

# 《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：9787548702252

10位ISBN编号：7548702256

出版时间：2011-3

出版社：中南大学出版社

页数：380

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《大学物理实验》

## 内容概要

《大学物理实验》的主要内容：徐富新、刘碧兰主编的《大学物理实验》广容先进思想，重组知识单元，打破了传统的按照力、热、电、磁、光、近代物理等物理学分支学科设置实验项目的旧格局，建立了以物理实验的基本知识学习、基本技能训练为目标，以科学实验的基础能力和创新能力培养为主线的“层次化结构、阶梯式教学”新模式。将精选的实验项目分为预备引导实验、基础实验、综合性实验、设计性实验、研究创新性实验等五个层次。每个层次按难度递增排序，更能循序渐进的实施教学。

## 书籍目录

### 绪论

#### 第一章物理量的测量、误差及数据处理

##### 第一节测量和误差

##### 第二节直接测量结果及其随机误差的估算

##### 第三节测量不确定度和测量结果的表示

##### 第四节间接测量结果及其合成不确定度

##### 第五节有效数字及其运算规则

##### 第六节实验数据处理方法

##### 第七节系统误差的发现与消除

##### 第八节量纲分析法

#### 第二章预备引导实验

##### 第一节长度测量

##### 第二节密度测量

##### 第三节时间测量

##### 第四节温度测量

##### 第五节电磁学实验预备知识

##### 第六节光学实验预备知识

#### 第三章基础实验

##### 实验3—1拉伸法测杨氏弹性模量

##### 实验3—2刚体转动惯量的测定

##### 实验3—3气轨上运动定律的研究

##### 实验3—4电桥实验

##### 实验3—5补偿原理与电位差计

##### 实验3—6示波器及其应用

##### 实验3—7光的干涉及其应用

##### 实验3—8 用衍射光栅测光波波长

##### 实验3—9液体表面张力系数的测定

##### 实验3—10液体粘滞系数的测定

#### 第四章综合性实验

##### 实验4—1声速的测量

##### 实验4—2霍耳效应及其应用

##### 实验4—3折射率的测量

##### 实验4—4磁性材料特性参数的测量

##### 实验4—5摄影技术

##### 实验4—6静物全息摄影

##### 实验4—7迈克尔逊干涉仪实验

##### 实验4—8偏振光的研究

##### 实验4—9氢原子光谱

##### 实验4—10光栅光谱技术及应用

##### 实验4—11夫兰克—赫兹实验

##### 实验4—12光纤传输实验

##### 实验4—13阿贝成像原理与空间滤波

##### 实验4—14D / A、A / D转换器

##### 实验4—15计数器及其应用

##### 实验4—16红外透明介质(液滴)传感器的研究和应用

##### 实验4—17交流电桥

##### 实验4—18塞曼效应

- 实验4—19核磁共振
- 实验4—20声光效应实验
- 实验4—21B型超声成像实验
- 实验4—22CCD技术及应用——用CCD测量物体尺寸
- 实验4—23铁磁材料居里点的测定
- 实验4—24液晶电光效应测试
- 实验4—25不良导体导热系数的测量
- 实验4—26电子荷质比的测定
- 第五章设计性实验
- 实验5—1自选项目实验
- 实验5—2简谐振动的研究
- 实验5—3电阻测量优化研究
- 实验5—4电子元件伏安特性测量
- 实验5—5电位差计的应用研究
- 实验5—6简易万用表的制作
- 实验5—7照度监测器的设计与制作
- 第六章研究创新实验
- 实验6—1硅片抗弯强度的测试研究
- 实验6—2电容器介质损耗及电容量测量
- 实验6—3介质色散的研究
- 实验6—4数字万用表的研制
- 第七章微机模拟仿真实验
- 实验7—1长螺线管磁场的测量
- 实验7—2不良导体导热系数的测量
- 实验7—3光电效应测普朗克常数实验
- 附录I中华人民共和国法定计量单位
- 附录 基本物理常数（1986年国际推荐值）
- 附录 常用光源谱线波长表
- 附录 诺贝尔物理学奖大事记
- 参考文献

# 《大学物理实验》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)