

## 第二部分 实验

## 第四章 技能实验

## 实验一密度的测定

## 实验二气垫导轨的使用

## 实验三电子天平的调节 与使用

## 实验四示波器的使用

## 实验五单臂电桥

## 实验六电位差计测量电动势

## 实验七薄透镜焦距的测定

## 实验八显微镜的使用

## 实验九分光计的调节 与使用

## 第五章 基础实验

## 实验一拉伸法测量金属丝的弹性模量

## 实验二霍尔法测量弹性模量

## 实验三刚体转动惯量测定

## 实验四弦线驻波的研究

## 实验五测定液体表面张力系数

## 实验六测定液体黏滞系数

## 实验七测定空气比热容比

## 实验八导热系数的测定

## 实验九电热法测热功当量

## 实验十空气热机

## 实验十一直流单双臂电桥

## 实验十二动态磁滞回线

## 实验十三静电场的描绘

## 实验十四温差电偶的定标和测量

## 实验十五霍尔效应和螺线管磁场测量

## 实验十六声速测量

## 实验十七牛顿环、劈尖

## 实验十八迈克尔逊干涉

## 实验十九衍射光栅

## 实验二十光的偏振

## 实验二十一旋光仪测糖溶液的浓度

## 实验二十二测定普朗克常数

## 实验二十三氢原子光谱

## 实验二十四导光纤

## <<大学物理实验>>

### 第六章 提高实验

- 实验一 波尔共振实验
- 实验二 光栅传感实验
- 实验三 PN结正向特性的研究和应用
- 实验四 全息照相
- 实验五 红外物理特性与应用实验
- 实验六 密立根油滴实验
- 实验七 液晶电光效应
- 实验八 光纤特性及传输实验
- 实验九 电光调制
- 实验十 硅光电池特性的研究
- 实验十一 温度传感器的热电阻特性实验

### 第七章 设计实验

- 实验一 利用激光测量金属丝的弹性模量
- 实验二 薄纸厚度的测量
- 实验三 重力加速度的测量
- 实验四 不规则固体密度的测定
- 实验五 液体(蔗糖溶液)表面张力系数和浓度的关系
- 实验六 液体中的声速测量
- 实验七 非线性电阻伏安特性曲线测定
- 实验八 电表的改装和校准
- 实验九 变阻器变流和分压电路的设计
- 实验十 三棱镜对不同波长的折射率测定
- 实验十一 利用白光干涉测量玻璃片折射率
- 实验十二 液体折射率的测定

附表

## <<大学物理实验>>

### 编辑推荐

徐寒主编的《大学物理实验》将实验教学内容分为四个层次，即技能实验、基础实验、提高实验和设计实验。

全书涵盖力学、热学、电学、电磁学、光学实验，近代物理与信息处理综合实验等，具有较鲜明的特色。

与传统的工科物理实验教材相比，本书力求完整、系统地反映当前主流的实验理论、技术和方法；注重实验教学内容与课程新体系分层次、多模块相结合；增添了新的实验内容。

例如，对误差理论与数据处理基础知识的介绍具有系统性、完整性。

全书以力、热、声、电、光及近代物理实验、计算机在物理问题中的应用等内容为基础，较多地选编、增设了设计与综合性实验，以便学生自主设计性学习与创新训练。

在许多传统的实验中，也使用了新的实验仪器和技术，并介绍了利用计算机进行数据处理。

为了帮助学生写好实验报告，书中还给出了实验数据记录和参考表格。

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>