

<<物理实验学习册>>

图书基本信息

书名：<<物理实验学习册>>

13位ISBN编号：9787560846231

10位ISBN编号：7560846238

出版时间：2011-8

出版时间：同济大学出版社

作者：方恺 等编

页数：166

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>

## <<物理实验学习册>>

### 内容概要

本书以教育部高等教学指导委员会物理基础课程教学指导分委员会的《理工科类大学物理实验课程教学基本要求》（2010年版）为指导，结合同济大学物理实验教学特点编写而成。

其内容主要包括物理实验课程中的课程介绍和要求、误差理论和数据处理练习题、必做实验资料、常用量具和仪器使用方法的补充介绍以及数据处理软件的常用功能简介等，可贯穿使用于实验课前预习、实验测量、数据处理分析和实验思考总结等各学习阶段。

本书适合于高等工科院校各专业学生普通物理实验课程使用，也可作为教师或相关人员的参考书。

## &lt;&lt;物理实验学习册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

1物理实验课程介绍和要求

2误差理论课习题

3实验 M-1长度测量

4实验 O-7透镜焦距的测量

5实验 E-2多用表的原理和使用

6实验 E-7阴极射线示波器

7实验 M-3杨氏弹性模量的测定

8实验 M-4用扭摆法测定物体转动惯量

9实验 M-6用波尔共振仪研究受迫振动

10实验 M-7气体比热容比 $c_p / c_v$ 的测定

11实验 E-8声速测定实验

12实验 E-9集成霍耳传感器实验

13实验 S-2RC串联电路的暂态和稳态过程

14实验 O-2用牛顿环测定透镜的曲率半径

15实验 O-3用衍射光栅测定光波波长

16实验 O-4迈克耳孙干涉仪

17实验 O-6全息照相

18实验 MP-1密立根油滴法测定电子电荷

19MP-3夫兰克—赫兹实验

20自选实验报告书写页

## 附录

附录A 同济大学物理实验一体化教学平台学生用户手册

附录B 计算机数据处理方法简介

附录C 常用物理量和单位

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：1物理实验课程介绍和要求1.1 课程介绍物理学是研究物质的基本结构、基本运动形式、相互作用及其转化规律的自然科学。

它的基本理论渗透在自然科学的各个领域，应用于工程技术的各个方面，是其他自然科学和工程技术的基础。

物理学本质上是一门实验科学。

物理实验是科学实验的先驱，体现了大多数科学实验的共性，在实验思想、实验方法以及实验手段等方面是各学科科学实验的基础。

物理实验是理工科专业本科生的基础课程，内容覆盖面广，具有丰富的实验思想、方法和手段，同时能提供综合性很强的基本实验技能训练，是培养学生科学实验能力、提高科学素质的重要基础。

本课程的具体任务是：（1）培养学生的基本科学实验技能，提高学生的科学实验基本素质，使学生初步掌握科学实验的思想和方法。

（2）培养学生的科学思维和创新意识，使学生掌握实验研究的基本方法，提高学生的分析能力和创新能力。

（3）提高学生的科学素养，培养学生理论联系实际和实事求是的科学作风，认真严谨的科学态度，积极主动的探索精神以及遵守纪律、团结协作、爱护公共财产的优良品德。

1.2 大学物理实验课程的学习方法和要求物理实验课程的学习包括课前预习、实验测量和完成实验报告等三个阶段。

1.课前预习（1）阅读实验讲义通过阅读实验讲义，对实验的目的、物理原理、主要的实验测量方法、主要的仪器设备和数据处理方法等有初步的了解，还可以查找相关的学习资料，如查阅介绍相关物理原理的书籍，登陆物理实验中心网站观看视频等。

（2）实验理论课在实验测量之前，一般会安排一次实验理论讲解课程。

教师会介绍下一阶段实验项目的相关知识，包括物理原理、实验方法、仪器设备、数据处理方法和注意事项等，并进行答疑解惑。

<<物理实验学习册>>

编辑推荐

《物理实验学习册》是由同济大学出版社出版的。

<<物理实验学习册>>

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>