2018年北京中考物理试题评析

2018年北京市中考物理试卷的命制，依据2018年中考《考试说明》，对试卷结构、题型分数和试题难度做了相应调整。试题从素材的选取、内容的确定、设问的呈现等方面，较好体现了物理学科特点和北京的命题风格。

一、落实立德树人、育人为本的根本任务

试题在选材上，注重传递积极向上的正能量，注重对社会主义核心价值观和中华优秀传统文化的渗透；倡导考生联系实际，关心生活、关心社会。

例如，第8题选用我国二十四节气中“立春”“白露”“大雪”和“冬至”四个节气作为素材背景，考查考生用知识解释生活现象的能力。二十四节气是中华文明的典型代表，节气不仅跟农业有关，也跟人们对自然、宇宙的感受、认知有关，通过试题素材呈现，弘扬了中华优秀传统文化。第22题以将于2022年举办的北京冬奥会为背景素材，通过部分运动项目的情境，综合考查了对力学基本概念的理解和运用，引导考生关注冰上运动，关注国家发展，关注社会热点。

另外，鸟巢、太空授课等素材也展现了我国现代科技的发展。试题选取这样的素材，在考查基础知识的同时，有利于激发考生民族自豪感和文化自信，还有利于引导考生体会科技创新的重要价值。

二、试卷整体设计开放多元，为考生搭建展示的平台

2018年中考物理试卷整体从核心概念的理解、重要规律的应用、重点实验的探究等角度设计试题，考查考生的思维过程。试题设计呈现开放性和层次性，给考生搭建展示的平台，让不同层次的考生都有获得感，增强自信。

例如，第29题素材源于课堂教学的实验，“测量额定电压为2.5V的小灯泡在不同电压下的电功率及观察小灯泡的发光情况”，属于常规实验题，使考生感觉情境熟悉，易于上手，增加了亲切感。而第(3)问在设问方式上有很大的开放性，让考生通过实验记录表归纳结论。考生可以依据实验目的总结不同的结论，也可以依据对表格中记录的数据处理得出更进一步的结论。不同的考生关注点不同，得出的结论可能不同，但都能反映考生对实验的思考。在解答第(4)问的过程中，考生可以从回顾课堂学习的角度思考曾经探究的问题，也可以从对知识关联的角度思考还能探究的问题。因此，考生作答过程中需要发散思维，展开联想，建立知识的联系。这样的设计不仅给考生更开放的作答空间，也有意识地促进考生对实验的多角度思考和深入分析，同时引导教学关注通过知识内容的整合、方法的整合，促进学生的思维发展。

三、试题围绕核心素养，注重基础、主干知识和基本能力的考查

1.重基础、考主干，注重实验探究，渗透物理观念

试题涉及日常生活经验积累，考查基础知识的扎实、宽厚，考查对主干知识的掌握情况。例如，第12、15、21、29、30、31题都是《考试说明》中要求理解层次的内容或是《课程标准》中要求必做的实验，突出了对主干知识的考查。第15题体现了对力学重点概念的考查和辨析，引导教学重视核心概念的理解与应用。

2.注重教材，立足课堂教学，注重知识形成过程

试题的素材选择源于教材，例如第12、13、27、30、31、32题。试题在回归课堂教学、考查考生思维能力方面对教学也有明确的导向。例如，第13题取材于教学中常见的实验情境，设问不只考查了知识结论，还考查了思维过程，引导教学关注知识的形成过程。

3.渗透物理学方法，注重考生的学习能力

试题渗透物理学方法，考查考生的学习能力。例如，第32题《物理实验中的图像法》这道阅读题，以物理实验中的图像法内容为载体，考查考生的学习能力。首先考查考生通过阅读获取信息的方法。若想回答第一问：预测小宇步行10s的路程，考生要在大量的信息中筛选有价值的信息，带着问题进行有目的的阅读。其次考查考生对材料中信息与已有知识的有机结合，灵活运用所学知识解决实际问题的能力。第二问坐标轴的选择需要根据阅读材料中的要求进行。最后通过画图像考查考生是否理解阅读中对于画图像的要求。前面阅读的过程是考生学习的“输入”过程，后面画图像解决问题为“输出”过程。考生若能通过阅读材料正确画出图像，说明对阅读的内容是理解的。

4.创设开放的问题情境，分层设置评价标准

增加试题设问的开放性，发挥评价标准的开放性和多层次。第31题为实验题，依据考生分析的程度不同，设置不同的得分层次，体现评价标准层次性特点。