

重点考查学生综合运用能力 凸显时代特征与地方特色

——北京名师深入分析北京新高考第一年试卷特点

□本报记者 任洁



今年是北京新高考综合改革的第一年，语文、数学、外语“3”门统考科目加“3”门选考科目成绩共同构成总成绩，其中考生需要在思想政治、历史、地理、物理、化学、生物6门学业水平等级性考试科目中自主选择3门。这6门科目的命题特点折射出日后北京高考试卷怎样的走势？午报记者第一时间邀集一批北京名师进行了深度分析。

【学生反应】

几家欢乐几家愁

7月9日上午，走出物理考场的西城区一名女生看到来接的家长，不禁抱住母亲眼圈一红，“太难了，好些题都没见过，悬了悬了”。她的母亲连声安慰，劝孩子放下包袱继续备战。当天下午，在

西城区新街口附近一考点外，结束考试的考生有的和同学边走边聊“还行，和一模难度差不多”，有的步履轻松，也有个别考生埋头走路，见到家长一句话也没说。高三家长群里这两天都在热

议试题，看到有人抱怨题出难了，马上就有几个家长连声附和，一片唉声叹气；有的家长开心地透露孩子说题目很简单，也有人表示赞同，吸引其他家长前来“取经”。他们的情绪似乎还传染给高

二家长和学生，有的家长到处打听今年的考试难度、考生反应，有的提前到考点门口观察，有的学生不用父母出马，干脆自己去“踩点”，既为师兄师姐打气，也顺便了解一下他们的答题情况。

【特色分析】

地方特色更加凸显

考查传统文化，凸显北京特色，是近年来高考北京卷的一大特征。试题往往选择具有首都特点、发生在身边的鲜活事例，使考生感受北京城市建设成就和发展现状，增强对家乡的了解，并积极参与首都建设和发展中。

思想政治试卷第16题以北京2022年冬奥色彩系统为话题，考查考生对中华文化元素的认识与理解，思考如何增强中华文化的传播力。试题充分利用北京的政治、经济、历史、人文资源，考查考生的思维特点、国际视野和责任担当。如第1题以北京市提出建设“博物馆之城”为话题，引导考生了解北京城市发展的战略定位。第4题以永定河治理为载体，展现城市生态综合治理的良好效果。

历史试题从物质、精神文化等多个视角，考查考生对中国优秀传统文化的理解。如第1题提到的青铜器冰壶是先秦时期最为典型的优秀物质文化遗产。第2题的“清乐”是汉唐时期具有代表性的优秀精神文化成果。第20题从“茶”字的读音入手，展现中国古代优秀传统文化走向世界的历史过程。

垃圾分类是北京今年实施的一项新政，学生对此并不陌生。生物第17题的最后一问，考生可结合新版《北京市生活垃圾管理条例》，提出在处理生活垃圾方面的建议。

地理试卷第5题提及我国某地立秋至处暑期间辐射量日变化，承继北京卷多年来坚持二十四节气的考查特色。第19题以北京“三城一区”战略发展规划为背景，展现北京在人工智能、生物技术、现代装备制造等高新技术产业研发创新成就和潜力。试卷还涉及北京世园会、2020年北京经济技术开发区发展计划、亦庄宏达路泡桐花开等近地理事件。

除了上述特点外，各学科名师强调，试题继续坚持对核心主干知识考查的基础性、全面性，引导考生注重基础，紧扣课标和教材，引导中学教学回归课堂。“稳中求变”、“不出偏题怪题”，是各学科试卷共同具有的特点。

在日常学习中，学生要注意博览古今，了解天下大事，提升自己对于知识的综合分析能力，并做到灵活变通，学会实际应用，“死读书”“读死书”可跟不上考试要求了。

【名师分析】

新高考将更重视综合能力考查

不同的学生对高考试题有不同看法，那么，北京的一线名师如何分析今年高考6门选考科目？未来的考生要如何适应呢？

特点1：考查学生解决综合性问题的能力

北京教育科学研究院(中学)高级教师张玉峰、四中正高级教师汤玉林、人大附中北京经济技术开发区学校特级教师韩东认为，今年物理试卷重点考查学科本质，重在解决综合性问题中考查考生的素养发展水平，是新高考背景下等级性考试命题的一次新探索。

东城区教师研修中心贾同改、西城区教育研修学院张旌、朝阳区教育研究中心陈瑞雪等老师总结，化学试题在学科融合、情境创设、问题设置等方面凸显了学科的综合性和交叉性。如第18题(4) $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 与 MnO_2 、 KMnO_4 溶液的反应，打破了模块之间的壁垒，模糊了有机和无机之间的界限。同时，试题加强融合度，既有知识模块的融合，如元素与原理的融合，工艺与实验的融合；也有知识领域的融合，如无机化学与有机化学的融合。

历史试卷第4题展示了安史之乱前后长安城的空间布局图，要求考生从古代经济的发展变化看待城市规划的变化。第18题以“近代工厂之父”阿克莱特的成长经历为线索，展现工业革命大潮中个人拼搏进取的历程，以此考查考生对工业革命的把握和理解，以及对时代与个人关系的认识。同时，“二卷”考查了考生综合运用唯物史观、时空观念、史料实证的方法，对历史现象、历史事件做出合理解释的能力。

生物试卷第15题，引导考生站在国家安全防御体系建设的高度，综合分析重大疫病、生物多样性、全球气候变暖等相关问题。

从综合的视角认识地理事物和现象是地理思维的重要内容，

地理试卷注重综合性，考查学生掌握地理思维能力。如第7题由已知的地理现象寻求相关影响因素，考生要通过对当地降水的分布，运用时空综合思维推测该次降水由台风所致，体现以“果”求“因”的逻辑思路。第10题借助某国1998年和2018年社会经济主要数据表，从就业人口、城镇化率等不同方面描述区域的发展变化，要求考生有效提取和处理数据，客观分析区域发展现状，形成对区域未来的判断。

特点2：结合时代发展创设真实情境

今年的高考命题更加注重结合时代发展，围绕社会生活中的主题选材，创设真实的学习探究情境，引导学生关注社会，思考现实问题，厚植爱国情怀。“两耳不闻窗外事”的学习模式早已远去不复返。

比如物理试卷第3题以第五代移动通信技术为背景，考查考生对科技前沿和科技知识的了解。第5题以我国首次火星探测任务命名的“天问一号”为背景材料，考查应用万有引力定律、第一宇宙速度、第二宇宙速度等知识解决发射速度及火星表面重力加速度的问题，引领考生关注国家航天事业的发展。第17题以无人机释放包裹为情境，考查包裹落地的距离、速度并写出轨迹方程。第20题以高速列车的制动系统和制动过程为背景，引导学生学会依据合理简化和模型简化，并理解日常生活中复杂的技术问题。

北京教育学院石景山分院高级教师李岚、北京中学高级教师张莉等人点评，思想政治试卷围绕抗击疫情、脱贫攻坚、北京冬奥会、国家和社会治理等重大主题，通过“饮料行业的结构变化”“不同市场的菜价差异”等紧密结合社会实践的情境，有机融入育人要求。如第17题以市发改委网站刊登的“价格监测”信息为背景，要求考生推测商品批发价和零售

价的差异、农贸和超市零售价差异的经济原因，需要考生运用分析与综合思维方法作出科学阐释与论证。第18题以政协委员在义诊中发现的因病致贫实例撰写提案为情境，考查考生参与社会公共事务的意识和能力。

北京教育科学研究院李伏刚、大兴区教师进修学校王哲介绍，化学试题设置了图文并茂、形式多样的问题情境，考查考生多个知识内容、多方面能力。如第9题以近期科研人员对雾霾微颗粒中硫酸盐生成的转化机理的研究成果为素材，从化学的视角关注环境污染和治理的社会问题；第17题研究回收废旧CPU中的单质金、银和铜，认识垃圾分类回收的意义，运用化学原理解决实际问题。

对现实问题的思考是研究历史的动力之一，历史也为现实提供了诸多借鉴和参考。人大附中正高级教师、特级教师李晓凤，北京教科院基教研中心高级教师郭井生，海淀区教师进修学校高级教师赵文龙等名师点评，历史试卷以学习探索问题情境为载体，体现现实关怀和人文关怀。如第20题要求考生运用丝绸之路、新航路开辟等历史知识，对“今天世界茶的两大发音系统”现象作出合理解释。第5题以王安石变法中的具体措施为载体，考查救荒扶贫的措施。第10题以改革开放以来中国应对自然灾害、公共卫生和社会安全等突发事件为例，突出法制建设成就。

生物试卷的第11、15、17、21题等利用我国科学家的研究成果、生物安全形势、粮食安全和温饱等国计民生问题，引导学生关注实践。全球发生的新冠疫情是生物教学关注的热点问题，试题从国家安全体系建设的高度着眼，引导考生理解生物安全对保护人民健康、保障国家安全、维护国家长治久安的重大意义。

北京教育科学院基础教育研究中心教研员陈红、高振奋等专家点评，地理试题关注社

会生活热点，引导学生将地理学习与生活、社会发展相联系，在真实情境中运用地理知识和方法解决实际问题。比如高铁建设助力西部地区脱贫致富、莱州湾发现亿吨级石油资源、东北振兴战略等，展现我国日新月异的巨大变化。

特点3：设问多层设计考查创新能力

今年物理试卷的题型结构、题目数量有所变化，试题设问有梯度，体现出创新性，考查考生灵活运用知识分析解决问题的能力，避免繁偏怪题。比如第13题选取考生熟悉的牛顿摆实验，但设问角度有创新，鼓励考生摆脱思维定势的束缚。

化学试卷同样如此。试题创新情境与设问，突出对思维过程的考查，具有变中求稳、变中出新的特点，特别注重内在的逻辑性，灵活考查考生的思维能力和综合素养。

历史试卷注重选择性和开放性，以此考查考生的创新能力。如第17题要求考生在五个要求中选取三个。第19题要求考生评析十三行的兴衰，给考生提供了一定空间。多位名师认为，考生需要自己选取解题思路和方法，将所学知识进行迁移整合，得出新的历史认识。这样的试题更贴近北京中学生实际，有益于展现其创新的内在潜质。

生物试卷非选择题的考查梯度呈现明显变化。北京教育科学研究院特级教师荆林海、乔文军，潞河中学正高级教师马九林等专家认为，试题的递进式设计，既引导师生重视基础，又通过问题由浅入深、层层递进的设计，有效考查考生的创新思维和解决实际问题的能力，引导学生像科学家一样思考。

地理非选择题第20题讲述奥地利某村近三百年的发展历程，引导学生从微观故事入手，抽象出地理模式，用专业视角分析地理现象和问题。创新性设计，是地理试卷中图文信息最丰富的试题，体现地理学科素养的多维度考查。