

¥: 18 元本

学生实用

最新
修订版

物理高考必备

任 勇 主编



中国青年出版社



XUE SHENG SHI YONG
WU LI GAO KAO BI BEI

学生实用 物理高考必备

任 勇 欧阳绍绪 曾立群 主编

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

责任编辑:郭 静

封面设计:吴本泓

图书在版编目(CIP)数据

学生实用物理高考必备/任勇主编. - 北京:中国青年出版社,2002

ISBN 7-5006-4795-6

I. 学… II. 任… III. 物理课 - 高中 - 升学参考资料
IV. G634.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041428 号

*

中国青年出版社 出版发行

社址:北京东四 12 条 21 号 邮政编码:100708

网址:www.cyp.com.cn

编辑部电话:(010)64079077 发行部电话:(010)64010813

安阳市华豫印刷厂印刷 新华书店经销

*

890 × 1240 1/32 印张 20 650 千字

2002 年 7 月北京第 1 版 2002 年 7 月河南第 1 次印刷

印数:1—11500 册 定 价:18.00 元

前言

《学生实用物理高考必备》一书是专为参加高考物理测试的学生而编写的复习迎考的学习用书。

本书特点如下:

一、编写——注重实用好用通用

1. 实用:一册在手,就有全程展望篇,知识系列篇,能力方法篇,应试技巧篇,模拟试题篇,答案提示篇。从高三总复习开始,一直伴随读者到高考结束,在每个阶段都能在书中找到具体的训练材料。

2. 好用:与高三总复习同步进行,“知识系列篇”和“能力方法篇”可一课一节一练,选题注重题组化、典型性、全面性,贴近近年高考要求,注重一题多解、一题多变、一题多用,编排由浅入深。

3. 通用:本书编写特别注意层次性,可供不同地区不同类型学校学生使用。

二、内容——覆盖面广突出重点

1. 覆盖面广:本书所选内容,覆盖高中物理各章节内容,注重单元过关,辅以高考典型问题,达到强化考点、解疑释难之功效。

2. 突出重点:在注重基础知识的同时,突出对重点知识、常用方法、重要能力的训练,加强知识、方法、能力间的内在联系与应用。

三、新颖——突出应用创新综合

“突出综合创新应用”,是高考命题“孜孜以求的目标”。本书在编写中突出理论联系实际、联系现代科技前沿;注重编选新颖性试题,尤其是编选考查学生从材料中获取有用信息、进行再学习的能力;注重学科内的综合和学科间的综合的内容的选编。

本书由欧阳绍绪、曾立群、任勇主编并审稿,任勇统稿。各篇章作者如下:

第一篇:曾立群。

第二篇:第一章、第二章:陈福光;第三章:郑仁文;第四章:纪希弟;第五章:王玉成;第六章:卢锦春;第七章:陈成波;第八章:黄垆水;第九章:蔡景生;第十章:范友祥;第十一章:邱伟坚;第十二章:苏美栋;第十三章:刘荣威;第十四章:李祖华;第十五章:袁本宁;第十六章:邹方云、王耀忠。

第三篇:第一章、第二章、第三章:蔡芝禾;第四章、第五章:陈卯桢;第六章、第七章、第八章:李仁麒;第九章、第十章、第十一章:陈延文。

第四篇:第一章:欧阳绍绪;第二章、第三章:何希彻。

第五篇:模拟试题一、模拟试题二:欧阳绍绪;模拟试题三:何希彻。

在本书的编写过程中,我们参考了部分物理教辅类书籍,在此特表谢意。总策划张正武先生和中国青年出版社的编辑、审订人员也为本书的出版做了大量细致的工作,特此亦表谢意。

本书是全体编撰人员精心设计、用心编写而成的,但由于时间稍紧,编写中恐有差错,恳请广大读者和专家批评指正,以便不断修正和完善。

《学生实用物理高考必备》

编写组

2002年6月

总策划 张正武

《学生实用物理高考必备》编者名单

主 编 任 勇 欧阳绍绪 曾立群

撰 稿 曾立群 陈福光 郑仁文 纪希弟
王玉成 卢锦春 陈成波 黄垅水
蔡景生 范友祥 邱伟坚 苏美栋
刘燊威 李祖华 袁本宁 邹方云
王耀忠 陈卯桢 李仁麒 陈延文
蔡芝禾 何希彻 欧阳绍绪

目 录

前 言	(1)
第一篇 全程展望篇	(1)
第一章 物理高考的特点和启示	(3)
1.1.1 能力考查特点和启示	(3)
1.1.2 试题结构特点	(10)
1.1.3 物理学科内综合测试考查特点和启示	(11)
1.1.4 理科综合能力测试的特点和启示	(12)
第二章 学生复习的策略	(15)
1.2.1 落实“三基”培养能力	(15)
1.2.2 物理复习备考要处理好以下四个关系	(18)
1.2.3 应用物理方法	(19)
1.2.4 关于审题	(20)
1.2.5 物理模型及其作用	(20)
1.2.6 物理复习建议	(21)
1.2.7 综合考虑制定自己的复习备考策略和计划	(22)
第三章 高考复习的展望	(23)
1.3.1 对自然科学基本知识的理解能力	(23)
1.3.2 设计和完成实验的能力	(24)
1.3.3 能读懂自然科学方面的资料	(24)
1.3.4 对自然科学基本知识的应用能力	(24)
第二篇 知识系列篇	(27)
第一章 力·物体的平衡	(29)
2.1.1 力·重力·弹力	(29)
2.1.2 摩擦力	(33)
2.1.3 力的合成与分解·力矩	(37)
2.1.4 共点力作用下物体的平衡	(41)
2.1.5 典型题例释与思维发散	(45)
2.1.6 单元综合能力测试	(49)

第二章 直线运动	(52)
2.2.1 直线运动和基本概念	(52)
2.2.2 匀变速直线运动的规律及应用	(56)
2.2.3 自由落体运动和竖直上抛运动	(60)
2.2.4 运动图像	(63)
2.2.5 追赶及相遇问题	(67)
2.2.6 典型题例释与思维发散	(70)
2.2.7 单元综合能力测试	(74)
第三章 牛顿运动定律	(76)
2.3.1 牛顿第一定律·惯性	(76)
2.3.2 牛顿第二定律·受力分析	(79)
2.3.3 牛顿运动定律的应用	(83)
2.3.4 连接体问题和牛顿第三定律	(88)
2.3.5 超重和失重	(92)
2.3.6 典型题例释与思维发散	(95)
2.3.7 单元综合能力测试	(100)
第四章 曲线运动·万有引力	(104)
2.4.1 曲线运动·运动的合成与分解	(105)
2.4.2 平抛运动	(109)
2.4.3 圆周运动	(113)
2.4.4 万有引力定律·人造地球卫星	(117)
2.4.5 典型题例释与思维发散	(122)
2.4.6 单元综合能力测试	(127)
第五章 机械能	(130)
2.5.1 功·功率	(130)
2.5.2 动能定理	(134)
2.5.3 势能·做功与势能改变的关系	(138)
2.5.4 机械能守恒定律	(141)
2.5.5 功能关系	(144)
2.5.6 典型题例释与思维发散	(148)
2.5.7 单元综合能力测试	(153)
第六章 动量和动量守恒	(156)
2.6.1 动量和冲量·动量定理	(156)
2.6.2 动量守恒定律	(160)
2.6.3 碰撞问题	(165)

2.6.4	动量和能量综合运用	(169)
2.6.5	典型题例释与思维发散	(173)
2.6.6	单元综合能力测试	(178)
第七章	机械振动和机械波	(182)
2.7.1	简谐运动和振动图像	(182)
2.7.2	单摆	(187)
2.7.3	振动中的能量转化·受迫振动和共振	(190)
2.7.4	机械波的形成和波的基本特征量	(194)
2.7.5	波的图像	(196)
2.7.6	波的特有现象	(200)
2.7.7	典型题例释与思维发散	(203)
2.7.8	单元综合能力测试	(208)
第八章	热学	(212)
2.8.1	分子动理论	(213)
2.8.2	物体的内能·热和功	(217)
2.8.3	气体的状态参量	(221)
2.8.4	气体实验定律	(225)
2.8.5	理想气体状态方程	(230)
2.8.6	液柱或活塞的移动问题	(234)
2.8.7	气体变化图像	(238)
2.8.8	理想气体的内能变化	(243)
2.8.9	典型题例释与思维发散	(248)
2.8.10	单元综合能力测试	(256)
第九章	电场	(259)
2.9.1	库仑定律·电荷守恒定律	(259)
2.9.2	电场力的性质	(263)
2.9.3	电场能的性质	(267)
2.9.4	静电场中的导体	(272)
2.9.5	电容、电容器	(275)
2.9.6	带电粒子在电场中运动	(278)
2.9.7	典型题例释与思维发散	(283)
2.9.8	单元综合能力测试	(288)
第十章	恒定电流	(290)
2.10.1	电路的基本概念和规律	(290)
2.10.2	简单电路·部分电路欧姆定律	(294)

2.10.3	闭合电路欧姆定律	(299)
2.10.4	直流电路的分析和计算	(303)
2.10.5	电阻的测量	(307)
2.10.6	典型题例释与思维发散	(312)
2.10.7	单元综合能力测试	(317)
第十一章	磁场	(321)
2.11.1	磁场的基本概念	(321)
2.11.2	磁场对电流的作用	(325)
2.11.3	磁场对运动电荷的作用	(329)
2.11.4	带电粒子在复合场中的运动	(333)
2.11.5	典型题例释与思维发散	(337)
2.11.6	单元综合能力测试	(342)
第十二章	电磁感应	(345)
2.12.1	感应电流的产生及方向的判定	(345)
2.12.2	感应电动势的分析与计算·自感现象	(348)
2.12.3	电磁感应中的力学问题及电路问题	(353)
2.12.4	电磁感应中的能量问题及图像问题	(358)
2.12.5	典型题例释与思维发散	(363)
2.12.6	单元综合能力测试	(368)
第十三章	交流电·电磁振荡和电磁波	(372)
2.13.1	正弦式交流电的产生及描述	(372)
2.13.2	变压器和远距离输电	(375)
2.13.3	电磁振荡和电磁波	(380)
2.13.4	典型题例释与思维发散	(383)
2.13.5	单元综合能力测试	(390)
第十四章	几何光学	(393)
2.14.1	光的直线传播	(393)
2.14.2	光的反射与平面镜成像作图法	(397)
2.14.3	光的折射与全反射	(402)
2.14.4	透镜成像	(406)
2.14.5	典型题例释与思维发散	(411)
2.14.6	单元综合能力测试	(415)
第十五章	近代物理	(419)
2.15.1	光的波动性	(419)
2.15.2	光的粒子性	(423)

2.15.3 原子结构	(427)
2.15.4 原子核	(430)
2.15.5 核能	(433)
2.15.6 典型题例释与思维发散	(437)
2.15.7 单元综合能力测试	(442)
第十六章 物理实验和实验设计	(445)
2.16.1 力学实验	(445)
2.16.2 电学实验	(450)
2.16.3 设计型实验	(455)
2.16.4 热学实验·光学实验	(460)
2.16.5 热学、光学、原子物理演示与小实验	(465)
2.16.6 实验综合能力测试	(468)
第三篇 能力方法篇	(473)
第一章 理解能力	(475)
第二章 推理能力	(481)
第三章 分析综合能力	(488)
第四章 应用数学知识解决物理问题的能力	(496)
第五章 实验能力	(503)
第六章 构建物理模型法	(511)
第七章 等效法	(517)
第八章 图像法	(523)
第九章 近似估算法	(530)
第十章 极端假设分析法	(535)
第十一章 物理习题中极值问题的求解方法	(540)
第四篇 应试技巧篇	(545)
第一章 高考物理试题的审题方法	(547)
第二章 分析物理问题的基本步骤	(552)
第三章 规范解答论述、计算题	(557)
第五篇 模拟试题篇	(563)
高考模拟试题一	(565)
高考模拟试题二	(571)
高考模拟试题三	(577)
第六篇 答案提示篇	(583)

第一篇

全程展望篇

●第一章 物理高考的特点和启示

●第二章 学生复习的策略

●第三章 高考复习的展望





第一章 物理高考的特点和启示

随着高考改革的深入,高考内容的改革方向是:以“三个有助于”(有助于高校选拔人才;有助于中学实施素质教育,培养学生创新精神和实践能力;有助于高校扩大办学自主权)为命题的指导思想,更加注重能力和素质的考查,命题范围遵循教学大纲又不拘泥于教学大纲,命题从知

识立意向能力立意转变,试题设计增加应用型和能力型题目,体现在物理高考试题上,突出考查理解、推理、分析、综合、应用数学处理物理问题、实验等能力,已成为近几年特别是1999-2001年物理高考试卷最鲜明的特色。

1.1.1 能力考查特点和启示

1. 重视基础知识的深层次理解,紧扣概念、规律,深化对理解能力的考查。

历年来的高考物理试卷都特别重视对基本知识、基本概念考查。在近几年高考题中,不再出现简单肯定与否定的“再认”功能题,也很少有繁杂的数字计算,而是从物理现象及其结论深入到现象本质、产生条件、观察方法、原理及相关知识联系等方面,考查重点侧重于对基本知识、基本概念的理解、鉴别和简单推理上,要求理解概念规律的确切含义、适用条件、表达形式,还要求进一步理解其内涵与外延,鉴别似是而非的说法,理解相关知识(甚至是跨学科的知识)的区别和联系,旨在表明物理高考十分重视学生理解能力的考核,要求学生加强对基础知识的深层次理解和灵活运用。

例如1993年物理高考第17题就是一道关于照明电路中白炽灯通电后,电压随电流变化的关系图线题,只要学生对电阻

定义式 $R = U/I$ 理解透彻,并结合“金属的电阻率随温度的升高而增大”,便可做出正确判断。然而,不少考生不能从图像中曲线斜率上去发现问题,导致判断困难,甚至判断错误。究其根本原因,就是对 $R = U/I$ 的理解不深刻。

又如1995年高考第11题,是一个关于交流电有效值的考题,如果考生能真正理解交流电有效值是根据电流的热效应来定义的,就能紧紧抓住电流发热计算公式 $Q = I^2 RT$ 来求解。但是,不少考生即使认识到本题中的交流电不是正弦交流电,也错误地套用正弦交流电有效值与最大值之间的关系,反映了他们没有理解交流电有效值的定义。

再如1997年高考第20题:

例1 已知地球半径约为 6.4×10^6 米,又知月球绕地球的运动可近似看做匀速圆周运动,则可估算出月球到地心的距离

约为_____米。(结果只保留一位有效数字)

分析与解答:月球绕地球运转的周期 T_1 约为 $29 \text{ 天} = 2.5 \times 10^6 \text{ 秒}$, 设近地轨道卫星的周期为 T_2 . 根据万有引力定律和牛顿第二定律及圆周运动的公式可得:

$$G \frac{Mm}{R_1^2} = mR_1 \left(\frac{2\pi}{T_1} \right)^2 \quad (1)$$

$$G \frac{Mm}{R_2^2} = mR_2 \left(\frac{2\pi}{T_2} \right)^2 = mg \quad (2)$$

由②得: $T_2 = 2\pi R_2 \sqrt{gR_2} = 5000 \text{ 秒}$.

由①/②得: $R_1^3 = \frac{T_1^2}{T_2^2} \cdot R_2^3$ 解得 $R_1 = 4 \times 10^8 \text{ 米}$.

本题考查了万有引力定律及牛顿第二定律的应用和估算能力, 瞄准中学物理的知识重点和教学中可能存在的疑点、误点、盲点, 针对性很强地考查学生对主干知识的理解 and 应用程度.

2001 年高考第 16 题冷光灯, 第 19 题抢险救人运动, 第 31 题关于太阳演化问题, 其命题意图在于考查学生的理解水平, 要求学生仔细观察生活, 了解科技发展及日常生活现象, 并对生活中的一些新用品、新名词有初步了解和敏感的触觉. 从试题所应用的知识看, 都是中学物理的知识主干, 但由于命题的切入点是知识置于新情景中, 使学生感到陌生, 不能从中准确地抽象出物理情景, 并在形式和内容上通过所学物理知识建立起联系, 所以这类应用型的试题很好地考查出学生的创新精神和学以致用能力.

2. 针对考生弱点, 加强对推理能力的考查.

高考物理试题对于推理能力的考查贯穿于各种题型中, 从不同的角度、不同

的层次, 通过不同的题型、不同的情景设置来考查考生推理的逻辑性、严密性, 以及能否准确地、简洁地把推理过程表达出来, 以此鉴别考生推理能力的高低.

例 2 若物体在运动过程中受到的合外力不为零, 则

- A. 物体的动能不可能总是不变的
- B. 物体的动量不可能总是不变的
- C. 物体的加速度一定变化
- D. 物体的速度的方向一定变化

分析与解答: 根据动能定理, 合外力对物体做功等于物体动能的增加. 若在运动过程中合外力与物体运动方向保持垂直, 使合外力对物体所做的功总等于零, 就能使物体的动能总保持不变, 所以选项 (A) 错误.

根据动量定理, 物体所受合外力的冲量等于它的动量的变化. 合外力的冲量就是合外力与它的作用时间的乘积. 所以只要在运动过程中物体所受到的合外力不为零, 物体的动量虽然可能经过一段时间后没有变化, 但不可能在整个过程中总是不变的, 所以选项 (B) 正确.

根据牛顿第二定律, 物体的加速度跟所受的合外力成正比, 跟物体的质量成反比. 因此只要所受的合外力是恒定的, 物体的加速度就不会变化. 所以选项 (C) 错误.

由运动学知道, 只要物体加速度的方向保持与物体速度方向一致, 物体的速度的方向就不会改变. 而根据牛顿第二定律, 物体的加速度方向是与合外力的方向一致的. 这样只要在整个运动过程中保持所受外力的方向与物体速度方向一致, 物体速度的方向就不会改变, 所以选项 (D) 不正确.

这道物理高考题要求考生对有关的概念和规律有较深入的理解,根据所学的概念和规律进行推理,且考虑问题要比较周密.本题全国抽样统计难度为0.45,不少考生做错了,这与他们对概念和规律理解不够深入,推理不够严密有关.

例3 已知质量为 m 的木块在大小为 T 的水平拉力作用下沿粗糙水平地面作匀加速直线运动,加速度为 a ,则木块与地面之间的动摩擦因数为_____,若在木块上再施加一个与水平拉力 T 在同一竖直面内的推力,而不改变木块加速度的大小和方向,则此推力与水平拉力 T 的夹角为_____.

分析与解答:沿粗糙水平地面作匀加速直线运动的木块在水平方向受到两个力的作用:水平拉力和摩擦力 f ;在竖直方向受到重力 mg 和地面的支持力 N 的作用,根据牛顿第二定律可得, $T - f = ma$, 则 $f = T - ma$, 又由 $f = \mu N = \mu mg$, 可以推导出:动摩擦因数 $\mu = \frac{T - ma}{mg}$. 若在木块上再施加一个与水平拉力 T 在同一竖直面内的推力,但不改变木块加速度的大小和方向,设推力与水平拉力 T 的夹角为 θ , 根据牛顿第二定律列出方程: $(T + F\cos\theta) - \mu(mg + F\sin\theta) = ma$, 化简得 $F\cos\theta = \mu F\sin\theta = \frac{T - ma}{mg} \cdot F\sin\theta$, 解得 $\theta = \arctg \frac{mg}{T - ma}$.

在解答这道题时,考生应首先分析清楚物体的受力情况,再根据牛顿第二定律进行推理.当又施加一个力后,要抓住木块加速度不变的关键因素.在全国抽样统计结果中,只有40%的考生答对了该题.

推理是选择题和填空题的主要得分手段,而在计算题和实验题中则是解题的起码能力,考生应依据概念规律,按照题设条件情景,由因导果或由果导因地进行正反向逻辑推理.1999年物理高考将推理论证表述能力的考查单列成题,2000年不少考题中在物理模型、结构情景、设问方向等方面均有体现考查推理能力.2001年第30、31题在论证过程中,所需逻辑文字推理非常典型,且这两道题的分值很多,可见推理能力是物理高考的考查重点.

3. 注重物理情景,突出对分析与综合能力的考查.

近年来高考物理试题对分析综合能力的考查体现在:(1)特别注重从不同角度设置全新的物理情景或者在旧模型中经常变换过程情景,陈题面貌翻新.(2)突出动态情景,体现学科特征.

例4 (1998年全国高考题)一段凹槽 A 倒扣在水平长木板 C 上,槽内有一小物块 B ,它到槽两内侧的距离均为 $l/2$,如图1-1-1所示.木板位于光滑水平的桌面上,槽与木板间的摩擦不计,小物块与木板间的摩擦因数为 μ . A 、 B 、 C 三者质量相等,原来都静止.现使槽 A 以大小为 v_0 的速度向右运动,已知 $v_0 < \sqrt{2\mu gl}$. 当 A 和 B 发生碰撞时,两者速度互换.求:

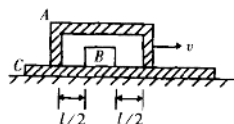


图 1-1-1

(1) 从 A 、 B 发生第一次碰撞到第二次碰撞的时间内,木板 C 运动的路程.

(2) 在 A 、 B 刚要发生第四次碰撞时,

A、B、C 三者速度的大小。

分析与解答：该题涉及三个物体，发生多次碰撞，过程复杂，弄清物理过程是解题的关键，可通过画示意图进行受力分析、运动分析、动态分析，建立起形象思维的平台，帮助正确分析物理过程。

(1) A 与 B 刚发生第一次碰撞后，A 停下不动，B 以初速 v_0 向右运动，由于摩擦，B 向右作匀减速运动，而 C 向右作匀加速运动，两者速率逐渐接近。

设 B、C 达到相同速度 v_1 时 B 移动的路程为 S_1 ，设 A、B、C 质量皆为 m ，选 B 和 C 组成的系统为研究对象，由动量守恒定律得

$$mv_0 = 2mv_1 \quad (1)$$

选 B 为研究对象，由动能定理得

$$\mu mg S_1 = \frac{1}{2} mv_0^2 - \frac{1}{2} mv_1^2 \quad (2)$$

$$\text{联立①②解得 } S_1 = \frac{3v_0^2}{8\mu g}$$

$$\text{根据条件 } v_0 < \sqrt{2\mu g l} \text{ 得 } S_1 < \frac{3}{4} l$$

可见，在 B、C 达到相同速度 v_1 时，B 尚未与 A 发生第二次碰撞，B 与 C 一起将以 v_1 向右匀速运动一段距离 $(l - S_1)$ 后才与 A 发生第二次碰撞。设 C 的速度从零变到 v_1 的过程中，C 的路程为 S_2 ，选 C 为研究对象，根据动能定理得： $\mu mg S_2 = \frac{1}{2} mv_1^2$

解得： $S_2 = \frac{v_0^2}{8\mu g}$ 因此在第一次到第二次碰撞间 C 的路程为

$$S = S_2 + l - S_1 = l - \frac{v_0^2}{4\mu g}$$

(2) 由上面讨论可知，在刚要发生第二次碰撞时，A 静止，B、C 的速度均为 v_1 。刚碰撞后，B 静止，A、C 的速度均为 v_1 。由

于摩擦，B 将加速，C 将减速，直至达到相同速度 v_2 。再选 B 和 C 组成的系统为研究对象，由动量守恒定律得： $mv_1 = 2mv_2$ 解得：

$$v_2 = \frac{1}{2} v_1 = \frac{1}{4} v_0$$

因为 A 的速度 v_1 大于 B 的速度 v_2 ，所以第三次碰撞发生在 A 的左壁。刚碰撞后，A 的速度变为 v_2 ，B 的速度变为 v_1 ，C 的速度仍为 v_2 。由于摩擦，B 减速，C 加速，直至达到相同速度 v_3 ，仍选 B 和 C 组成的系统为研究对象，由动量守恒定律得： $mv_1 + mv_2 = 2mv_3$ 解得 $v_3 = \frac{3}{8} v_0$ 综合可知，刚要发生第四次碰撞时，A、B、C 的速度分别为：

$$v_A = v_2 = \frac{1}{4} v_0$$

$$v_B = v_C = v_3 = \frac{3}{8} v_0$$

该题是考生没有见过的“生题”，设问的角度和情景的设置可能是考生没有见过的，但处理这类试题所需的基本概念和基本规律都是学生已学过的，甚至是很熟悉的。要求考生能够独立地对试题所给的物理状态、物理过程和物理情境进行分析，能够灵活运用所学的物理知识、物理规律分析和解决问题。这种“生题”不仅考查了考生对物理概念、物理规律的深刻理解和，更重要的是考查了考生融会贯通、灵活地、有创见性地分析和解决问题的能力，鉴别考生的思维水平和学习潜能。对区分考生的能力水平，特别是高分段考生的水平有很好的作用。当然，这种试题在整份试卷中所占的比例是较少的。

物理高考命题立意，更多从改变物理情境或设问角度，旧题改造，旧题翻新，通过这类“改造题”很好地考查考生的分析