

<<物理学学习辅导>>

图书基本信息

书名：<<物理学学习辅导>>

13位ISBN编号：9787040140965

10位ISBN编号：7040140969

出版时间：2004-3-1

出版时间：高等教育出版社

作者：封俊生,王伟,周岚

页数：234

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>

## 前言

本书是与普通高等教育“十五”国家级规划教材——《物理学（第二版）》（李适伯主编、李寿松修订）相配套的教学用书。

本书是按照教育部最近颁布的《高职高专教育物理课程教学基本要求》，结合学生反映出来的带有普遍性的问题编写的，主要是为了帮助学生更好地掌握大学物理课程的基本内容。

为方便任课教师和学生参考，本书与《物理学（第二版）》教材中的各章相对应，分单元进行编写。每单元有如下内容：（1）教学要求；（2）重点与难点；（3）学习指导；（4）单元小结；（5）示范例题；（6）自我检测题。

另外，为方便教师和学生掌握教学内容的深浅尺度，编写了模拟试卷两份。

教材中习题的解答作为附录，放在最后。

本书第一、二和第四单元由周岚编写，第五、六、七、十和十二单元由王伟编写，其余单元由封俊生编写并由封俊生统稿。

十分感谢扬州大学给予的大力支持以及扬州大学李寿松教授提出的许多宝贵建议和意见。

编者水平有限，错误、疏漏难免，敬请读者批评、指正。

## <<物理学学习辅导>>

### 内容概要

《物理学学习辅导》是与教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材——《物理学（第二版）》（李酒伯、李寿松主编）相配套的教学参考书。

与教材中的各章相对应，分单元进行编写。

每单元中有如下内容：（1）教学要求；（2）重点与难点；（3）学习指导；（4）单元小结；（5）示范例题；（6）自我检测题。

另外，还编写了模拟试卷两套。

教材中习题的解答，作为附录，放在最后。

《物理学学习辅导》适合高职高专院校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院工科各专业物理学课程的教材，也可供专业技术人员参考。

<<物理学学习辅导>>

书籍目录

第一单元 运动和力 第二单元 动量守恒 能量守恒 第三单元 刚体的定轴转动 第四单元 热力学基础 第五单元 静电场 第六单元 稳恒磁场 第七单元 电磁感应 第八单元 机械振动 第九单元 机械波 第十单元 波动光学 第十一单元 狭义相对论 第十二单元 量子物理 模拟试题 自我检测题答案 模拟试题答案 附录《物理学（第二版）》习题解答

## 章节摘录

插图：第九单元 机械波机械振动状态在弹性介质中传播，就形成机械波。

机械波是弹性介质的一种重要的运动形式，自然界的机械波比比皆是。

声波就是在气体或固体、液体中传播的机械波；演奏乐器时，不但从乐器传出声波，而且乐器的弦线上或管内的空气柱里都有机械波；地震也是以机械波的方式从地层深处传到地面。

除了机械波外，还有电磁波。

尽管二者物理本质不一样，但在数学表达上却有相同的方程，遵循相同的规律，因此学好机械波的基本理论，也就为讨论电磁波打下必要的基础。

研究波动的基本方法是讨论介质中的微元的振动和振动状态的传播，从而得出波的传播规律。

教学要求一、掌握平面简谐波的波动方程及其物理意义，理解波形图，掌握平面简谐波的特征量。

掌握由已知质点元的简谐振动方程建立波动方程的方法。

二、理解简谐波的能流和能流密度的概念。

三、了解惠更斯原理。

四、理解波的叠加原理和波的干涉。

理解波的相干条件，掌握干涉加强与减弱的条件。

了解驻波现象及其应用。

五、理解声强级和声压级的概念。

理解声强的衰减规律。

六、了解多普勒效应及其应用。

重点与难点这一单元的重点是平面简谐波方程的建立和干涉计算。

难点是平面简谐波方程的建立。

学习指导一、简谐波及其特征参量波源作简谐振动形成的波叫简谐波。

一般情况，波源并非简谐振动，在介质中传开去也就不是简谐波。

但如前一单元所述，一般振动可以分解为许多简谐振动，一般的波也可以看成是许多简谐波的叠加，因此简谐波的讨论有着基础的意义。

<<物理学学习辅导>>

编辑推荐

《物理学学习辅导(高职高专教育)》是普通高等教育十五国家级规划教材之一。

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>