

2018 年高考物理试卷分析及 2019 年高考备考建议

第一、全国 I 卷结构特点及作答要求

题型	题号	分值	作答要求	难度分布
选择题	14	6	单选题，四个选项中只有一个选项是符合题目要求的。	一般 14-16 为简单题，17 题为中档题，18 题为难题。简单题注重物理基本概念与公式的应用，难题侧重物理思维的综合应用。
	15	6		
	16	6		
	17	6		
	18	6		
	19	6	多选题，四个选项中有多个选项是符合题目要求的，全部选对得 6 分，选对但不全得 3 分，有选错的得 0 分	一般 19-20 为中档题，21 题为难题。中档题注重物理多个考点的联系，难题注重与数学思维的结合。
20	6			
必考题	22	5	常规题型，四道题目必须作答。	22、23 题为实验题，24 题一般为力学、运动学与能量学的结合，25 题一般为电磁学与能量学的结合。实验题考查主要涉及力学与电学实验原理、实验误差分析，难度适中。计算题主要涉及能量分析，难度较大。
	23	10		
	24	12		
	25	20		
选考题	33	15	两道题目中选择一道进行作答，如果两题都做，则按照第一题计分。	33 题为选修 3-3 的考查，34 题为选修 3-4 的考查，题目难度适中。
	34	15		

第二、近五年全国 I 卷考题考点分析

题号	2014年考点与题型分析	2015年考点与题型分析	2016年考点与题型分析	2017年考点与题型分析	2018年考点与题型分析
14	验证磁生电实验	粒子在磁场中的运动	电容器动态分析	动量守恒定律应用	机车启动问题
15	安培力的理解	电场性质和粒子运动	质谱仪应用	平抛运动基本规律	弹簧弹力分析
16	粒子在磁场中运动	变压器问题	变压器问题分析	带电粒子在叠加场中运动	静电场静电力叠加
17	受力分析、胡克定律	竖直面内圆周运动	万有引力定律应用	核力与核能计算	电磁感应的电荷量计算
18	电磁感应图像问题	平抛运动临界问题	牛顿第二定律的理解	感应电流产生的判定	动能定理
19	万有引力定律应用	电磁驱动问题	动态平衡问题	磁场的理解及安培定则	楞次定律
20	圆周运动分析	图像与动力学分析	电场性质的理解	电场中功能关系	万有引力的双星问题
21	电场性质的理解	万有引力定律应用	速度图像的理解和应用	受力分析与动态平衡	静电场力与能的综合
22	验证牛顿第二定律	圆周运动分析	研究匀变速直线运动	研究匀变速直线运动	弹簧劲度系数
23	测电源电动势与内阻	电表改装与校准	含传感器的电路设计	描绘小灯泡伏安特性曲线	测量电阻的温度特性
24	牛顿定律与运动学公式	磁场内的平衡问题	电磁感应中连接体的平衡问题	功能关系的理解与应用	动量与机械能综合
25	带电小球在电场中的运动	滑块-木板模型	应用动力学和能量观点处理弹簧问题	带电体在电场中多过程直线运动	带电粒子在复合场运动

33	气体实验定律与图像	晶体和理想气体状态方程的应用	热力学定律和气体实验定律应用	布朗运动与分子热运动、气体实验定律	理想气体状态分析
34	机械振动、机械波与光的折射与全反射	双缝干涉实验和机械波	机械波与光的折射与全反射	波的干涉、折射定律与折射率	折射率、机械波
35	核反应和动量与能量观点的应用	光电效应和动量与能量问题	光电效应的理解、动量定理的应用		

备注：2016年全国卷改革后，把选修3-5纳入必修，故2017跟2018年都没有出现35题

第三、2018全国I卷物理命题特点

1、命题难度有所下降

今年整体的难度都比往年有所下降，选择题计算量变少，考察也以基本概念跟基本公式应用为主；实验题并没有出现表达式运算，考察以读取图表信息为主；计算题运算量也比往年少，且不会涉及太繁琐的数学分析；

2、考察知识点的灵活度上升

今年的选择题虽然整体难度不高，但对于知识点应用的灵活度有所提升，比如第18、20、21题，考察情景都是平时熟悉的，但是条件有些许差别，导致整个问题的分析与平时不尽相同，如果考生没有冷静分析，很容易就陷入思维定势；除此，今年的题目都倾向于两个对象之间的比较，通过对比得出结论，而不再像以往的单物体多过程分析；

3、继续加强与数学分析的结合

今年的考题继续加强了数学分析，从第一道选择题开始就渗透了数学的函数关系式分析，一直到后面的相似三角形、几何关系等，数学分析的普及面比以往都要广，这个也是近几年全国卷的一大特点。

第四、2019 全国 I 卷物理备考建议

- 1、**一轮复习**：掌握基本概念、基本规律和基本解题技巧，初步建立模块间的知识体系；
- 2、**二轮复习**：纵深理解和感受每个知识点之间的内在联系，建立知识结构，形成知识网络；养成基本题型的分析思路，并延伸到相类似的模型；注重数学思维的培养；
- 3、**三轮复习**：查漏补缺，拓宽解题思路，熟练解题方法，强化数学与物理的结合，掌握应试技巧。

