

<<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：9787563516766

10位ISBN编号：756351676X

出版时间：2008-7

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王殿元

页数：346

字数：482000

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

本书是在九江学院大学物理实验教学实践及本书第一版的基础上编写而成的。

本书体系按基础性实验、综合提高实验组织教学内容。

内容主要包括误差和数据处理的基本知识以及涉及力学、热学、电磁学、光学、近代物理等方面共37个实验。

本书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，在部分实验的附录中还介绍了许多物理学家，以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的大学物理实验课程的教材或参考书。

## &lt;&lt;大学物理实验&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 0.1 引言 0.2 测量误差及数据处理基本知识 0.2.1 测量误差的基本知识 0.2.2 有效数字处理基本知识 0.2.3 实验数据的处理方法 思考题上篇 基础性实验 实验1 基本测量 实验2 动量守恒定律的验证 实验3 机械能守恒定律的验证 实验4 拉伸法测金属丝的杨氏模量 实验5 刚体转动惯量的测量 实验6 液体粘滞系数的测定 实验7 液体表面张力系数的测量 实验8 空气比热容比的测定 实验9 液晶电光效应特性研究 实验10 示波器的使用 实验11 偏振光的观测与研究 实验12 用牛顿环测透镜的曲率半径 实验13 光速的测量 实验14 显微镜放大率和孔径数的测定 实验15 用旋光仪测旋光性溶液的浓度 实验16 PN结的伏安特性与温度特性测量 实验17 霍尔效应研究下篇 综合提高实验 实验18 光电效应及普朗克常数的测量 实验19 分光计 实验19.1 分光计的调整和三棱镜顶角的测定 实验19.2 测定三棱镜折射率 实验19.3 用分光计和透射光栅测光波波长 实验20 迈克尔逊干涉仪测激光波长 实验21 光敏二极管特性和数字照度计的设计 实验22 温度传感器特性的测量和数字温度计设计 实验23 不良导体导热系数的测定 实验24 用板式电位差计测量电池的电动势 实验25 金属线膨胀系数的测量 实验26 单缝衍射的研究 实验27 声速测量(超声) 实验28 磁化曲线与磁滞回线的研究 实验29 电子和场 实验29.1 电子在横向电场作用下的电偏转 实验29.2 电子在横向磁场作用下的运动(磁偏转) 实验29.3 真空二极管中电子的运动规律 实验30 塞曼效应实验 实验31 超声波探伤与测厚 实验32 硅太阳能电池基本特性研究 实验33 密立根油滴实验 实验34 弗兰克-赫兹实验 实验35 全息照相 实验36 物理仿真实验 实验36.1 测螺线管磁场 实验36.2 G-M计数管坪特性的研究 实验36.3 用闪烁谱仪测 $\alpha$ 射线能谱 实验36.4 光学设计实验附录1 基本物理常数表附录2 1901—2007年诺贝尔物理学奖获得者一览表附录3 中华人民共和国法定计量单位附录4 常用物理常数表参考文献

## 章节摘录

实验1 基本测量【实验目的】1. 了解游标卡尺、螺旋测微器、托盘天平的原理，掌握其使用方法；2. 学习测量与数据处理的工作流程。

【实验仪器】金长城电脑、仿真软件操作版2、示教版2。

【实验原理】1. 游标卡尺(1)用途和构造游标卡尺是工业上常用的测量长度的仪器，它由尺身及能在尺身上滑动的游标组成，如图1-1所示。

若从背面看，游标是一个整体。

游标与尺身之间有一弹簧片(图1—1中未能画出)，利用弹簧片的弹力使游标与尺身靠紧。

游标上部有一紧固螺钉，可将游标固定在尺身上的任意位置。

尺身和游标都有量爪，利用内测量爪可以测量槽的宽度和管的内径，利用外测量爪可以测量零件的厚度和管的外径。

深度尺与游标尺连在一起，可以测槽和筒的深度。



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>