

# 《赢在会学》

## 图书基本信息

书名：《赢在会学》

13位ISBN编号：9787121183157

10位ISBN编号：7121183153

出版时间：2012-10

出版社：电子工业出版社

页数：282

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

有一首时髦的歌儿叫做“忐忑”，有一个流行的词儿叫“纠结”，有一句最打动人的网络语言是：“神马都是浮云”。用这些来描写刚入高二的学子的心情是再贴切不过的了。本书写作的目的就是要提供一种方法，经过你的认真操练后能够：把心放到肚子里，心气平顺，看得清前面的路到底该怎么走，并勇往直前地奔向你所向往的大学。请耐心读一读本文，如果你愿意照着它去做，就会使你的复习收到“事半功倍”的效果。

“所有顶级高手都是练出来的。”这是科学家们通过大量的调查研究达成的共识。“练习一万小时成天才”这个口号现在是尽人皆知。但最关键的并不是练习的时间，而是练什么、怎么练！高三复习的时间就那么多，成功的关键就在于你是否“得法”。就方法而言，世界上永远只有两种人：一种人把复杂问题简单化；另一种人则把简单问题复杂化。

1. 物理学习 考试的全过程 繁 简 繁 简，如图0-1所示。 模型法是物理学中的最基本方法，物理学研究得到的规律都是理想化物理模型经历理想化的物理过程所得出的规律。建立和正确使用物理模型有利于将复杂问题简单化、明了化，使抽象的物理问题更直观、具体、形象、鲜明。用模型化的思想解题，可以使复杂隐含的问题化繁为简，化难为易。

2. “廿字方针” 高三复习基本方法可概括为：“知识成网、方法成套、习题成精、策略成型、心理成熟。”即要完成三个任务：完善我们的知识结构（建知识结构图）、巩固我们的思维结构（规范的操作步骤）、改进我们的认知结构（会改错的人才是真聪明）。

3. 解题步骤——“模型+条件+算法” 物理概念、规律是简约的，那么，解决物理问题的方法也应该是简约且有序的。高中物理是大学普通物理的简约版本。基于普通物理解决问题的思路，我们可以把高中物理解题的有效步骤与方法归结为：“模型、条件、算法”六个字。掌握最核心、最基础的方法步骤，就能够以“不变”的规范操作应“万变”的高考试题了。高中物理解题的操作程序如图0-2所示。

图0-2 到了运用具体的某一个规律时，操作步骤从哪里来？不是老师教会的，而是规律自身所规定的。例如，应用牛顿运动定律解决问题时，规律自身要求知道研究对象的惯性大小 $m$ ，即操作步骤 ；力是运动状态变化的原因，进行受力分析并画出研究对象的受力图就是操作步骤的第 步；加速度是速度对时间的变化快慢，需要对运动过程和状态进行分析，于是就有了步骤 、 ，如图0-3所示。

图0-3 4. “会画图才会思维” “形象思维是抽象思维的基础，直觉思维是逻辑思维的前提。”抓住这个基本环节，就会使得学生们的思维留下痕迹，对其思维的来龙去脉一目了然，在这个基础上的习题训练就会把每一道习题的功能发挥到最大，收到少而精的效果。

5. 会改错才会变得更聪明 “衡量一个人聪明与否，就看他改正错误的速度快慢。”本书将在此提供范例，以便使同学们可以借鉴，学会改错，进而提高自己发现问题、解决问题的水平。

6. 策略和心态是复习保证 心理学的观点是：“认知能力与技术能力的学习本质上是依赖于情绪的。”在本书中我们将依据我们的经验和有关理论在复习过程中插入复习、考试策略指导和心理情绪调整的内容。 本复习资料的特点如下。

1. 从全局出发想问题 高一、高二的物理学习过程都是从一个局部出发，最后学完全部物理知识。高三复习则应该从整体出发，站在全局的高度，俯瞰所学过的知识和各部分知识之间的联系与区别。所以每一个知识单元都会先给出知识结构图，在知识结构图上寻找模型对应的规律，进行思维操作。

2. 一轮复习以中等难度为主 心理学家把人的知识和技能分为层层嵌套的三个圆形区域，如图0-4所示。最内一层是“舒适区”，是我们已经熟练掌握的各种技能；最外一层是“恐慌区”，是我们暂时无法学会的技能；二者中间则是“学习区”。有效的训练任务必须精确地落在同学们的“学习区”内进行，才可能进步。判断这三个区域的标准因人而异，这里所说的标准是按照考试说明要求和近年来高考的难度来划分的。

3. 宁拙毋巧 循规蹈矩是解决物理问题的最基本的方法。巧思妙解的前提是特定条件，而且往往不具有普适性。我们会在“一题多解、一题多变、多题归一”上下工夫。如果经过训练你拿起一道题来，能够首先想到的是这道题的模型是什么，而不是首先想用哪个式子来计算。你的学习区的外边界就会不断扩大，恐慌区变得越来越窄，如图0-5所示。“题不在多，真懂才成”。在练习的过程中，有意识地检查自己是否按照规范的程序操作，将会受益无穷。因为高考命题考查的就是你能否按照规范的操作步骤，运用物理知识正确地解决问题。这里的高、低之分就表现出你具有的能力水准。

图0-4图0-5 4. 实验复习 由于实验教学与考试的独特性，再加上绝大部分的学校将实验的复习单独提出来进行。实验复习将在二轮复习中专题讲解。 王邦平

# 《赢在会学》

## 内容概要

《赢在会学:高中物理总复习》在必修1、必修2、选修3—1、选修3—2、选修3—3、选修3—4的基础上，贯穿二十字方针：“知识成网、方法成套、习题成精、策略成型、心理成熟”。即要完成三个结构完善和提高：完善学生的知识结构、巩固学生的思维结构、改进学生的认知结构。这样使得学生们思维留下痕迹，思维的来龙去脉一目了然，在这个基础上的习题训练就会把每一道习题的功能发挥到最大化，收到少而精的效果。

## 书籍目录

### 第一章 质点的直线运动

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

### 第二章 相互作用

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

### 第三章 牛顿运动定律

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

### 第四章 曲线运动万有引力

#### 4.1 抛体运动

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

#### 4.2 圆周运动

概念与规律精析

例题详解

#### 4.3 万有引力定律及在天体运动中的应用

概念与规律精析

例题详解

### 第五章 机械能和机械能守恒定律

#### 5.1 功和功率

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

#### 5.2 动能定理

概念与规律精析

例题详解

#### 5.3 功能关系机械能守恒定律

概念与规律精析

例题详解

### 第六章 静电场

#### 6.1 静电场基本性质

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

#### 6.2 静电场中的导体

概念与规律精析

例题详解

#### 6.3 带电粒子在静电场中的运动

概念与规律精析

例题详解

### 第七章 恒定电流

#### 7.1 直流电路基本规律

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

7.2 简单逻辑电路

概念与规律精析

例题详解

第八章 磁场

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

第九章 电磁感应

9.1 电磁感应基本规律

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

9.2 自感与涡流

概念与规律精析

例题详解

第十章 交变电流电磁场与电磁波

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

第十一章 热学

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

第十二章 光学

12.1 几何光学

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

12.2 物理光学（光的干涉、衍射和偏振现象）

概念与规律精析

例题详解

12.3 光的本性

概念与规律精析

例题详解

第十三章 近代物理

13.1 原子物理概念、规律及理解

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

13.2 原子核物理概念、规律及理解

概念与规律精析

例题详解

13.3 狭义相对论概念、规律及理解

概念与规律精析

例题详解

第十四章 机械振动与机械波

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

第十五章 动量

考点、知识体系与方法

概念与规律精析

例题详解

附录A 单位制

高考说明要求

概念与规律精析

例题详解

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)