

高考《考试说明》教师谈

物理：回归基础 厚书读薄

北京市第二十四中学区级骨干教师 殷名扬

2017年高考物理《考试说明》稳中有变，对五大能力的考核依然放在首位，包括理解能力、推理能力、实验能力、应用能力和探究能力。考试范围没有变化，删除物理知识内容表2中“日光灯”知识点。参考样题有所调整，删去2011年及以前的部分样题，加入2016年第19、20、23、24题。调整后更加凸显北京卷的特色，注重考查物理思想及方法。

高考物理保持命题思路、结构、难度的稳定，考查考生对物理基本概念、基本规律的理解。《考试说明》将引领考生下一阶段的备考。考生首先要对照其中117个知识内容逐条逐项落实，精准查缺补漏，保证知识点清晰明了，知道“考什么”。然后研究参考样题，先独立作答，再核对答案纠错。掌握规范解题格式的同时，了解知识点的考查形式，知道“怎么考”。

复习时，考生首先要回归课本、研读教材，注重对教材的深入分析和理解。2016年高考物理中直接源于教材的试题分值占70%，更加体现回归物理本质的命题思想。考生不要泛舟题海、盲目刷题，最好的复习资料是课本，要重视教材中的插

图、公式推导、概念、典型例题、演示实验、课后习题、知识拓展等，注意教材中素材的整理和归纳，夯实基础，做到真正理解其本质。

其次，梳理各章节分立知识点，建立知识的内在联系。高中物理包含力、电磁、热、光、原子等7个模块知识。2016年高考试题加强了对学科综合能力的考查，模块间综合试题比重较大，比如力电、力热、力光综合等多种形式。在知识方面，考生要熟练掌握每一个知识点，并对各模块的知识点和物理规律形成整体认识。

最后，整合教材、化繁为简，将厚书读薄。高中物理主线是“力”和“能”，通过力来改变运动状态，过程伴随能量的转化与守恒。分析和解决物理问题要注意从“力”和“能”两条主线着手。一是归纳典型问题，如碰撞、传送带、弹簧问题等。二是总结物理思想方法，控制变量法、图像法、估算法、类比法、等效法、比值定义法、临界极限法、量纲法、理想化模型等都是科学研究常用的重要方法。三是重视宏观与微观的联系，如安培分子电流假说、导体中电流的微观表达式、安培力与洛伦兹力、阿伏加德罗常数等。

化学：重视基础落实 注意情景变化

北京市第十二中学教师 李鹏举

2017年化学《考试说明》突出体现了两个关键词：稳定、素养。首先是试卷结构没有调整，部分样题的更换属于正常的“新陈代谢”，部分类型或内容比较接近的题型用新题代替老题，更能体现最新教学理念，与时俱进。高考北京卷命题仍会保留自身特色，考查考生在特定情境中的知识应用和能力迁移。

在备考方面，考生要重视基础落实，吃透核心概念和学科中最具特色的部分——化学原理：元素周期律、氧化还原、离子反应规律、化学反应原理等，要重视理解和融会贯通。

考生还要注意情境变化，在回归教材过程中不要简单死记硬背，要培养主动分析的习惯，认真分析各区模考题，提高阅读能力和审题能力，还要整体解题，关注试题呈现的逻辑思维关系。试题中对阅读能力的要求比思维能力更高。考生要理解命题指向，能与命题人“对话”。

考生要形成解决问题的“套路”。每次考试后要从知识、能力、答题等层面找到失分原因，总结每类题的基本解答规律，强化解答的严谨性。

深刻理解核心素养的内涵也很

重要。化学核心素养揭示了化学学科思维。化学是从宏观、微观和符号三种水平上认识物质及其变化并建立起它们之间联系的。化学学习是以实验为主的科学探究，建立“宏观—微观—符号”三重表征的学习思维。

高中化学核心素养表述为“宏观辨识与微观探析”、“变化观念与平衡思想”、“证据推理与模型认识”、“实验探究与创新意识”、“科学精神和社会责任”等五个要素，强调高中生通过高中化学学习，掌握物质性质及其变化的分类标准与内容体系，获得物质及其变化的特征与规律，并能够运用化学符号、化学模型加以描述（表征）；理解物质组成、结构和性质的联系，形成“结构决定性质、性质决定用途”的观念，建立从变化守恒、动态平衡、模型表征等研究物质及其变化、解决化学问题的思维框架；形成严谨务实的态度、与人合作的习惯，树立科学物质观、可持续发展意识和绿色化学观念，深刻理解化学、技术、社会、环境相互作用的关系，建立社会责任观、参与意识与决策能力。

(本报记者孙梦莹采写)

政治：核心词中找联系 独立思考解问题

北京市第二十七中学教师 琚移风

高考政治《考试说明》的调整之处，渗透核心素养的导向，考查考生的学科修养、知识积累及分析解决问题的能力。

备考时，考生要注重对知识的理解，转变思路，不能只抓知识记忆。第二轮复习重点是建立知识之间的逻辑关系。复习基础知识时要把握每一课的核心词找出来，建立核心词之间的关系。例如，在经济生活的第一单元中，考生要先提出商品、货币、消费三个核心词，再进一步思考其中的知识细节和联系，如：商品是什么？商品的使用价值和价值？使用价值和价值之间有什么关系？货币是怎么来的？货币与商品之间有什么关系？把每

一课中的重要核心词梳理在本子上，以便查阅复习。梳理完每课的核心词后，还要按单元、模块总结其中的联系。

能力方面，考生要注重对文字的理解、把握与分析，提高阅读能力。现在高考题目文字量大，考生要提高理解、获得信息的能力。在找到题干中核心词的基础上，总结出核心思想。两方面结合，才能弄懂题目的意思，审清题目。

此外，考生要重视社会实践，动手参与，解决问题。高考越来越多地考查考生独立思考能力、解决问题能力。开放性强的主观试题也多了，答案不再唯一。考生只要能够合理解决问题、自圆其说，就能拿

到分数。答题时，考生可以多样化作答，创造性地分析解决问题。

对于时政热点的复习，学校可能会根据当下时事热点问题整理出相关知识。考生要学着从知识角度联系解决问题。学有余力的考生可多看新闻，了解国家大事及相应举措，并把国家大事和知识点联系起来。考试时遇到时事热点问题，考生不必过于紧张。题目一般以时事为大背景，考查考生对课本知识的理解和运用，不会考查时事内容本身，遇到生僻概念时会在题目中加以解释。

(本报记者孙梦莹采写)

地理：无图不成题 知识生活化

北京市第十八中学教师 张丽丽

2017年高考地理《考试说明》相比去年“稳中有变”。考试内容方面，删除自然地理部分“自然灾害与防治”的内容，包括“自然灾害概述”、“中国的主要自然灾害”、“自然灾害与环境”以及“防灾与减灾”四个二级条目共14个三级子条目。新增“自然灾害的主要类型、特点及分布”，新条目列于自然地理部分，为二级条目“自然环境对人类活动的影响”下的三级子条目。这样的调整更简洁明了，突出知识主干，强调自然灾害对人类活动的影响，有利于考生对选修内容的整体把握。

参考样题部分变化较大，更新三组试题，包括两组选择题和一组非选择题。选择题的前4道题和综合题都调整为2016年北京高考题。样题的更新对2017年高考的备考有积极的引导作用和较高的参考价值。比如样题第1、2题是以北欧国家芬兰为背景的组题，综合考查中学地理的主干知识，既包括自然地理中的全球气压带、风带的分布规律，洋流对地理环境的影响，也包括人文地理中的农业、工业、生产活动中地域联系，不同规模城市服务功能的差异。样题第3、4题是以某一流域的景观素描模式图呈现出一个区域，重点考查各地理要素及其相互影响，旨在检验考生运用所学

知识对地表景观模式图蕴含的结构、成因、规律以及对人类活动的影响进行观察、分析、阐释的能力。样题第31题以“大别山”及周边地区为背景，从我国山区精准扶贫的重大现实问题出发，多角度考查考生对山地景观差异及成因、水利工程对农田建设的影响、区域交通运输方式的变化、区域可持续发展等，在考查区域认识和综合分析能力的同时，强化考生对地地协调观的理解和感悟。

《考试说明》内容虽然有变，但考核重点和目标不变，仍然是考生获取和解读信息的能力，调动和运用地理知识、原理的能力，描述阐释地理基本规律的能力，论证和探讨地理问题的能力。考核的主干知识包括自然地理的地球运动、大气运动、水循环、地质循环、自然地理环境整体性、差异性五大规律，人文地理主要考查以区位为核心的农业、工业、城市、交通等，区域地理主要考查中国和世界主要区域特征、旅游地理和自然灾害。

备考时，考生要扎实掌握学科主干知识，构建有机的知识体系，避免知识僵化、重复化、碎片化。对于自然地理，在弄透地理原理和规律的同时，要结合区域实际，强化对原理、规律的思维过程及其在生产实践中的运用；人文地理要抓住“区位因素”这一核心知识，通

过典型案例的剖析，提高综合分析和知识迁移能力；区域地理从位置入手，概括区域特征，比较区域差异，分析区域发展条件，解决区域问题，渗透空间尺度的思想和人地协调观。

地理学科“无图不成题”。地图和图表是呈现地理信息的重要载体，是地理学的重要语言。在高考中，读图分析题所占比重很大。考生要强化图表训练，提高对等值线图、统计图、景观图、区域图等各类地图的分析能力，并通过图图互变、图文互变转换思维角度，深入理解地理原理和规律。

考生还要善于发现生活中的地理，挖掘热点素材。比如2016年高考北京卷第40题(2)小题基于海昏侯墓的热点问题，以开放性的设问方式，要求考生归纳遗产旅游的价值所在，运用所学旅游地理知识分析可能带来的影响，体现地理的时代感与创新思维。此外，关注中华优秀传统文化是近年北京高考的特征和趋势，强化考生从地理学视角欣赏和理解优秀传统文化的博大精深。

规范答题也是考生在备考阶段的训练项目，要避免“会而不对、对而不全、全而不美”的情况。考生要养成仔细审题、规范使用地理术语、正确书写等良好的学习习惯。

(本报记者许卉采写)