

<<高中物理基础知识手册>>

图书基本信息

书名：<<高中物理基础知识手册>>

13位ISBN编号：9787530329610

10位ISBN编号：7530329618

出版时间：2003-8

出版单位：北京教育

作者：薛金星 编

页数：476

字数：600000

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>

## <<高中物理基础知识手册>>

### 内容概要

本书以高考《考试大纲》为依据，编写并修订了《物理基础知识手册》（高中版）。

由全国三十八所重点中学教师编写的一部工具书。

该书对每部分的知识点都能按照课本顺序，根据学生的认知规律，进行了细致、创新性地剖析，而且对每个知识点都设计了针对性例题解析。

每一部分还对该部分的规律、思维方法、学习技巧等都作了总结，可使学生加深对知识的理解，掌握学好物理的方法。

本书与其他同类书相比具有四个鲜明的特点： 一、基础知识丰富全面。

针对物理知识点分散，规律性难把握的特点，编者反复研读教材，力求全面、透彻地把握教材实质。

在此基础上，筛选、提炼知识要点，形成体系，真正做到“一册在手，内容全有”。

二、切实注重思维方法。

本书在剖析基础知识的过程中，重在教会学生学习物理的思维方法。

三、努力摆脱题海战术。

经过高三复习的学生都有体会，复习过程中做过的题，以后再类似题，照样不会做。

本书就很好地解决了这个问题：给学生一个方法，教学生一种技能，将学生从题海中解放出来，让学生轻轻松松学物理。

四、准确把握高考脉搏。

编者认真研究《教学大纲》《考试说明》和近几年的高考题，明确考点、热点隶属于哪个单元，化整为零，把它们分散到每个知识点中，讲深讲透，并让它们起到一个统率作用，取得举一反三、触类旁通的学习效果。

## &lt;&lt;高中物理基础知识手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 基础知识过关篇 第一章 力 物体的平衡 一、力 二、万有引力、重力 三、弹力 四、胡克定律 五、摩擦力 六、力的合成 七、力的分解 八、平衡种类 九、共点力平衡 第二章 直线运动 一、机械运动 二、参考系 三、质点 四、路程和位移 五、速度和速率 六、加速度 七、匀速直线运动 八、匀变速直线运动 九、自由落体运动 十、竖直上抛运动 第三章 牛顿运动定律 一、惯性 二、运动状态的改变 三、单位制 四、超重和失重 五、牛顿第一定律(惯性定律) 六、牛顿第三定律 七、牛顿第二定律 第四章 曲线运动和万有引力定律 一、曲线运动 二、运动的合成与分解 三、平抛运动 四、线速度 $v$  五、角速度 $\omega$  六、向心加速度 七、向心力 八、匀速圆周运动 九、离心运动 十、变速圆周运动 十一、万有引力定律 十二、人造地球卫星 十三、同步卫星 十四、宇宙速度 第五章 动量 一、动量 二、冲量 三、动量定理 四、动量守恒定律 第六章 机械能 一、功 二、功率 三、动能 四、势能 五、机械能 六、动能定理 七、机械能守恒定律 八、功能原理 九、能量转化与守恒定律 第七章 机械振动和机械波 一、机械振动 二、阻尼振动 三、无阻尼振动 四、受迫振动及共振 五、机械波 六、波长、频率和波速 七、声波 八、声波的反射和回声 九、乐音 十、声强 十一、声音共鸣 十二、简谐振动 第八章 热学 一、热现象 二、布朗运动 三、分子力 四、温度 五、理想气体 六、气体体积 七、气体压强 八、气体的压强 九、分子运动论 十、热力学第一定律 第九章 电场 一、电荷 二、点电荷 三、电场 四、电场强度 五、电场线 六、电势差 七、电势 八、等势面 九、电势能 十、导体、绝缘体 十一、静电感应 十二、静电平衡 十三、静电屏蔽 十四、电容 十五、平行板电容器 十六、库仑定律 十八、带电粒子在匀强电场中的运动 第十章 恒定电流 一、电流 二、电流强度 三、电阻 四、电阻率 五、电功 六、电功率 七、电动势 八、内电压和外电压 九、电阻定律 十、欧姆定律 十一、焦耳定律 十二、串并联电路规律 十三、闭合电路欧姆定律 第十一章 磁场 一、磁性、磁体、磁极 二、磁场 三、磁现象的电本质 四、磁感线 五、磁感应强度 六、磁通量 七、安培力 八、磁场对通电线圈的作用 九、洛伦兹力 十、带电粒子在磁场中的运动 第十二章 电磁感应 一、电磁感应现象 二、自感现象 三、自感电动势 四、楞次定律、右手定则 五、法拉第电磁感应定律 第十三章 交流电、电磁场、电磁波 一、交流电 二、表征交流电的物理量 三、变压器 四、电磁场和电磁波 五、正弦交流电的产生及变化规律 六、理想变压器原理 七、麦克斯韦电磁场理论 第十四章 光的传播 一、光的直线传播 二、光的反射现象 三、光的折射现象 四、折射率 五、全反射 六、棱镜 七、光的色散 八、凹镜 九、凸镜 十、透镜 十一、反射定律 十二、折射定律 第十五章 光的波动性 一、光的微粒说 二、光的波动说 三、薄膜干涉 四、光的电磁说 五、电磁波谱 六、发射光谱 七、吸收光谱 八、光谱分析 九、光的偏振 十、激光 十一、光的波粒二象性 十二、光的干涉 十三、光的衍射 十四、光子说 十五、光电效应 第十六章 原子和原子核 一、能级 二、基态、激发态 三、电离 四、核子 五、核力 六、天然放射 七、原子核的衰变 八、半衰期 九、放射性同位素 $i$  十、原子核的人工转变 十一、原子核的组成 十二、核能 十三、重核裂变 十四、轻核聚变 十五、原子的核式结构 十六、玻尔的原子模型 十七、质能方程 第十七章 实验 一、游标卡尺 二、螺旋测微器 三、弹簧测力计 四、天平 五、秒表 六、打点计时器 七、温度计 八、气压计 九、滑动变阻器 十、电阻箱 十一、电流表 十二、电压表 十三、示波器 十四、验证力的平行四边形定则 十五、研究匀变速直线运动 十六、研究平抛物体的运动 十七、验证机械能守恒定律 十八、验证动量守恒定律 十九、用单摆测定重力加速度 二十、用油膜法估测分子的大小 二十一、用描迹法画出电场中平面上的等势线 二十二、描绘小灯泡的伏安特性曲线 二十三、测定金属的电阻率 二十四、把电流表改装为电压表 二十五、测定电源电动势和内阻 二十六、用多用电表探索黑箱内的电学元件 二十七、传感器的简单应用 二十八、测定玻璃的折射率 二十九、用游标卡尺观察光的单缝衍射 第二篇 思维能力提升篇 第一章 力和运动 一、静摩擦力是否存在及方向判定 二、物体受力分析的方法 三、共点力平衡问题解题策略 四、用数学方法解物理平衡问题 五、用图解法解动态平衡问题 六、动力学两类基本问题的求解方法 七、物理图示在解动力学题中的应用 八、绳连体问题规律及解题分类导析 九、力学中临界条件的挖掘与应用例析 十、整体法在力学中的应用例析 十一、质点系牛顿第二定律及应用 十二、物理极值问题解法例析 十三、用图象法解运动学问题 十四、追及与相遇问题思路及分析 十五、用程序法解动力学题 十六、用图象法求解动力学题 第二章 万有引力与天体科技 一、万有引力定律与天体运

## &lt;&lt;高中物理基础知识手册&gt;&gt;

动分析 二、人造地球卫星的相关问题 第三章 动量和能量 一、多物体系统动量守恒思路例析 二、关于机车的两类启动问题 三、变质量问题的求解思路 四、用动能定理对全过程列式求解问题 五、机械能守恒定律在运动学中的应用 六、摩擦力做功与能量转化关系的剖析 七、用能量守恒解决复杂问题两例 第四章 热学 一、阿伏加德罗常数的桥梁作用 二、封闭气体压强计算分类例析 三、理想气体内能及变化规律 四、对一道力、热题的分析探讨 第五章 电场 一、带电粒子在匀强电场中加速问题导析一 二、用能量观点处理带电体在电场中的运动 三、用图象分析带电粒子在交变电场中的运动 第六章 磁场 一、磁场中的极值问题 二、用动态圆分析带电粒子在磁场中的运动 三、带电粒子在磁场中运动的多解问题 四、加速器类问题例析 第七章 复合场 一、用等效法处理复合场中物体运动 二、带电粒子在复合场中运动的分析 第八章 电磁感应 一、电磁感应中的电路问题 二、电磁感应中的力学问题 三、电磁感应中的能量转化问题 四、电磁感应中图象问题 五、电磁导轨类问题分类解析 六、电磁感应中的几种特殊思维方法 第九章 恒定电流 一、混联电路简化的技巧 二、设计电路的技巧 三、“黑盒子”问题的解题技巧 四、电路故障的分析技巧 五、电阻测量方法归类例析 六、恒定电流电路的动态变化分析技巧 七、恒定电流电路的能量转化分析技巧 八、含电容电路的分析与计算方法 第十章 光学近代物理 一、边界光线在几何光学作图题中的应用 二、光压及相关信息题例析 三、理解光电效应的几个要点 四、学习玻尔理论需注意的几个问题” 五、原子物理中几个守恒的应用 第十一章 实验创新设计 创新设计型实验的含义和要求、解法 第十二章 高新技术与社会热点 第三篇 人文社会科技篇 第一章 中学物理课堂学习与方法 一、物理学科的特点与结构 二、物理概念的学习 三、物理规律的学习 四、解答计算题的正确思路和基本程序 五、培养物理思维能力 六、运用数学工具知识解决物理问题的能力 七、物理研究和学习中常用的方法 第二章 成功经验借鉴 一、如何学好力学 二、如何学好热学 三、电磁学学习的诀窍 四、光学学习的成功经验 五、如何学好近代物理 第三章 物理科技与生活 板块一 力学 板块二 热学 板块三 电磁学 板块四 光学原子物理附录

## <<高中物理基础知识手册>>

### 编辑推荐

智慧结晶良师益友《基础知识手册》丛书简介 “疏枝立寒窗，笑在百花前。

”《基础知识手册》丛书，是在1993年薛金星先生主编的《高中语文基础知识手册》引领下，逐渐发展壮大起来的，目前已发展成为涵盖小学、初中、高中三个学段的33个单品系列图书。她的服务宗旨是：全面全程、科学系统地满足学生从小学到初、高中阶段的不同需求。其追求的目标是：“一册在手，知识全有；一套在手，学习无忧；-飘拥有，爱不释手。

” “剑锋在磨砺，梅香从苦寒。

”《基础知识手册》的成功，正是基于这种服务宗旨和崇高追求。

自1993年面世以来备受广大一线师生的厚爱，年年畅销不衰。

其根本原因在于薛先生从全国范围内聘请了一大批治学严谨、精益求精的专家、特教和名师，根据学生的不同需求和学科的不同特点，结合中高考及同步教学要求，字斟句酌、精雕细刻、精心著述、反复修订，从而确保了图书的高质量和学术的权威性。

“特立须独行，领异应标新。

”《基础知识手册》匠心独运，风格别具。

她既有全面系统、清晰准确的知识梳理和讲解，又有科学独到的规律总结；既有学科思想方法的启迪，又有实用管用的技巧点拨；既有同步学习的备查资料，又有中高考的方向指导。

她内容丰富，资料翔实，知识准确；她方便快捷，随查随用，工具性强。

“会当凌绝顶，一览众山小。

”目前《基础知识手册》的类似产品不少，但北京金星书业的《基础知识手册》销量却在市场上名列前茅。

因为她是专家心智的结晶，是学生的良师，是教师的益友！

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>