

# 《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：9787109110663

10位ISBN编号：7109110664

出版时间：2006-8

出版社：姜永超 中国农业出版社 (2006-08出版)

作者：姜永超 编

页数：195

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》介绍了有效数字运算、误差估算、实验数据处理方法和物理实验基本测量方法。精选了力学、热学、电磁学、光学和近代物理学具有普遍性和代表性的实验33个。其中既有基础性实验，又有综合性和设计性实验，实验原理叙述清楚，计算公式推导完整，实验方法运用恰当，实验步骤简明齐全，每个实验后还留有思考题。书中还介绍了常用物理仪器，书末附有常用的物理数据。《大学物理实验》可作为高校农林类、生物类和工程类专业的大学物理实验教材。

# 《大学物理实验》

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 做好物理实验第二节 有效数字第三节 测量与误差第四节 随机误差的估算第五节 数据处理方法第六节 物理实验的基本测量方法第七节 实验规则第二章 力学和热学实验实验一 长度的测量实验二 用单摆测重力加速度实验三 用刚体转动惯量仪测转动惯量实验四 测滑块的瞬时速度和加速度实验五 验证动量守恒定律实验六 验证牛顿第二定律实验七 用毛细管法测液体的表面张力系数实验八 用落球法测液体的黏滞系数实验九 空气比热容比的测定实验十 用量热器测液体的比热容实验十一 用水介质加热法测定金属导体的电阻温度系数第三章 电磁学实验实验一 常用电学仪器的认识和使用实验二 静电场的描绘实验三 用惠斯登电桥测量电阻实验四 用线式电位差计测量电池电动势实验五 示波器的使用实验六 霍尔效应实验七 通电螺线管内的磁场分布第四章 光学实验实验一 测透镜的曲率半径实验二 利用分光计测量光栅常数实验三 偏振光的研究实验四 单缝衍射光强实验五 用小型读(摄)谱仪测定光的波长实验六 黑白摄影及扩印技术第五章 近代物理实验和设计性实验实验一 迈克尔逊干涉仪实验二 夫兰克-赫兹实验实验三 氢原子光谱的测定实验四 黑体辐射实验实验五 欧姆表的组装实验六 露点的测量实验七 AD / DA转换 实验八 恒温控制技术实验九 CD唱片道间距的测定第六章 常用实验仪器和物理数据第一节 常用实验仪器第二节 国际单位制和常用物理数据

## 章节摘录

版权页：插图：物理学是一门实验科学，无论是物理规律的发现，还是物理理论的建立，都必须以严格的物理实验为基础，并受到实验的检验。物理学史清楚地表明，正是在实验和理论两方面相互推动和密切结合下，物理学才得以发展。当前，物理实验技术和实验仪器被广泛地应用于科学技术和生产部门中。随着生命科学的发展，物理学的许多新技术，诸如光谱技术、波谱技术、热技术、X射线衍射技术、显微技术等，在生物科学和农业科学中得到日益广泛的应用。现代科学实验工作常与物理学中的基本测量有关，与常用的实验仪器、仪表和量具的使用有关，因此在进行任何复杂的实验工作之前，学生必须具有良好的实验基本功训练，否则要得到准确的实验结果，做出科学的判断是不可能的。通过物理实验，学生可以初步学到一些物理实验知识、方法和技能，获得实验基本功的良好训练。人们所进行的实验和测量，目的在于研究自然界中所发生的量变现象，借以认识客观过程的规律，从而能动地改造世界。然而，由于各种原因，误差存在于一切测量之中，它常常会歪曲客观现象，因此有关数据处理、误差分析、结果表达等方面的知识是从事任何一门科学技术工作所不可缺少的。这些知识可以在物理实验课中得到初步的学习。

# 《大学物理实验》

## 编辑推荐

《大学物理实验》为全国高等农林院校“十一五”规划教材之一。

# 《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)