

<<大学物理实验基础教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验基础教程>>

13位ISBN编号：9787810387309

10位ISBN编号：7810387308

出版时间：2004-1

出版时间：东华大学（原纺织大学）

作者：上海工程技术大学物理实验教学部 编

页数：267

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>

<<大学物理实验基础教程>>

内容概要

物理学的发展就是一个不断地从实验事实的发现和检验中由一个认识高度走向另一个更高的认识高度的过程。

在此过程中，理论和实验相互巧妙地推动着物理学在新学说和新事实之间不断地曲折前进；有时实验走在了理论的前面，给理论提出了新问题；有时理论又走到了实验的前面，给实验提出了新课题有时它们又并驾齐驱，它们相互以其独特的方式推动着物理学向前发展，构成了一部完整的物理学。

所以，物理学集中地体现着实验与理论紧密相连的关系，它是运用科学认识论和方法论探索自然问题，包括解决工程技术问题的典型代表。

本教程就是以物理实验的知识、方法和技能为基点，阐述近代科学技术中实验的一般方法特点，并通过实验者自身的实践来体会和熟悉这些特点。

<<大学物理实验基础教程>>

书籍目录

绪论第一章 测量与误差 §1-1 测量及其分类 §1-2 测量值的有效数字及其运算规则 §1-3 误差公理及误差分类 §1-4 关于系统误差的处理原则 §1-5 测量不确定度和测量结果的表示 §1-6 数据处理的基本方法 §1-7 测量结果的评定与一致性讨论 习题第二章 方法与技术 §2-1 几种典型的实验方法 §2-2 实验操作技术初阶 §2-3 微机在物理实验中的应用第三章 观察与分析 §3-1 观察是实验的基础 §3-2 观察的方法和技巧 §3-3 实验的分析第四章 实验的类型 §4-1 应用性实验 §4-2 验证性实验 §4-3 探索性实验第五章 科学实验的阶段与过程 §5-1 实验课题的准备 §5-2 实验课题的实施 §5-3 实验课题的总结 §5-4 科学实验的一般过程基础实验 实验一 基本物理量的测量仪器 实验二 不确定度的认识 实验三 弹簧振子的简谐振动 实验四 转动惯量的测定 实习1 三线摆法 实习2 扭摆法 实验五 电表的改装与校准 实习1 电表扩程和校准 实习2 电表改装成电压表 实习3 电表改装成欧姆表 实验六 电气元件的伏安特性曲线 实习1 电阻的伏安特性及电阻的测定 实习2 钨丝灯的伏安特性 实习3 半导体二极管的伏安特性 实验七 凸透镜焦距的测量 实习1 自准法 实习2 贝塞尔法(两次成像法) 实习3 平行光管法 实验八 牛顿环干涉法测量球面的曲率半径 实验九 重力加速度的测定 实习1 斜面下滑法 实习2 自由落体法 实习3 单摆法 实验十 弹性模量的测定 实验十一 固体线膨胀系数的测量 实验十二 静电场描绘 实验十三 惠斯登电桥测电阻 实验十四 电位差计及其应用 实习1 电源电动势的测量 实习2 电源内阻的测量 实习3 用电位差计校验电压表和电流表 实验十五 交流电压信号的观察设计性实验(实验简介)附录一 中华人民共和国法定计量单位附录二 国际计量局《实验不确定度的规定:建议书INC-1(1980)》附录三 不确定度的简化处理方法附录四 测量数据中异常值的检验附录五 数据处理规则要点附录六 常用实验仪器介绍附录七 实验中常用仪器的误差限——值附录八 常用的物理数据

<<大学物理实验基础教程>>

编辑推荐

《大学物理实验基础教程》是由东华大学出版社出版的。

<<大学物理实验基础教程>>

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>