

<<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：9787566100337

10位ISBN编号：7566100335

出版时间：2011-2

出版时间：人民出版社

作者：侯宪春，郭庆龙，储怡 主编

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

本书是根据高等学校本科《非物理类理工学科大学物理实验课程教学基本要求》，结合实验室的实际情况，在物理实验教师的长期教学实践基础上编写的。

内容包括力学、热学、电磁学、光学和近代物理等41个基础实验和10个设计性实验、计算机仿真物理实验。

实验原理叙述清楚，公式推导完整，实验步骤简明扼要。

本书前半部分介绍了实验规则、有效数字、数据处理、基本实验方法和基本量的测量等。每个实验前面有提要，介绍了本实验的重要意义；结尾有思考题，供学生预习或小结用。

本书可作为非物理专业学生物理实验课教材，也可供教师参考。

<<大学物理实验>>

书籍目录

绪论

第1章 测量误差与数据处理

第2章 物理实验方法和基本量的测量

第3章 力学实验

第4章 热学实验

第5章 电磁学实验

第6章 光学实验

第7章 近代物理实验

第8章 设计性物理实验

第9章 计算机仿真物理实验

章节摘录

版权页：插图： 已定系统误差。

在一定的条件下，采用一定的方法，对误差取值的变化规律及其大小和符号都能确切掌握的系统误差。

一经发现，在测量结果中可以修正。

未定系统误差。

指不能确切掌握误差取值的变化规律及其大小和符号，而仅知最大误差范围（或极值误差）的系统误差。

变值系统误差。

这种误差在测量过程中呈现规律性变化。

这种变化，有的可能随时间而变，有的可能随位置而变。

又可分为线性系统误差——误差按线性规律变化，误差公式是线性函数；周期系统误差——误差按周期规律变化，误差公式是周期函数；复杂规律变化误差——误差按非线性、非周期的复杂规律变化，误差公式是非线性函数。

系统误差产生的原因往往可知或能掌握，一经查明就应设法消除其影响。

对未能消除的系统误差，如它的符号和大小是确定的，则可对测量值加以修正；若它的符号和大小都是不确定的，则可设法减小其影响并估计出误差范围。

2.偶然误差在测量过程中，即使系统误差消除以后，在相同条件下，多次重复测量（等精度测量）同一物理量时，仍然不会得到完全相同的结果，其测量值分散在一定的范围内，所得误差时正时负，绝对值时大时小，既不能预测，也无法控制，呈现无规则的起伏。

即由于偶然的或不确定的因素所造成的测量值的无规则的涨落被称为偶然误差，也称作随机误差。

例如，观察时目的物对的不准，平衡点确定不准，读数的估计，由于环境温度、电源电压的起伏以及振动、气流、噪声等影响使测量结果产生微小变化，等等。

<<大学物理实验>>

编辑推荐

《大学物理实验》是大学实验教学系列之一。

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>