

<<大学物理实验（上册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验（上册）>>

13位ISBN编号：9787560968476

10位ISBN编号：7560968473

出版时间：2010-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：王殿元，魏健宁，余剑敏 主编

页数：268

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（上册）>>

### 内容概要

本书是在总结九江学院物理实验教学中心基于本校物理实验课开设的实际情况，以及多年大学物理实验教学实践的基础上编写的。

《大学物理实验(上)》分上、下两册，按基础性实验、综合设计性实验组织内容，主要包括误差和数据处理的基本知识，涉及力学、热学、电磁学、光学、近代物理实验等共61个实验。

《大学物理实验:基础性实验(上册)》在介绍实验基本原理与实验方法、实验内容与步骤时，力求繁简适当、通俗易懂，在部分实验末尾还介绍了许多物理学家及与实验相关的技术发展、最新成果和展望，希望激发学生的学习兴趣，并能适应不同层次学校教学的需求，具有较强的可读性和实用性。

本书可作为高等学校理工科本科生大学物理实验课程的教材或参考书。

## &lt;&lt;大学物理实验（上册）&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

测量误差、不确定度及数据处理的基础知识

实验1 常用仪表的使用

实验2 示波器的使用

实验3 气垫导轨实验

实验4 拉伸法测金属丝的杨氏弹性模量

实验5 复摆振动的研究

实验6 刚体转动惯量的测量

实验7 电子和场

实验8 霍尔效应研究

实验9 定值电阻的测量

实验10 模拟法描绘静电场

实验11 磁化曲线与磁滞回线的研究

实验12 PN结的伏安特性与温度特性测量

实验13 非线性电阻的伏安特性测量

实验14 金属线膨胀系数的测量

实验15 气体定律的研究

实验16 液体表面张力系数的测量

实验17 空气比热容比的测定

实验18 不良导体导热系数的测定

实验19 照度计的设计实验

实验20 等厚干涉及其应用

实验21 分光计的调整和应用

实验22 铁磁材料居里温度测试实验

实验23 旋光仪测旋光性溶液的旋光率和浓度

实验24 阿贝折射仪测介质折射率

实验25 微波光学综合实验

实验26 太阳能电池基本特性测定

实验27 光电效应及普朗克常数的测量

实验28 物理仿真实验

## 附录

附录A 中华人民共和国法定计量单位

附录B 一些常用的物理数据表

## 章节摘录

版权页：插图：物理学是研究物质的基本结构、相互作用和物质最基本、最普遍的运动形式及其规律的科学。

物理学按研究方法可分为理论物理和实验物理两大分支。

理论物理是从一系列基本原理出发，经过数学的推演得出结果，并将结果与观测和实验相比较，从而提示物理现象、预测未知物理规律的学科。

实验物理是以观测和实验为手段来发现新的物理规律，验证物理结论，同时也为理论物理提供新的研究课题的学科。

物理实验是研究自然规律的最基本的手段，是物理理论的源泉。

物理学从本质上说是一门实验科学。

在20世纪50年代以前，世界各国对物理实验课的作用的认识还停留在“物理实验课程是物理课程教学的一个环节”上，直到20世纪60年代，人们才逐渐认识到科学实验在尖端技术发展中的地位，从而明确地提出了“加强基础理论教学与加强基础实验教学并重”的观点，于是物理实验教学开始脱离物理理论教学而单独开设，并从实验课程的特有规律出发强调实验方法、实验素质的训练。

历史表明，在物理学的建立和发展过程中，物理实验一直起着重要的作用。

在今后探索和开拓新的科技领域时，物理实验仍然是强有力的工具。

在高等理工院校，物理实验课是学生进入大学后受到系统实验方法和实验技能训练的开端，是对理工类专业学生实验训练的重要基础，是大学生学习或从事科学实验的起步。

因此，国家教育部把物理实验列为理工院校培养大学生进行科学实验基本训练的一门独立的、重要的必修课程。

显然，学好物理实验课程对于高等理工院校的学生来说是十分重要的。

一、物理实验课程的任务1987年原国家教委颁布了《高等工业学校物理实验课教学的基本要求》

，1995年经修订后，颁布了《高等学校工科本科物理实验课程教学基本要求》，明确了本课程的教学任务是：使学生在中学物理实验的基础上，按照循序渐进的原则，学习物理实验知识和方法，得到实验技能的训练，从而初步了解科学实验的主要过程和基本方法，为今后的学习和工作奠定良好的实验基础。

其具体任务有以下几个方面。

<<大学物理实验(上册)>>

编辑推荐

《大学物理实验:基础性实验(上册)》：普通高等教育“十二五”规划教材,普通高等院校物理精品教材

<<大学物理实验（上册）>>

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>