

<<普通物理学成功笔记>>

图书基本信息

书名：<<普通物理学成功笔记>>

13位ISBN编号：9787811331233

10位ISBN编号：7811331233

出版时间：2007-11

出版时间：哈工程大

作者：本社

页数：173

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>

## <<普通物理学成功笔记>>

### 前言

经过精心的策划和组织，与高等学校优秀教材相配套的成功笔记系列丛书出版面世了。

一直以来，课堂上“老师讲、学生记”已经成为学校教学约定俗成的习惯。

但是，很多学生因为忙于记录而忽略了对知识的理解和吸收，影响了课堂听课效果。

而且近几年来教学方法和手段也在不断地发展和变化，多媒体教学和双语教学等也越来越广泛，而在这些过程中学生也根本来不及记录笔记。

本套丛书的编辑出版正是为了解决学生遇到的以上问题。

丛书以大学课程的教学大纲为依据，以国内通用的权威教材为基础，收集、整理了部分课程的笔记，总结和归纳了相关知识点，帮助学生从机械记录老师板书或教案的工作中解脱出来，有更多的时间和精力、更大的自由来灵活掌握老师讲解的内容，汲取更多的知识。

本套丛书有如下特点： 1.优秀教师编写。

笔记与教材内容紧密结合，而更强调知识体系的连贯性和完整性，对教材中的主要内容进行细致讲解，知识结构清晰明了。

丛书是集中了多位在教学第一线的优秀教师多年教学过程中对知识的总结和概括，而不是书本的简单重复，帮助学生真正做到将书“读薄，读透”。

2.随文安排加宽的空白处（即Mgpn部分），给学生以听课过程中随堂补充记录对知识的补充、说明、理解、例题、习题的空间，这样一方面便于学生课上结合笔记学习，提高学习效率，另一方面，也便于学生课后对老师讲授的内容进行有效、有序的复习，方便学生进行自我总结和自我归纳，加深理解。

## <<普通物理学成功笔记>>

### 内容概要

《普通物理学成功笔记》是配合程守洙、江之水主编的《普通物理学》一书而编写的辅导书。全书按教材的章节顺序编排，对教材中的重点、难点进行了细致的总结和讲解，并给学生留下了自己进行总结的空间，旨在帮助学生掌握《普通物理学》的基本知识，达到将书读薄、读透的目的。

## &lt;&lt;普通物理学成功笔记&gt;&gt;

## 书籍目录

第一编 力学第1章 质点的运动1.1 质点参考系运动方程1.2 位移速度加速度1.3 圆周运动及其描述1.4 曲线运动方程的矢量形式1.5 运动描述的相对性伽利略坐标变换第2章 牛顿运动定律2.1 牛顿第一定律和第三定律2.2 常见力和基本力2.3 牛顿第二定律及其微分形式2.4 牛顿运动定律应用举例2.5 牛顿第二定律积分形式之一：动量定理2.6 牛顿第二定律积分形式之二：动能定理2.7 非惯性系惯性力第3章 运动的守恒定律3.1 保守力成对力做功势能3.2 功能原理3.3 机械能守恒定律能量守恒定律3.4 质心质心运动定理动量守恒定律火箭飞行3.5 碰撞3.6 质点的角动量和角动量守恒定律第4章 刚体的转动4.1 刚体的平动、转动和定轴转动4.2 刚体的角动量转动动能转动惯量4.3 力矩刚体定轴转动定律4.4 定轴转动的动能定理4.5 刚体的自由度刚体的平面平行运动4.6 定轴转动刚体的角动量定理和角动量守恒定律4.7 进动第5章 相对论基础5.1 伽利略相对性原理经典力学的时空观5.2 狭义相对论基本原理洛伦兹坐标变换式5.3 相对论速度变换公式5.4 狭义相对论时空观5.5 狭义相对论动力学基础第二编 热学第6章 气体动理论6.1 状态过程理想气体6.2 分子热运动和统计规律6.3 气体动理论的压强公式6.4 理想气体的温度公式6.5 能量均分定理理想气体的内能6.6 麦克斯韦速率分布律6.7 玻尔兹曼分布律重力场中粒子按高度的分布6.8 分子的平均碰撞次数及平均自由程6.9 气体内的迁移现象6.10 真实气体范德瓦耳斯方程6.11 物态和相变第7章 热力学基础7.1 热力学第一定律7.2 热力学第一定律对于理想气体等值过程的应用7.3 绝热过程多方过程7.4 焦耳-汤姆孙实验真实气体的内能7.5 循环过程卡诺循环7.6 热力学第二定律7.7 可逆过程与不可逆过程卡诺定理7.8 熵7.9 熵增加原理热力学第二定律的统计意义第三编 电场和磁场第8章 真空中的静电场8.1 电荷库仑定律8.2 电场强度8.3 高斯定理8.4 静电场的环路定理电势8.5 等势面电场强度与电势梯度的关系8.6 带电粒子在静电场中的运动第9章 导体和电介质中的静电场9.1 静电场中的导体9.2 空腔导体内外的静电场9.3 电容器的电容9.4 电介质及其极化9.5 电介质中的静电场9.6 有电介质时的高斯定理电位移9.7 电场的边值关系9.8 电荷间的相互作用能静电场的能量9.9 电介质的压电体压电体永电体第10章 恒定电流和恒定电场10.1 电流密度电流连续性方程10.2 恒定电流和恒定电场电动势10.3 欧姆定律焦耳-楞次定律10.4 一段含源电路的欧姆定律基尔霍夫定律第11章 真空中的恒定磁场11.1 磁感应强度磁场的高斯定理11.2 毕奥-萨伐尔定律11.3 毕奥-萨伐尔定律的应用11.4 安培环路定理11.5 安培环路定理的应用11.6 带电粒子在磁场中所受作用及其运动11.7 带电粒子在电场和磁场中运动的应用11.8 磁场对载流导线的作用11.9 平行载流导线间的相互作用力电流单位“安培”的定义11.10 磁力的功第12章 磁介质中的磁场12.1 磁介质顺磁质和抗磁质的磁化12.2 磁化强度磁化电流12.3 磁介质中的磁场磁场强度12.4 磁场的边值关系12.5 铁磁质第13章 电磁感应和暂态过程13.1 电磁感应定律13.2 动生电动势13.3 感生电动势有旋电场13.4 涡电流13.5 自感和互感13.6 电感和电容电路的暂态过程13.7 磁场的能量第14章 麦克斯韦方程组电磁场14.1 位移电流14.2 麦克斯韦方程组14.3 电磁场的物质性14.4 电磁场的统一性电磁场量的相对性第四编 振动和波动第15章 机械振动和电磁振荡15.1 简谐振动15.2 阻尼振动15.3 受迫振动共振15.4 电磁振荡15.5 同方向的简谐振动的合成15.6 相互垂直的简谐振动的合成第16章 机械波和电磁波16.1 机械波的产生和传播16.2 平面简谐波波动方程16.3 波的能量波的强度16.4 声波16.5 电磁波16.6 惠更斯原理波的衍射、反射和折射16.7 波的叠加原理波的干涉驻波16.8 多普勒效应第17章 波动光学一、光的干涉17.1 光源单色光相干光17.2 双缝干涉17.3 光程和光程差17.4 薄膜干涉——等倾条纹17.5 薄膜干涉——等厚条纹17.6 迈克耳孙干涉仪17.7 干涉条纹的可见度二、光的衍射17.8 光的衍射现象惠更斯-菲涅耳原理17.9 单缝的夫琅禾费衍射17.10 圆孔的夫琅禾费衍射光学仪器的分辨本领17.11 光栅衍射17.12 x射线的衍射三、光的偏振17.13 自然光和偏振光17.14 起偏和检偏马吕斯定律17.15 反射和折射时光的偏振17.16 光的双折射17.17 椭圆偏振光和圆偏振光偏振光的干涉17.18 人为双折射第五编 量子物理第18章 早期量子论和量子力学基础18.1 热辐射普朗克的量子假设18.2 光电效应爱因斯坦的光子理论18.3 康普顿效应18.4 氢原子光谱玻尔的氢原子理论18.5 德布罗意波波-粒二象性18.6 不确定度关系18.7 波函数薛定谔方程18.8 势阱中的粒子势垒谐振子18.9 量子力学中的氢原子问题18.10 电子的自旋原子的电子壳层结构第19章 激光和固体的量子理论19.1 激光19.2 固体的能带结构19.3 半导体的导电机构19.4 超导电性

<<普通物理学成功笔记>>

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>