

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787121109706

10位ISBN编号：7121109700

出版时间：2010-6

出版时间：电子工业出版社

作者：王正联 编

页数：246

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

根据目前中等职业教育生源、教学现状，教育部职业教育与成人教育司于2008年对《中等职业学校物理教学大纲》进行了修订。

在课程目标上，坚持以学生为中心，促进学生的全面发展；在教学内容结构上，主要体现层次性、模块化、职业性；在教学内容上，突出科学性、实践性和实用性；在教学实施上，实行分层分类教学。为此，新大纲课程采用了模块化设计方式，由基础模块、职业模块和拓展模块构成。

体现了“坚持以就业为导向，推进多种模式和综合化的课程改革”的中等职业教育课程体系改革思想。

但是，鉴于全国各地职业教育发展的不平衡性，一些学校专业设置比较繁杂，招生人数不确定等几个因素，也是为了给学校和教师以自主选择的权利，我们根据修订后的新大纲要求和精神，编写了这本教材——中等职业教育《物理（通用类）》教材。

在教材编写力求满足课程教学目标，覆盖基础模块、职业模块及拓展模块的内容，分量、难度符合教学大纲的规定，并与课时安排相匹配；内容的表达上强调“深入浅出，好懂易学，突出基本知识，弱化逻辑推理”；在习题的安排上，强调以掌握基本概念、基本规律、基本方法的训练为主，回避难题、偏题。

既让学生掌握未来就业中所必需的基本物理概念和规律，又要方便学校教学，有利于推进当前物理教学改革，以适应当前中等职业教育“强化基础教育，实施通才教育”的新形势。

中等职业教育教材《物理（通用类）》的编写简明扼要，每一节都适当增加了导语、想一想、讨论与交流、阅读材料和课后练习或实践活动等栏目，增强了趣味性和实用性。

图文并茂，生动活泼。

具体表现在：（1）依据《中等职业学校物理教学大纲》编写教材，以基础模块为主线，各专业模块的选学内容在标题上加上\*号，各拓展模块的内容在标题上加上\*。

号融入基础模块。

后面的教学内容不以专业模块的选学内容为基础，方便各专业学生既能学习基础模块知识，又可以按需要选学各专业模块知识。

（2）认真研究体会并且落实新大纲。

在内容安排上做到“基本知识不遗漏，前沿知识有选择”；在内容的叙述上强调“深入浅出，好懂易学，突出基本知识，弱化数学推理”。

淡化了物理知识间的逻辑关系，降低了利用物理公式解题的难度要求，降低了理论思维的定量要求。教材难度符合教学大纲规定的难度，并与教学时数安排相匹配。

（3）节前明确提出学习任务，并且从身边的生活中找出生动有趣的现象、故事、实验，将学生带入本课程的教学中去，激发学习兴趣。

（4）以案例为先导，尽量使用科普语言、生活谈话语言，使教材通俗易懂，深入浅出。

（5）适当加入恰如其分的图片、小实验、小问题，图文并茂，生动活泼。

## 内容概要

本书是根据教育部职业教育与成人教育司最新修订的《中等职业学校物理教学大纲》编写的。在课程目标上，坚持以学生为中心，促进学生的全面发展；在教学内容结构上，主要体现层次性、模块化、职业性；在教学内容上，突出科学性、实践性和实用性。

全书10章内容包括了新大纲规定的全部基础模块和绝大部分专业模块、拓展模块内容。以基础模块为主线，各专业模块的选学内容在标题上加上\*号，各拓展模块的内容在标题上加\*\*料号融入基础模块。

本书可作为中等职业学校各专业物理课程教材。

## 书籍目录

第1章 运动的描述 1.1 运动的描述 1.2 速度和位移的计算 1.3 重力弹力摩擦力 1.4 力的运算 1.5 物体的平衡 1.6 牛顿运动定律 1.7 匀速圆周运动 1.8 实验长度的测量 1.9 实验速度和加速度的测量第2章 能量与动量 2.1 功功率 2.2 动能动能定理 2.3 势能机械能守恒定律 2.4 动量动量守恒定律 2.5 航天技术第3章 振动和波动 3.1 简谐运动 3.2 受迫振动共振 3.3 机械波 3.4 乐音和噪声第4章 热现象及应用 4.1 分子动理论 4.2 内能能量守恒定律 4.3 液体的表面张力毛细现象 4.4 液体的流动及应用第5章 直流电流 5.1 导体的电阻 5.2 串联电路和并联电路 5.3 电功电功率 5.4 全电路欧姆定律 5.5 安全用电 5.6 实验：万用表的使用 5.7 实验：测电源电动势和内电阻第6章 电场 6.1 电场电场强度 6.2 电势电势差 6.3 电容器电容 6.4 静电感应静电屏蔽 6.5 静电的应用和防止第7章 磁场 7.1 磁场磁感应强度 7.2 磁场对电流的作用 7.3 磁场对通电线圈的作用 7.4 磁场对运动电荷的作用 7.5 磁介质铁磁材料 7.6 电磁感应 7.7 自感互感第8章 交流与电磁波 8.1 正弦交流电 8.2 电感器电容器 8.3 电磁振荡电磁波 8.4 电磁波的发射和接收第9章 光及其波动性 9.1 光的折射和全反射 9.2 透镜成像及其应用 9.3 光的电磁说电磁波谱 9.4 现代通信技术简介第10章 原子物理 10.1 原子结构 10.2 核能核技术 10.3 新能源的开发利用 10.4 物理与环境保护

## 章节摘录

动量定理告诉我们，只要物体受到外力的冲量，物体的动量就一定变化。

理论分析和科学实验都证实，如果相互作用的物体构成的系统不受外力或者所受外力之和为零。这个系统的总动量保持不变，这个结论叫动量守恒定律。

大量实验还证明，动量守恒定律适用于任何形式的相互作用。

它不仅适用于两个物体组成的系统，也适用于多个物体组成的系统。

小到微观粒子，大到天体，无论是什么性质的相互作用力，只要系统不受外力或者所受外力的合力为零，动量守恒定律都是适用的。

发射炮弹时，炮弹从炮筒中向前飞去，炮身就会向后退。

这个现象可以用动量守恒定律来说明。

射击前，炮弹静止在炮筒里，它们的总动量为零。

炮弹射击后以很大的速度向前运动，由动量守恒定律可知，炮弹和炮筒的动量之和还应该等于零。

因此炮身得到与炮弹动量大小相等、方向相反的动量。

只是由于炮身的质量比炮弹的大得多。

所以炮身向后运动的速度小，炮身的这种后退运动叫做反冲运动。

炮身的反冲运动是不利的，为了使大炮回到原来位置并重新瞄准，要花不少时间，这就降低了射击速度。

现代的大炮都安装了使大炮发射后自动迅速复位的装置，此外，人们还发明了无后座力炮，这种炮在发射时火药气从炮身后面开口喷出，炮身不受火药气向后的压力，因此发射时不后退。

灌溉喷水器（如图2-43所示），当水从弯管的喷嘴喷出时，弯管因反冲而旋转，从而可以自动地改变喷水方向。

喷气式飞机（如图2-44所示）、火箭是反冲的重要应用，它们都是靠尾部喷出气体的反冲作用而获得很大的速度。

喷气式飞机通过连续不断地向后喷出气体，可以得到超过声速的飞行速度。

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>