2024年12月11日　星期三
第1816期(总第2056期)
新闻热线:010-59102872
北京教育融媒体中心主管主办
国内统一连续出版物号:
CN 11-0169
国内邮发代号:1-104

北京考试报

BEIJING EXAMINATIONS

高考

北京考试报官方微信

11所院校实行戏曲类专业联考

本报讯(记者 许 卉) 北京教育考试院日前发布《关于做好2025年普通高等学校戏曲类本科专业招生省际联考工作的通知》,2025年,共有11所院校招收戏曲类专业,专业联考在7个考点进行。

11所招生院校分别为中央戏剧学院、中国戏曲学院、内蒙古艺术学院、沈阳师范大学、吉林艺术学院、上海戏剧学院、浙江音乐学院、河南大学、山东艺术学院、武汉音乐学院、兰州文理学院。

戏曲类专业考试由组考高校牵头,会同相关招生高校共同组织实施,考试成绩作为戏曲类专业招生录取的重要依据。戏曲类专业实行省际联考后,招生高校不再组织其他考试。未参加省际联考的考生,不能参加戏曲类专业招生录取。

根据招生院校招收剧种情况,相关专业(剧种)考试考点分布在7所高校。其中,表演(戏曲表演)-北京曲剧考试在中央戏剧学院进行;戏剧影视导演(戏曲导演),作曲与作曲技术理论(戏曲作曲),表演(戏曲形体),表演(戏曲表演)-京剧、昆曲、庐剧、越调、潮剧,音乐表演(戏曲音乐)-京剧、昆曲考试在中国戏曲学院进行;表演(戏曲表演)-二人台表演考试在内蒙古艺术学院进行;表演(戏曲表演)-吉剧,音乐表演(戏曲音乐)-吉剧考试在吉林艺术学院进行;表演(戏曲表演)-越剧,音乐表演(戏曲音乐)-越剧考试在浙江音乐学院进行;表演(戏曲表演)-豫剧,音乐表演(戏曲音乐)-豫剧考试在河南大学进行;表演(戏曲表演)-秦腔、陇剧,音乐表演(戏曲音乐)-秦腔、陇剧考试在兰州文理学院进行。

2025年省际联考(评分)时间原则上安排在2024年12月至2025年2月之间,各专业(剧种)具体考试时间以组考高校公布为准。

参加戏曲类专业省际联考的考生应根据生源所在地省级招生考试机构有关规定填报志愿,专业考试合格的考生方可填报相关高校戏曲类专业志愿。录取时考生高考文化课成绩应达到生源所在省(区、市)规定要求,依据考生省际联考专业成绩择优录取。

星耀北科

"星耀北科"校园篮球全明星活动近日在北京科技大学举行。来自26个培养单位的30名球员相聚在体育馆奥运赛事主场地。　学校供图

教育部:鼓励人工智能教育纳入课后服务

本报讯(记者 许 卉) 教育部办公厅日前印发通知,要求各地各校加强中小学人工智能教育,将人工智能教育纳入课后服务项目和研学实践。

通知要求,各地中小学要构建系统化课程体系,实施常态化教学与评价,小学低年级段侧重感知和体验人工智能技术,小学高年级段和初中阶段侧重理解和应用人工智能技术,高中阶段侧重项目创作和前沿应用。

根据通知要求,各地各校应统筹信息科技、科学类、综合实践活动、劳动等课程和课后服务,将人工智能教育纳入课后服务项目和研学实践,推动产学研用结合,研发一批人工智能教育学习类课程和教学案例,为教学提供支持。

通知强调,各地各校要开发普适化教学资源。各地应在国家中小学智慧教育平台开设中小学人工智能教育栏目,广泛汇聚优质教育资源,实现优质资源共建共享。各地应分批设立中小学人工智能教育基地,推动高校、科研院所和高科技企业的人工智能实验室、展厅等场馆向中小学校开放,开发适合中小学生的人工智能教育资源。各地还应均衡配置中小学人工智能实验室资源,升级优化现有的数字化教学环境和设施设备,加强校际间资源共享,为学生提供人工智能体验、学习、探究、实践的空间。

通知提出,各地各校要推动规模化教师供给。各地各校应将人工智能教育教师培训纳入计划,提高教师专业化水平。有条件的地区和学校应充实人工智能教育教师队伍,积极引进高校、科研院所、高科技企业中符合条件的专业人才作为人工智能兼职教师。此外,各地应加大对农村和边远地区学校的支持力度,推动教师流动,利用网络平台实现城乡学校人工智能教育相关课程互联互通。城乡学校要开展结对帮扶活动,共享教学经验,共同提升人工智能教育质量。

本期导读

优化学科结构 构建新发展格局
北京高校优质课程上榜名单出炉
6—7版　特别策划

清华大学医学院成立4个新学院

农大携农业一线最新技术亮相果蔬会
3版　高考·时讯

化妆品技术与工程专业——
藏在"瓶瓶罐罐"里的科学
4版　高考·专业

北京考试报官方视频号

扫码订阅《北京考试报》

采编部副主任/许 卉　版式/高 薪

出版:《北京考试报》报社　副总编辑:李冬生　韩 莉　每周三出版　本期12版　本期零售价:2.50元　网址:https://bjksb.bjeea.cn
地址:北京市朝阳区安华西里一区13号楼北楼　邮编:100011　发行:59102890　广告:59102888　印刷:工人日报社印刷厂(北京市东城区安德路甲61号)

海淀区启动科学教育加法项目

本报讯（记者 许 卉） 日前，海淀区义务教育教学改革实验区科学教育加法项目启动会暨新加坡科学教师协会科学教育学术交流会，在北京市八一学校举行。新加坡科学教师协会数理科教师、海淀区25所教改实验校领导及教师、八一学校各学科教研组长及骨干教师代表参加。

科学教育加法项目旨在推动科学教育高质量发展以在课程资源开发、教师队伍建设、教学方式变革等重点领域先行、先试，探索科学教育实施有效途径和人才培养创新模式。

八一学校课程与教学中心副主任原牡丹介绍了学校的STEM计划、项目和课程。八一学校以航天科技为特色，开发了一系列与航天相关的科技课程，并成立了航天少年科学院，以“星、箭、站、器”航天工程为背景，开展科普课程及实验研究。学校的“逐梦深蓝”项目是一个中学生“无人艇”研制、应用及课程开发工程，标志着学校科技教育特色由航天向更多领域拓展。学校科普课程紧密与学科联系，通过真实环境中的真实问题激发学生的兴趣和内驱力，课程结合高中物理等学科知识点，进行真实问题探究。

八一学校荣臻研究院副院长宋晓萌就基于项目式学习的初中化学教学改进进行发言。学校基于项目式学习的初中化学教学是一种以学生为中心，以项目为导向的教学方法，它强调通过实践、探索和合作解决真实世界的问题，以达到深度学习和知识应用的目的。在项目中，教师可以引导学生关注身边的化学现象，激发兴趣，然后学生分组选择研究主题，共同讨论确定项目目标和计划，通过创设真实情境，进行实验和资料搜集，深度学习相关知识并构建认知模型，最后展示成果并进行反思。项目式学习关注对学生合作精神的激发，通过小组合作提高团队协作能力，并引导学生在项目学习中以合理分工发挥各自优势。

图片新闻

比创新，拼智慧！

日前，顺义区第二届发明大赛暨2024年顺义区中小学生创新实践展示现场评审活动闭幕。顺义区共有50所学校近169名师生作品参加评审。图为选手在评审现场向评委讲解自己的作品。

顺义区教委供图

陶西平创新人才学院成立

本报讯（实习记者 张睦函） “弘扬教育家精神，实现教育过程的整体优化”——传承陶西平教育思想暨北京十二中建校90周年学术研讨会近日召开，来自全国各地的知名教育专家、学者、教育同行齐聚一堂，共同回顾十二中的发展历程，分享教育创新的成功经验，探讨未来教育的发展趋势。会议现场，陶西平创新人才学院正式揭牌。

著名教育家陶西平于1982年至1986年在北京十二中担任校长，他注重学生的全面培养和潜能激发，创造性地提出“教育过程的整体优化”这一富有前瞻性的教育思想，开展了一系列在全国基础教育界具有引领性、示范性、富有成效的改革，为学生的成长搭建多元的载体与平台，成为当时教育界的楷模。

“把陶西平老校长关于人才培养的教育思想发扬光大，对于进一步优化教育理念，完善育人模式，提升人才培养质量具有非同寻常的意义。”丰台区委教工委副书记、区教委主任杨晓辉表示，在北京十二中设立陶西平创新人才学院，是为了进一步传承老校长的办学思想与育人理念，搭建新的拔尖创新人才培养平台，利用集团化办学优势，形成纵向贯通的拔尖创新人才培养体系，通过校企合作、校馆合作、校所合作等，使更多的拔尖创新人才脱颖而出。

值得一提的是，陶西平创新人才学院的院名由中国教育学会名誉会长、北京师范大学资深教授、北京圣陶教育发展与创新研究院学术委员会主任顾明远亲笔题写。作为陶西平先生的挚友，顾明远先生在开幕式上对陶西平老校长的教育思想进行了详细阐释，表达了对陶西平的缅怀与致敬。

西城104所中小学实现普法驿站全覆盖

本报讯（记者 苗 露） 记者从西城区法院联合西城区教委共同举办的“国家宪法日主题活动暨普法驿站进校园全覆盖启动仪式”上获悉，北京市西城区104所中小学校园实现普法驿站全覆盖。

随着启动仪式的开启，西城法院与西城教委携手开启了“法院+学校”普法协作模式的新篇章，双方共同签署了“普法驿站进校园”共建协议。为了让普法驿站真正发挥作用，西城区法院和区教委共同制定了一系列具体举措，包括在全区104所中小学校全面建立普法驿站，整合法院普法力量，定向搜集普法需求，数字赋能校园建设，建立配套评价机制等，将有力推动青少年法治教育向规范化和常态化迈进。

此外，在启动仪式上，与会领导为六位学校代表授牌，并为法治辅导员代表颁发证书。这些法治辅导员将由西城区法院的法官和法官助理担任，他们将走进校园开展法治教育活动。法官的到来，将为校园法治教育注入新的活力与动力。

未来，西城区法院将进一步发挥好辖区校园“普法驿站”的平台作用，依托丰富的案例资源、专业的法官团队，为未成年人提供生动全面的法治教育，以共建形式合力守护平安校园。

昌平学子变身“小小营养师”

本报讯（记者 安京京） 记者日前从昌平一中教育集团获悉，该校中滩校区的数学课堂贯穿跨学科理念，开启了“小小营养师”项目式学习方式。该项目融合生物与数学学科，带领学生在动手实践中探索健康饮食、营养搭配的奥秘。

在老师的引导下，学生通过查阅资料深入学习人体必需的营养素及其作用，探讨不同人群的膳食需求。在分组讨论和家庭健康饮食调研中，学生运用数学方法计算营养成分的比例和每日需求量，逐步建立科学的营养标准。在这一过程中，学生不仅发展了对生命观念的理解，还增强了对健康生活方式的责任意识。

学生在学习中设计问卷、收集饮食数据，并利用Excel和问卷星等工具进行数据分析。在数据收集、整理、分析的过程中，学生锻炼了敏锐的数据意识，能够理解和运用平均数、中位数、众数等统计概念，培养了从数据中提炼信息并作出合理解释的能力；在数据分析过程中，学生学习了如何用数学推理支撑结论，同时对数据质量、偏差等问题进行反思，提升批判性思维能力。学生还根据调查结果和营养知识，设计出符合家庭成员需求的个性化食谱，在食物选择、营养搭配、项目前后对比上进行科学分析。学生纷纷化身小厨师，亲手做出一道道美味佳肴。

“小小营养师”课程不仅丰富了课堂体验，还培养了学生的动手能力、合作精神和科学思维。参与课程的学生不但对日常饮食有了更深刻认识，也能为自己和家人设计出更合理的饮食计划。

英语词王争霸赛校园打响

本报讯（记者 胡梦蝶） 日前，为激发学生学习英语的兴趣和热情，夯实学生的英语基础，进一步提升学生的英语学科核心素养，北京市京源学校初二英语组举办了一场别开生面的词王争霸赛。

据了解，初二英语组全体教师结合新课标对单词识记的要求，根据八年级学生的特点设计了详细的活动方案。词王争霸赛考查方向以中考1600词为基础，采用规定时间内现场答题的形式。该比赛设计了一系列富有创意和挑战的试题，通过结合英美文化知识、语用知识、趣味智力考验等模块，将机械的单词记忆转化为灵活的主动摄入，让学生能尽情地一展身手。

通过参加比赛，学生能够在短时间内接触到大量的英语词汇，并积累记忆单词的方法，认识到记单词在英语学习中的重要性，不断提升自己的词汇量。这对于他们的英语学习有着极大的帮助。

赛后，获奖学生吴若晨说：“这不仅是一次简单的英语单词竞赛，其中很多智力题激发了我的兴趣。单词是英语学习的根基，唯有单词量的‘厚积’，才能使英语学习行稳致远。”

全国374支参赛队汇聚工程创客赛

本报讯（实习记者 张睦函） 近日，2024年睿抗机器人开发者大赛（RAICOM）工程创客赛道全国总决赛在北京化工大学（昌平校区）举办。来自全国151所高校的374支参赛队伍同台竞技，探索机器人与人工智能技术的无限可能，吸引了两万余人线上观看。

据了解，睿抗机器人开发者大赛（RAICOM）作为国内机器人及人工智能创新领域具有权威性的综合类赛事之一，旨在培养学生跨学科交叉、智能化技术开发与应用以及创新实践能力，连续多年入选中国高等教育学会高校竞赛评估与管理体系研究专家工作组发布的《全国普通高校大学生竞赛分析报告》，成为国内外机器人技术爱好者交流与竞技的重要平台。

今年的大赛以迎接新时代挑战、培养创新精神为核心，涵盖了人工智能、物联网、机器人技术、大数据分析、智能硬件等多个前沿领域，以创新思维为驱动，结合实际产业问题，要求参赛者设计并构建出具有创新性和实用价值的项目作品。大赛共包括四足机器人协同挑战赛、协作机械臂虚实结合挑战赛、数字“三品”创意赛、ROS机器人虚拟仿真挑战赛、机器人创新应用仿真设计、微型桌面工厂工业互联网集成与调试六大赛项，充分激发了各学科专业学生的创新热情，彰显了学生的创新精神。

“这不仅是一场技能的较量，更是一次成长的历练。”北化工副校长苏海佳介绍，本届工程创客赛道重点考查学生运用跨学科知识解决实际问题的设计制造与创新能力，着眼培养学生的工程思维、工程创新、工程伦理与团队合作能力等综合素质。参赛选手既要勇于挑战自我、创新突破，也要注重团队合作与相互学习，做到共同提高、共同进步。

图片新闻

四季予舞

日前，“四季予舞”北京工业大学2024年学生舞蹈团专场演出如约而至。图为黎族舞《生生回响》表演。

本报通讯员 华雨轩 摄

农大携农业一线最新技术亮相果蔬会

本报讯（记者 邓 菡） 国际果蔬食品博览会近日在烟台开幕，中国农业大学研发的多项农业新技术亮相展会，三个教授工作站项目和高精尖智慧农业设备同期现场展示。

在此次展会上，中国农业大学为参会者现场介绍学校果树种质创新与绿色生产团队研发的苹果高桩靓果技术、设施甜樱桃限根密植促成栽培新模式技术、巫山脆李矮化密植栽培三大新技术。现场还展示了中国农业大学与先正达（中国）投资有限公司的合作项目“岱波路微生物菌剂”、一亩神教授工作站研发的“喜豹”非水溶中量元素肥料、中国农业大学烟台研究院瀑拉谷教授工作站研制的葡萄酒，以及学校与潍坊汇金海物联网技术有限公司、青岛农业大学进行产学研合作项目研发的智慧农业设备。

中国农业大学烟台研究院党委副书记刘宇表示，本届果蔬会为学校提供了展示最新科研成果的平台，中国农业大学作为国内顶尖的农业教育与科研机构，一直致力于农业科技的研发与创新，特别是在果蔬领域，学校拥有众多领先的研究成果和技术，希望借此机会，将学校在果蔬种植、育种、病虫害防控、深加工及保鲜等方面的创新技术和研究成果呈现给业界和公众，促进科研成果的推广与应用。

“参加果蔬博览会是中国农业大学履行社会责任、服务地方经济的重要方式之一，农大人希望用科研成果和技术支持，为地方果蔬产业转型升级和可持续发展贡献力量，提升整个行业的竞争力。”刘宇说。

清华大学医学院成立4个新学院

本报讯（记者 马明星） 清华大学基础医学院、生物医学工程学院、医疗管理学院、临床医学院（北京清华长庚医院）近日揭牌，新学院的成立旨在创新医学教育和管理模式，建设医疗、教学、科研一体的医学体系，推动清华大学医学人才培养、临床教学、医疗服务、科学研究的高质量协同发展。

据了解，清华大学将该校临床医学院机构名称变更为清华大学临床医学院（北京清华长庚医院），并成立基础医学院、生物医学工程学院、医疗管理学院。新揭牌的4个学院和药学院、器官移植与仿生研究院共同组成清华大学医学院的教学研究机构。美国国家医学院外籍院士、清华大学副教务长黄天荫担任清华大学医学院院长。

此次重组架构后，清华大学医学院将充分发挥综合性大学优势，建设以科技创新为引领、工程技术为驱动、临床需求为导向、数字化赋能为特色的学术型医疗体系，在人才培养、科学研究、临床研究等方面不断发力。

未来，清华大学医学院将聚焦重大健康与疾病问题，整合多学科力量，推进新药物、新材料、新器械的研发，建设国际一流的基础医学研究中心、工程技术驱动与临床需求相融合的现代医学研究中心、信息化的医学工程中心以及智能化的药物临床试验基地。

中国第一家海外卓越工程师学院揭牌

本报讯（记者 孙梦莹） 近日，在中国教育部部长怀进鹏、巴西教育部副部长布拉西尔的共同见证下，中国石油大学（北京）与里约热内卢联邦大学两校校长签署合作建设中国-巴西卓越工程师学院谅解备忘录，中国在海外建立的第一家卓越工程师学院正式揭牌。

中国-巴西科技创新中心于同一天成立，该中心将构建海洋科技创新生态链，结合中巴两国海洋领域科技创新优势，形成关键技术与核心装备等，持续推动海洋科技发展与装备产业链深度融合。

中国石油大学（北京）校长金衍表示，今年是中国与巴西建交50周年，共建中国-巴西卓越工程师学院为进一步密切两国教育合作搭建了新的桥梁。合作共建中国-巴西科技创新中心是中国石油大学（北京）深入实施开放融合战略的重要举措，将为学校海洋资源开发、绿色低碳、生物能源利用等方面的科技创新和国际化创新人才培养增添新的动力。

北中医与中国日报社共讲中医药故事

本报讯（实习记者 孙 逊） 近日，北京中医药大学与中国日报社举行国际传播座谈会暨全面合作签约仪式，双方签署了国际传播全面合作框架协议。

据悉，此次签约仪式后，双方将积极整合资源优势，一方面通过平台共建、多元化的交流活动等方式，团结广大致力于中医药国际传播的有生力量，共同对外讲好中医药故事，挖掘中医药文化的丰富内涵，展示中医药文化的时代价值。另一方面，双方将进一步推动中外教育交流合作，积极参与“留学中国”品牌建设，共同培养能向世界讲好中医药故事的国际化人才，联合组织在华留学生参加丰富多彩的青年交流合作活动，加深国际青年对中医药文化的认同感，推动文明交流互鉴。

双方还将共同推动学校科学研究、教育综合改革等工作，在国际平台上展现中医药教育与科技工作者的时代风采，彰显他们的精神品格和工作实绩，共同为中医药国际传播注入强劲动力。

责编/张睦函 版式/高 薪 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

2024年12月11日 星期三 北京考试报 BEIJING EXAMINATIONS

专业大家谈 ZHUAN YE DA JIA TAN

化妆品技术与工程专业——

藏在“瓶瓶罐罐”里的科学

在刚过去的“双11”网购节，化妆品消费创新高。我国已成为化妆品第一大消费国。在北京工商大学，“藏”着这样一个和化妆品相关的专业——化妆品技术与工程。本报记者走进校园，为大家揭秘这“全国唯一的‘国家级一流本科专业建设点’，连续4年软科排名全国第一”的专业。

是什么：化妆品背后的“幕后大佬”

“上课时学化妆”“毕业后做化妆品销售”是不少人对化妆品专业的误解。如果用一句话来概括这个专业，北京工商大学轻工科学与工程学院副院长易帆说：“它是藏在化妆品这些瓶瓶罐罐里的科学。”与“台前”的化妆技术、化妆品销售不同，化妆品专业更像是“幕后大佬”——学生们在实验室中研发护肤品、化妆品，再运用学到的知识制作化妆品；学习分析市场上的化妆品是否安全，是否有夸大功效、虚假宣传的嫌疑……

北京工商大学在化妆品方向具有深厚的历史沉淀，早在1979年就在精细化工专业设立了化妆品研究方向。2020年，“化妆品技术与工程”本科专业入选“国家级一流本科专业建设点”，2021—2024年，在“软科中国大学专业排名”中连续4年位居全国第一。2011年学校取得“化妆品科学与技术”硕士学位授予权，又分别在2021年和2024年获批轻工技术与工程、化学工程与技术一级学科博士点，是当前国内高校中唯一一所化妆品科学与技术/化妆品技术与工程专业本硕博成体系培养的高校。

作为一个专门研究化妆品的专业，化妆品技术与工程涉及化学、医学、生物学、工艺学、美学、心理学、管理学等多门学科，具有很强的综合性与交叉性。易帆介绍，专业设立的初衷是提升我国化妆品行业的科技实力，发展我国自有品牌，让国货在国际市场上占有一席之地。在专业发展的过程中，化妆品技术与工程专业所涉及的内容也越来越丰富。开设初期，专业的研究着眼于原料研究与配方开发等，注重开发特色植物资源在化妆品原料中的应用。而目前该专业已涵盖了皮肤科学、化妆品原料、配方与制剂、安全评估、功效评价、监管科学的化妆品全生命周期。在专业特色课程中设有化妆品科学与皮肤健康、化妆品原料与配方技术、化妆品安全与功效评价、化妆品质量控制与分析四个模块，多元化地满足化妆品行业不同人才的培养需求。

近几年，北工商化妆品技术与工程专业每年在京招生40人左右，未来可能会扩大招生数量。在高考选科要求上，考生须选考物理和化学，色盲色弱限报。易帆表示，除了招生简章上这些“看得见”的要求，还有一些“看不见”的要求。比如，不论是理论学习还是实践环节，化学和生物是学生用到最多的学科，这就需要考生对这两个学科感兴趣；而一款化妆品从研发到上市，要无数次反复实验与校正，这需要学生严谨、细心、有韧性。

湖北科技学院、湖南理工学院也有化妆品相关专业在京招生，均要求考生选考物理和化学。

怎么培养：科教融合 产学结合 校企合作

在“化妆品配方实验室”里，研究生邵浩凡和同学正在操作实验。学生们在导师的带领下，以植物作为研究主体，通过多学科交叉融合的方式，利用计算机辅助药物设计、天然产物提取优化、配方制备与功效性评价等，对化妆品植物原料功效物质基础进行研究和开发。“在实验室里‘泡’着是家常便饭，在实验室里每待一天，我对产品诞生的期待就更强烈一分。”邵浩凡说。

在本科阶段，“实验”和“实践”同样占据了重要地位。学生们要经过基础课实践、专业课实践和毕业设计实践三个阶段。基础课实践注重基本的实验操作教学；专业课实践包括综合实验设计、行业实践和企业实践；毕业设计实践是对专业知识的深化和提高。在第二阶段的专业课实践环节，学生要先进行化妆品产品设计及实训，结合所学专业知识进行综合实训，提高对专业课程的理解水平和动手能力；其次进行化妆品行业实践，学生围绕创新创业教育要求，从市场调研开始，做好原料准备、配方设计、工艺制作等各个方面工作；最后进行毕业实习，学生到企业中锻炼，通过参与实际项目深化所学知识，提升对化妆品行业发展的敏锐度和创新能力。

新工科建设背景下，学校对促进科教协同育人路径进行积极探索和研究。一方面，学校依托学科实验室，整合行业资源，组织搭建国家化妆品监管基地等平台，推进教师科研和教学的深度融合。另一方面，学校鼓励本科生从大二开始参与学业导师的科研项目，依托大学生科技创新和创新创业训练项目开展创新性实验等多元化实践活动，促进课内课外科学教育融合。国家药品监督管理局化妆品监管科学研究基地、植物资源研究开发北京市重点实验室、中国轻工业化妆品重点实验室等平台为人才培养提供了有力支撑。

“以赛促学、以赛促教、以赛促创”也是该专业的一个特色。近三年，化妆品系多次组织本科生参加大学生生物学竞赛以及大学生化学实验创新设计大赛。大赛不仅展示了学生的创新能力和精神风貌，更进一步推进了化妆品学科建设。

同时，专业以产业需求为导向，设计了实践导向的课程，如《化妆品产品设计及实训》，从皮肤科学研究入手，厘清皮肤问题和需求，设计化妆品配方及创意完整链路，还邀请企业导师进行指导培训，确保学生理论知识与实践技能的融合。学校还邀请来自美国哥伦比亚大学、美国高露洁全球研发中心、中国医学科学院、中国中医科学院等知名院所或龙头企业的行业专家进课堂，为学生开设讲座，提供最新行业动态。

从课程到企业，再到市场，这种逐级递进的培养模式淡化了理论与实践、课堂与社会之间的界限，使学生在学习过程中逐步接触并了解到专业涉及的化妆品全生命周期，进而更深入、全面地认识化妆品行业的法规、技术以及市场拓展等相关内容，从训练性学习转变为发现性学习，成为化妆品行业优秀的应用型、创新型人才。

就业：行业对高端人才和核心技术的需求持续上升

近年来，随着我国经济的持续发展和人民生活水平的提高，消费者对于“美”的追求日趋强烈，促使化妆品行业飞速发展。有关数据统计，在刚过去的“双11”购物节，化妆品消费创新高。某平台“双11”化妆品销售额同比增长69.01%，其中护肤/彩妆类目销售额同比分别增长76.81%/61.44%，护肤类目消费增长创新高；另一平台上护肤类目分别有45个品牌销售额破亿，23个品牌超2亿，2个品牌超10亿。化妆品行业作为轻工业的重要组成部分，在当前展现出复杂而多元的发展态势，市场规模持续扩大。最新统计数据表明，中国化妆品市场规模已达10445.45亿元人民币，同比增长3.61%，继续保持全球第一大国别市场的地位。

然而，我国民族化妆品企业占比约40%，距离成熟市场的80%还有巨大差异。有关专家表示，这表明我国只是全球化妆品消费大国而非强国，关键原因在于高端人才不足和核心技术的落后。2021年的《化妆品监督管理条例》和2022年的《化妆品功效宣称评价规范》，标志着我国化妆品行业进入科学宣称元年，表明国家对化妆品行业科学内涵的高标准要求。目前，全国还没有化妆品科学与技术博士授权点，进一步凸显了行业发展对高端人才和核心技术的需求。

易帆表示，发展化妆品产业可以促进消费升级，促进以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进格局的发展，符合供给侧改革的国家发展战略。随着消费者生活水平的提高和消费观念的转变，化妆品产品的研发将更加注重产品的质量及实际功效，科技创新能力提升是行业发展的核心特点之一，行业对高素质专业人才的需求也日益增加。

目前，本专业毕业生就业方向较广，学生可从事化妆品及其相关领域的科学研究、技术开发、教学、管理及营销等工作，或继续深造。在毕业生升学就业方面，出国深造学生比例逐年增加，其中2024届一名本科学生成功进入伦敦大学学院（QS排名第七）深造，此外，不少学生到清华大学、华南理工大学、中国科学院、中国医学科学院、中国药科大学等国内院校深造。在就业方面，许多学生进入对口企事业单位工作，如中国检验检疫科学研究院、北京市药品监督管理局、资生堂、云南白药、宝洁、LG、珀莱雅、科丝美诗（化妆品代工企业）等，为化妆品产业发展贡献力量。

（本报记者 许 卉 陈弘远 实习记者 张睦函 孙 逊）

责编/许 卉 版式/罗京京 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

首都教育高质量发展·高招

食补也能抗焦虑

中国农业大学食品科学与营养工程学院 疏琇婷 李奕

从初秋到仲冬，高三考生已经度过了三个多月的备考生活，与时间赛跑成了高三娃的生活常态。由于长时间处于学习—复习—备考的紧张状态，不少考生出现了失眠、焦虑等不适症状。研究表明，科学、合理的饮食搭配有助于缓解焦虑等不良情绪，已无法在学业上提供太多助力的家长不妨转换一下思路，以食补的方式帮孩子缓解备考压力。

搭配均衡营养全

均衡饮食强调充足的能量和全面的营养素摄入，考爸考妈可参照“中国居民平衡膳食宝塔”的相关内容，遵循“早餐吃好、午餐吃饱、晚餐吃巧”这十二字原则，为孩子安排一日饮食。

对于主食的选择，家长要注意粗细粮的搭配，副食则要留意荤素搭配的比例。家长在给孩子安排餐谱时，一定要保证有足够的主食，以便为他们提供充足的糖和热量。大脑对于血糖波动最为敏感，葡萄糖是脑细胞重要的能量来源。主食摄入不足会导致血糖不稳定，思维迟缓混乱，学习效率自然就会降低。家长可以为孩子选择燕麦、玉米面、大麦仁、全麦食品等富含B族维生素和膳食纤维的粗杂粮作为主食，帮孩子稳定血糖水平，减少因血糖波动引发的情绪起伏。

足够的主食摄入量得到保障后，考生膳食中还应含有丰富的蛋白质。瘦肉、鱼、牛奶、蛋、动物肝及豆类等食材，能够提供优质蛋白和多种维生素矿物质，将上述食材均衡分布在三餐并适量搭配坚果类食物，如芝麻、核桃、花生等，可为考生补充多种不饱和脂肪酸及卵磷脂，对于改善大脑功能、减轻压力有积极作用。

此外，蔬果的适量摄入也非常重要。蔬果中的纤维素能促进肠蠕动，缓解紧张情绪和过强脑力劳动引起的功能性便秘。例如，西兰花富含叶酸和维生素，有助于考生调节情绪、减轻抑郁症状；蓝莓、草莓、覆盆子等浆果类水果含有抗氧化剂和丰富的维生素C，能够减轻压力、舒缓焦虑；香蕉富含钾和维生素B6，有助于维持神经系统的正常功能，改善情绪，缓解食欲差和乏力等症状。

三餐吃啥有讲究

日常生活中，家长需要提醒孩子养成良好的饮食习惯，备考期和应试当天尽量不要打破已形成的饮食规律，避免因突然的食物改变引发身体不适。每天的早餐要吃“好”，切忌略过早餐空腹上阵，包括主食、蛋白质、蔬果在内的食材配比尽量做到营养全面；午餐应吃“饱”，一顿好的午餐能保证大家充足的热量摄入；晚餐要吃“巧”，餐食以清淡、易消化食物为主，不要吃得过饱或油腻，以免加重消化道负担，影响夜间睡眠；遇到需要熬夜的情况时，夜间加餐要避免脂肪类食物出现在餐食中，可以容易分解的糖类食物为主，加餐时间最好不超过晚十点。

部分考生在考前可能会出现食欲不振的情况，遇此问题，可通过增加餐次，减少单次份量的方式激发食欲；饭前可饮用山楂泡的水、西红柿榨汁健脾开胃。对于存在“应考性尿频”现象的考生，除考前应排空尿液外，临考前一天要避免喝浓茶及咖啡等饮料。失眠的考生可在临睡前喝一杯牛奶，或者吃一个苹果，可以起到加深睡眠的作用。

食品把好安全关

俗话说“病从口入”，考生如果生病就会打乱正常的学习节奏。因此，家长要特别注意餐食的卫生安全，应选购正规有质量保证的新鲜食材，制作生鲜食材时加热要彻底，尽量不吃隔夜饭菜。此外，家长要提醒孩子尽量不吃街边小吃，以避免不洁食物损伤身体。再有就是家长无需让孩子盲目服用营养品及保健品，以免造成肝、肾功能损伤。一些家长迷信标榜“健脑”功效的保健品，以期帮助孩子短时间内提高记忆力，殊不知“补脑”所需的各类营养元素大都可以通过正常饮食来摄取，饮食安排得当胜过乱用补品。

抗焦虑食谱推荐

核桃仁酸奶杯

核桃富含Omega-3脂肪酸，对于维护大脑健康非常有益。酸奶钙质丰富，有利于骨骼发育，也能缓解焦虑烦躁的情绪。核桃仁酸奶杯可作为餐后甜点或在课间小憩时食用。

做法：准备酸奶一杯、核桃仁一小把，混合均匀即可。

荔枝百合

荔枝果肉中含糖量高达70%，绝大部分是葡萄糖和蔗糖，能被人体很快吸收利用，为大脑工作提供能量和愉悦感。此外，荔枝中还含有丰富的维生素C和蛋白质，可增强肌体免疫力，促进生长发育。不过，荔枝性温热，多吃容易上火，民间有“一颗荔枝三把火”的说法，所以可将其与清火的寒凉食物搭配食用，比如接下来要介绍的这道荔枝百合。

做法：准备荔枝20颗、鲜百合100克、西芹1棵。将荔枝去壳去核，切成小块，百合洗净切碎，西芹洗净切小段；锅中放油，油热后先下西芹翻炒，待颜色变深后加入百合、荔枝，翻炒约1分钟，加少许盐调味即可出锅。

香蕉燕麦粥

香蕉富含色氨酸，能够促进血清素的生成，使人感到轻松愉快。燕麦含有丰富的B族维生素及矿物质镁，有助于放松肌肉、稳定神经系统。香蕉燕麦粥可作为早餐或晚上的夜宵。

做法：准备新鲜香蕉一根、即食燕麦片50克、清水适量。先将燕麦片加水煮至软烂，再加入切碎的香蕉继续煮几分钟即可。

■ 周末去哪儿

接续上期本专栏类博物馆“打卡”地的推荐内容，本期，我们继续为大家分享几处值得一去的类博物馆。

京作榫卯艺术馆

该馆是国内唯一一家以榫卯技艺和文化为主题的艺术馆，馆内陈列着数百件京作传统家具的榫卯结构部件，以及与之相关的珍贵实物、书籍、图像资料等。展览分“榫卯文献”“以物载道”“科学与艺术”“榫卯结构”“理论与实践”“知行合一”六个区域进行展示。参观时，观众可直观感受榫卯文化所凝聚的中国传统文化中力学、数学、美学及哲学的大成智慧。

地址：海淀区文慧园路2号院一层

北京格古瓷枕博物馆

北京格古瓷枕博物馆是通过线下、线上相结合的形式，展示中国古代瓷枕文化的一家博物馆。该馆开设了包括“中国隋唐时期瓷枕系列”“宋代瓷枕的植物象征文化系列”“宋代瓷枕的文字装饰专题”“宋代诗词瓷枕专题”“中国古代虎枕文化专题”“宋代狮子枕文化专题”“宋代瓷枕中的雕塑语言专题”“宋代磁州窑瓷枕工艺技法专题”“宋代孩儿枕文化专题”等内容在内的多种专题展览，为中国瓷枕及艺术品的征集典藏、陈列展览、研究鉴定、修复保护等不同需求人群提供了多维度服务的立体平台。

地址：朝阳区朝阳北路52号院4号楼底商

北京元亨利明清家具博物馆

北京元亨利明清家具博物馆面积达3000多平方米，一、二两层主要展示由元亨利出品的珍贵传统硬木家具；三层为艺术收藏品区域，包括元亨利珍藏多年的高端明清黄花梨、紫檀家具以及名人字画、翡翠玉石等，其中明清时期的百余件传统家具从椅凳、桌案到柜架、床榻，类别详尽，藏品多为传承有序、型制经典的精工重器以及拍卖会中“标王”级别的作品。

地址：通州区宋庄镇小堡村佰福苑工业区临8号

责编/邓菡 版式/马婷婷 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

北京考 BEIJING EX

优化学科结构 构

北京高校优质课

日前，北京市教育委员会公布2024年北京高校“优质本科课程”程、适应智能时代的课程、文学写作类课程以及服务国家发展需求的方案，打造新质课程，推动高校高质量发展。为此，记者特采访各高校

优势学科
榜上有名

在此次公布的名单中，有一些高校的特色专业课程上榜成为优质课程。比如，北京交通大学的轨道交通信号综合实验课程、北京航空航天大学的高超音速空气动力学基础课程、中国地质大学（北京）的油气田地下地质学课程、北京建筑大学的钢结构基本原理与设计课程等，这些课程都依托学校的优势学科应运而生。

北京林业大学的园林、风景园林、林学类专业一直是考生关注的特色优势专业。学校“园林树木学”课程负责人于晓南介绍，该课程顺应城市发展，是新农科园林人才培养的重要环节。“园林树木学”课程是园林、风景园林、园艺专业的核心课程，授课对象为该专业大一、大二学生。学生在课上，一要认识树，包括掌握不同树种的分类学地位、形态特征、观赏特性等；二要应用树，学习如何搭配树种才能体现“科学性与艺术性”兼顾的原则，包括植物栽培群落设计、城市树种规划等。该课程拥有高占比的实践课，占总课时的三分之一。学生可通过校内、外的植物认知，构建从理论讲授、课内实验、课程实习到综合应用的教学体系。为了让学生更有效地学习，学校还研发了国内外唯一的“植物拉丁名背诵App（拉丁园）”，解决了学生记忆植物学名的痛点。园林树木学课程不仅讲解树本身的属性，更传递着从育树到育人的人文精神。

“学生可以在风景写生中用色彩语言对风景进行描绘，通过风景写生能够提高对色彩的感受力和表现力。”北京服装学院美术学院教师郭文宁介绍，学校“油画风景写生与创作”是油画专业重要的专业课程，是色彩和绘画语言训练的重要内容，主要面向油画专业的大三学生和油画专业研究生一年级学生。该课程是从风景写生转化为风景创作的形式语言类课程，“新时尚”的油画风景面貌呈现是本课程的全新教学理念。在写生风景阶段，学生会学到包括自然风景元素的提炼与概括、色调的组织与色彩建构、绘画语言的探索等；在创作风景阶段，该课程引导学生从三维的立体空间向二维的平面空间探索，通过色调组织、变调处理、结合现当代绘画语言的运用，同时汲取中国传统绘画的写意精神，形成具有中国审美趣味和东方审美观的“新时尚”油画风景作品。

以动物医学、动物科学作为优势专业的北京农学院开设了“小动物针灸学”课程。这听起来就有趣的课程，是为了弥补中兽医行业的人才缺口。该课程负责人姜代勋介绍，近年来，中国宠物饲养数量及诊疗市场规模快速增长，执业兽医师缺口达30万人。实践表明，中兽医在治疗宠物老年病、疑难病方面有明显优势。尤其针灸疗法，是用简单方法解决复杂病证的典范。因此，学习小动物针灸技术的学生和一线兽医师越来越多。北京农学院的“小动物针灸学”课程主要面向学校动物医学或中兽医学专业的学生。学生将会学到包括经络总论、经络与腧穴各论、针灸疗法、针灸处方等理论知识，同时在实验课上也会学到包括腧穴的定位、针刺操作技术、电针与艾灸疗法等。学习该课后，学生可具备从事小动物疾病临床针灸操作的水平。姜代勋表示，相比其他西兽医课程，小动物针灸学是以中国传统医学和兽医学基本理论为指导，以经络腧穴为基础，专门研究和论述针灸疗法防治小动物疾病的一门临床应用学科。

数智课程
打造新质生产力

如今，数字经济、数据安全、人工智能、物联网等是数智时代的热词。各高校除了开设相关专业，更在基础通识课、跨学科培养等方面融入了“数据智能”的相关教学内容。

随着数据科学快速发展，数据思维对各专业的重要性日益凸显。在这样的背景下，2022年，中国人民大学信息学院依托数据科学与大数据技术国家一流本科专业，面向全校法学、新闻等人文社科类专业学生开设“数据思维”通识核心课，培养学生以数据为中心的问题求解能力，塑造学生的数据思维。该课程也填补了国内在培养学生数据思维通识能力的空白。人大“数据思维”课程负责人范举介绍，课程教学内容包括数据建模、数据探索、数据分析、数据伦理四个方面。学生在学习后可以掌握数据科学的基本概念、大数据的基本理论、数据全生命周期的处理与分析方法，初步形成数据科学的知识体系，能够熟练地运用数据思维对真实问题进行建模，并且具备一定的计算机编程技能。该课程不仅塑思维，还重实践。课程强调动手能力培养，要求学生掌握主流工具，完成数据处理和分析全流程的实践，培养学生初步具备以数据为中心的编程能力。该课程还基于在线实践平台提供多源丰富的数据集，覆盖经济金融、新闻传播等多个领域。在跨学科方面，该课程结合人大特点，与金融、法律等社会学科进行学科交叉，将数据科学更好地融入到新文科人才培养中，为培养懂领域业务、会分析数据的复合型、高层次人才作出贡献。

数字经济快速发展，数据作为核心生产要素，其安全与隐私保护问题愈发重要。基于此，北京邮电大学开设“大数据安全”课程，培养具备大数据安全与隐私保护能力的专业人才，以满足新质生产力背景下社会和国家对数据安全人才的迫切需求。北京邮电大学网络空间安全学院副教授石瑞生介绍，该课程是网络空间安全专业的必修课，同时作为专业选修课开放给信息安全专业和密码专业的学生，主要授课对象为大三学生。该课程经过9年的教学实践，以“密码算法、安全协议、攻防对抗、法律法规、大数据服务架构”等通用知识为基础，课程重点讲授大数据全生命周期的安全管理，具体包括大数据采集与传输、大数据存储与管理、大数据流转与使用等3个教学模块。此外，课程还通过实际案例的分析与应用，帮助学生掌握大数据安全的实践方法并提升解决实际问题的能力。

为满足技术快速发展的需求、推动学科交叉融合、培养学生的创新思维和实践能力以及普及人工智能知识，北京城市学院2019年秋季在计算机科学与技术专业首次开设“机器学习与人工智能”课程，随后几年人工智能、物联网工程、软件工程、数据科学与大数据技术等信息类的所有专业均开设了该课程。学校人工智能专业负责人周波介绍，该课程主要讲授机器学习相关知识，包括有关机器学习的基本概念，模型评估与选择方法等，Chatgpt、大模型等最新的知识都是该课程的主讲内容。学生不仅能学到前沿知识，还能接触到先进的人工智能算法和实际应用实践项目。除了具备丰富的线上线下学习资源，课程实践部分采用实验+项目制的形式，引导学生加入人工智能相关工作室。每个小组配备一名理论指导教师和一名实践指导教师。通过课程的理论和实践学习，接近90%的学生通过华为AI-人工智能认证考试，拿到认证证书。

责编/胡梦蝶 版式/高 薪 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

构建新发展格局

程上榜名单出炉

’名单，共计278门课程入选。课程种类包括各高校优势学科专业课
的课程等。近年来，高校根据社会发展和科技进步不断优化人才培养
校相关课程负责人，带大家了解这些优质本科课程的亮点和特色。

新文科建设
提升国际交往力

近年来，国家全面推进新文科建设。建设高等教育强国需要新文科的加持，在此次公布的优质本科课程中，不乏响应新文科建设和自主人才培养质量提升的文学写作类课程，如中国社会科学院大学的学术写作与沟通以及中国石油大学（北京）的思辨读写II等。

新高考实施以来，如何引导大学教学匹配国家战略人才需求，实现教育的系统性延续，成为一个重要课题。这也是中国社会科学院大学开设“学术写作与沟通”课程力图破除的一个痛点。“该门课程是为了推动大学生从高中作文向大学学术写作的转变，破除当前学生碎片化阅读与应试教育的学习习惯，更重要的是，学校希望通过该课程培养学生的问题意识、创新精神、系统性与成长型思维，养成深度学习习惯与全局视野，旨在打造一个‘好作者’，而不是‘好作品’。”课程负责教师高迎爽说。课程面向大一大二年级本科生开设，课程注重本科生学术思维训练、问题意识培养、基本学术写作技能与规范训练、学术论文写作流程、国内外学术发表及注意事项、学术诚信等训练，通过学术文章选题、文献综述、论证框架、学术规范等写作训练，培养学生深度分析、大胆质疑、勇于创新的精神和能力。此外，为了落实立德树人根本任务，课程开展全链条、全方位写作育人，注重价值观、人生观教育与使命感培养，引导学生行走于理论与实践之间，探索学术人生、学者使命，在学术养成教育中将课程思政贯穿始终。同时，该课程强调过程性交流和收获，任课教师通过线上线下等多种方式，组织学生进行学术写作研讨，构建高密度的师生沟通模式，通过探究式教学、研究型教学与案例教学等多种教学方式方法，引导学生了解学术，体验学术的严谨性、艰深性，聚焦“真问题”，开展“真研究”，真正把“文章写在中国大地上”。

中国石油大学（北京）“思辨读写II”课程负责人修文乔介绍，课程的前身是传统的“综合英语（II）”课程，2019年学校基于新文科建设的大背景将该课程升级为“思辨读写（II）”。该课程是英语专业必修课，面向英语、全球能源治理专业大一学生开设。课程以“思”为本，以共同体为核心词进行内容重构，引入相关主题提升思辨深度；以“辨”为径，构建了思辨元认知体系，为学生进行读写、演讲和辩论实践提供了系统性和可操作性的框架，淬炼了思辨的精度；以“知”为纬，基于单元主题形成了具有新文科特色的跨学科知识储备，夯实了思辨的力度。该课程培养学生综合、分析、评价、应用和创造等高阶思辨能力和跨语言跨文化交际能力，让学生能用英语讲述中华优秀传统文化和当代故事，传播中国声音，增强文化自信，培养家国情怀。该课程在教学上还采用内容型、任务型和翻转课堂等教学方法，线上线下互补互通的混合式教学实现了教学效果最大化、最优化。

新领域学科
服务国家战略

增进民生福祉，改善人民生活品质，提高社会建设水平……近年来，民生问题逐渐上升到了国家战略层面。在服务国家战略和需求方面，高校除了培养适应时代发展的高精尖创新人才，还在其他领域有所贡献，比如生态文明建设、社会工作服务、积极响应人口老龄化等。

随着生态文明建设的推进，越来越多与环境相关的专业、课程受到重视，“大气污染控制工程”这门课程就是其中之一。北京工业大学早在20世纪80年代就在环境工程本科专业中开设该门课程。学校环境科学与工程学院副院长梁文俊介绍，针对学生需要了解大气污染控制的基本概念、原理、设备及典型工艺设计计算等知识，课程形成了“三实两新一成效”的育人体系。“三实”为丰实、博实、盈实，从完成课程教学目标夯实基础，到创设挑战性目标培养思维能力，再到提升兴趣激发学习内驱力，教学维度层层递进。“两新”为理念新——构建了以教学理念更新为“核”，以教学内容、方法更新为“翼”，以课程资源、考核体系和教学平台建设为“支撑”的课程体系；模式新——课程形成课堂教学与科研实践和工程实践深度融合的创新型人才培养模式。“一成效”为实现“价值引领、知识传授、能力塑造”三位一体的育人目标。通过本课程的学习，学生要掌握大气污染的来源、途径和机理（包括基本概念、基本理论、基本技能）、大气污染物控制技术原理、方法和实践。一方面学习必要的理论知识和方法、技巧，另一方面培养学生工程设计能力和研究能力，解决大气污染问题的实际操作、设计等实践实验能力。同时，课程采用多种教学方式，如“课程+”模式，让学生在理论课程“+视频动画”“+工程案例”等场景成为课堂主体；沉浸体验式教学，课程依托实验室、产教融合校外实践基地，使学生有效提升创新能力和问题解决的能力。

“《都挺好》是一部讲述家庭矛盾的国产电视剧，如果你是这个家庭的一分子，你会怎样做？”看到这样的发问，你是否以为这是一节表演专业课？但其实这是北京城市学院开设的家庭社会工作课程。虽然这门课程与表演课不相关，但二者都倡导“体验派”教学。该课程为学校家庭与儿童社会工作特色专业的主要课程之一，培养以家庭系统为背景的社会工作服务能力。授课教师蔡永芳介绍，课程将体验式教学与案例教学法相结合，从学生的个人家庭经验和家庭访谈入手，结合案例讲解家庭社会工作理论等，运用典型案例教学和角色扮演等内化干预过程和方法，引导学生对不同家庭议题（残障、单亲、失独、家暴等六大类特殊家庭）展开拓展学习，促进学生从“自身体验”转化到“自身践行”。培养现代化治理体系下基层治理中家庭、家教、家风建设人才。

截至2023年底，我国老年人口占比21.1%，已经正式步入“中度老龄化”社会。为实施积极应对人口老龄化国家战略，推动老龄事业和产业协同发展，不少高校都开设了“养老”相关专业。其中，北京第二外国语学院中瑞酒店管理学院在2020年开设健康服务与管理专业，是京津冀地区第一所开设此专业的本科院校。作为健康服务与管理人才，掌握必要的老年营养学知识至关重要，因此学校开设“老年营养学”课程，指导该专业学生利用专业知识帮助患有慢性病的中老年人。学校老年营养学课程负责人董秀芹介绍，“老年营养学”是研究食物、营养与老年人健康和疾病关系的学科，是健康服务与管理专业开设的专业基础课之一。该课程教学内容主要包括老年人需要的各类营养素、认识不同食品的营养价值、食品安全问题、食物合理烹调，指导老年人合理膳食，常见慢性病老人膳食指导等。该课程在培养上注重学生的专业能力和职业技能，将理论课与实训课紧密结合，充分利用学院特有的教学酒店食品制作实训室，让学生在做中学，在学中做，培养学生掌握营养知识，使其针对不同人群能提供合理的膳食指导。

（本报记者 胡梦蝶 岳 阳 孙梦莹 邱乾谋 苗 露 陈弘远 实习记者 张睦函）

首都教育高质量发展·高招

语 文

用好这些策略作答散文阅读题

中国人民大学附属中学朝阳学校特级教师 高传利

近几年北京高考对散文阅读的考查通常包括两道选择题和两道主观题，采取主客观题相结合的方式。两道选择题均是单选题，两道主观题主要是从内容理解和艺术特色鉴赏的角度进行考查。

熟悉命题特点 了解思路方法

从命题特点来看，随文出题，考查能力，关注个人体验与社会思考，成为散文阅读高考命题的重要趋势。

作答时，考生首先要做到的是读懂文章，这是作答散文阅读题的必要前提。读懂散文的方法，主要有整体感知、捕捉细节、学会概括、梳理层次、找到关系、关注手法、明确主旨等；其次要注意按问作答，这是答好散文阅读题的基本思路，问什么答什么，怎么问怎么答，要做到有效答题，提高答题精准度；最后要关注答题的规范性，这是保障表述清晰、要点齐全的重要手段。

把握答题原则 客观有效作答

1.整体性原则

所谓整体性原则，就是整体把握问题。考生在进行散文阅读时，首先要做的是对作品进行整体把握，只有对文本有了整体把握，才能在局部分析时做到高屋建瓴，游刃有余。

2.相关性原则

所谓相关性原则，就是相关联系问题。考生做散文阅读题时，要根据题干要求，在原文找到相应的词语、句子或段落，然后再两相结合，互为参照，进行作答。

3.客观性原则

所谓客观性原则，就是客观作答问题。即在做散文阅读题时，考生不能凭主观臆断想当然，而是要从原文中筛选并整合信息作答。

4.鉴赏性原则

所谓鉴赏性原则，就是品味评析问题。主要是考查考生对散文的形象、语言和表达技巧的品味鉴赏，以及对散文的思想感情、主题的社会意义和作者观点态度的评价、鉴别和欣赏

5.可操作性原则

所谓操作性原则，就是具体介入问题。它是就考生做散文阅读题时的运作思路、操作手段而言的，包括近邻瞻顾、复指勾联、理性提取、术语运用、比喻还原、综合把握、依分答题等。

明确试题类型 掌握答题策略

尽管散文阅读主观题的试题类型形式多样，但归纳起来不外乎以下5种题型，即理解题、赏析题、作用题、概括题、拓展题。对考生而言，重要的是掌握这几种常见试题类型的答题策略。

1.理解题

如“谈谈对这句话的理解”，要求解说词语含义，句子含意。

考查方向：考生对内容含义的把握和理解。

涉及范围：词语、句子、标题。

答题策略：从词语入手，从文本入手，比喻还原，语境分析。

例如：2024年北京高考题《谈买书》19.请结合全文内容，分析最后一段中“魔法”的涵义。

【思路点拨】本题考查考生理解文中词语含义的能力。考生可通过比喻还原，初步明确“魔法”的本义，即它是通过某种手段带来变化，然后结合全文内容进行阐释说明，主要涉及的语境是原文的第⑨段以及第③段、第④至⑤段和第⑥段。

【答案】①“魔法”指买书能带来许多难以想象的快乐。甚至能使我们移心换骨，超越卑俗，蓦进于高远神异的境界。②买书能缓解在大都市中生活的压迫感，让“我”收获友谊，增长见闻。③买书颇有曲折的情趣，无论是顺利买到绝版的稀有书，还是经过一番曲折后买到久寻难遇的书，都令人欢喜。④低价买到好书令人收获意外之喜，书籍给予了我们精神的盛宴，其中美妙的语言能给我们带来深沉的启发，让思想得到升华。

2.赏析题

如“请结合……加以赏析”，或“有何效果”，要求阐释采用了什么手法，达到了什么效果，表现了什么内容，抒发了什么情感。

考查方向：要求考生阐释赏析手法、效果、内容和情感（或写法的用意、特点、效果）。

涉及范围：语句、段落。

答题策略：从手法、效果、内容、情感（主旨）四个维度进行分析。

例如：2023年西城区一模题《淳安在天上》18.简要赏析文中画线的语句。

①这风景终于冲破了照片的束缚，自由舒展在面前。

②我并不认识他们，但我如此被他们打动，仿佛我的根就在他们当中。

【思路点拨】本题考查考生对散文语言进行综合鉴赏的能力。考生首先要弄清，①“冲破”运用拟人手法，把风景人格化；②运用比喻，以“根”来比喻乡愁，然后从手法、效果、内容、情感等角度进行答题。

【答案】①运用比拟，以“冲破”来突出在地势高、视野开阔的背景下，作者所感受到的景色之美妙以及震撼之强烈。②运用比喻，以“根”来揭示乡愁这一人类共同情感的深沉普遍，突出深沉普遍的乡愁对人的打动之深。

3.作用题（包括用意题）

如“有什么作用”，要求考生从文章内容和结构两方面阐释其对主旨或形象所起的作用。

考查方向：要求阐释对主旨或形象所起的作用。

涉及范围：标题、开头段、中间段、文末段、词语、表现手法、环境描写、叙述顺序、人称、形象等。

答题策略：从内容，手法效果（意图），情感主旨，结构四个角度作答。

例如：2022年北京高考题《这城市已融入我的生命》18.作者在文章第六段中叙写了家乡的生活，请简要分析这部分内容在全文中的作用。

【思路点拨】本题考查考生对重要语段作用的分析能力。考生可从写作的内容、运用的手法、表达的情感主旨以及结构上的作用入手答题。

【答案】①这段文字生动而充满温情，也提示了作者“多汁液的南方性格”的来源。②呈现了南方不同于北方的特点，与前文“心灵和情感的阻隔”形成呼应。③这段文字侧重写风物情调，上接饮食生活，下通历史底蕴，是全文由浅入深、由表及里的文脉中段。④很好地烘托了“融入”和“再造”这一主题。

4.概括题（包括原因概括题）

如“从哪些方面”或“作者为什么说”。

考查方向：要求考生从文中筛选并分条概括要点。

涉及范围：一般只从内容上进行分析，不涉及艺术手法。

答题策略：从词语入手，从文本入手，理性提取，综合把握，依分答题。

例如：2020年北京高考题《从音乐和美术认识生命》20.作者理解的音乐和美术分别包含哪些内容？请概括说明。

【思路点拨】本题考查考生对文本内容的归纳概括能力。考生可分别从文本①至⑤段“音乐”，⑥至⑨段“美术”入手进行概括。

【答案】①作者理解的音乐包含：自然之声；日常生活之声；作曲家谱写的乐曲。②作者理解的美术包含：动植物的生命形态；民间工艺美术；都市工艺美术。

5.拓展题（包括探究题）

如“谈谈你的认识与思考”，要求由一点阐释生发出去，要联系另外恰当的事例。还有一种探究性的拓展题，如“谈谈你的看法”。

考查方向：要求主观开放，言之成理。

涉及范围：文本内探究（写法），文本外探究（观点）。

答题策略：结合文本，拓展联系，写经历（举事例），阐释分析，谈体验与感悟、认识与思考。

例如：2021年朝阳区期中考题《愿借丹青写风神》21.结尾段作者说，“常书鸿的一生，从在巴黎见到伯希和的《敦煌石窟图录》起，便与敦煌紧紧联系在了一起，且再未分离过。”一个优秀的文化工作者或艺术家，常常终其一生，只追求做好一件事。请举例说明你对这一现象的认识与思考。

【思路点拨】本题考查考生对文本阅读的迁移能力。作答时，考生要通过举例说明，在分析中谈认识思考。

【答案】终其一生只做好一件事，体现着一个人的专一精神。中国著名画家徐悲鸿热衷于画马，并且一生画的马不计其数，而每匹马的形态样貌都不一样，这体现了徐悲鸿一生专注于画马，并追求画好马，追求完美和对马的热爱。所以，我认为在专注一件事时就要全神贯注，把这件事做好，追求完美，尽管难免会遇到困难也要迎难而上，不放弃。

从近几年北京高考试题来看，对上述试题的考查类型以前4种为主，且呈现出综合考查的趋势，如2022年19题“请结合文章内容，分析结尾画线句的内涵及表达效果”，既考查理解又考查赏析。此外，高考注重考查考生对文本的真正理解，答题有去模式化倾向，考生要给予足够重视。

责编/邓 菡 版式/马婷婷 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

首都教育高质量发展·高招

数 学

海淀期中试卷分析与备考策略指导

北京市第三十五中学　付海龙

海淀区期中数学试卷主要考查了集合与逻辑、复数、不等式、函数与导数、三角函数、向量、数列等.本文结合学生做题情况,给予试题分析与备考指导.

试卷选择题和填空题部分多为基础知识的直接考查,如集合运算、复数运算、基本不等式、函数性质、三角函数定义等,这些题目旨在检验考生对数学基础知识的理解和掌握程度.

关于能力考查,现针对考生在考试中出现的问题逐一分析解答.

【题目8】大面积绿化可以增加地表的绿植覆盖,可以调节小环境的气温,好的绿化有助于降低气温日较差(一天气温的最高值与最低值之差).图1是甲、乙两地某一天的气温曲线图.假设除绿化外,其他可能影响甲、乙两地温度的因素均一致,则下列结论中错误的是(　　)

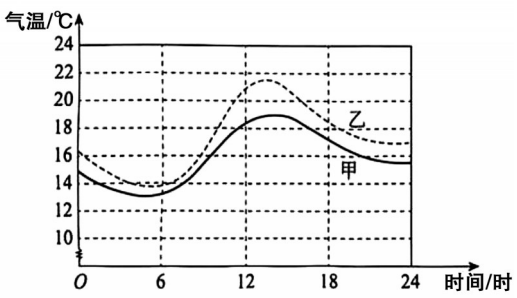


图1

A.由图1推测,甲地的绿化好于乙地

B.当日6时到12时,甲地气温的平均变化率小于乙地气温的平均变化率

C.当日12时到18时,甲地气温的平均变化率小于乙地气温的平均变化率

D.当日必存在一个时刻,甲、乙两地气温的瞬时变化率相同

答案:C

分析:本题属于数学应用能力的考查,以气温变化为背景,通过分析甲、乙两地气温曲线,考查考生对函数平均变化率、瞬时变化率等概念的理解与应用,要求考生能将实际问题转化为数学问题进行求解.

考生不选C的原因是对平均变化率的概念存在误解.平均变化率是指在某一时间段内,气温变化量与时间变化量的比值.在12时到18时这个时间段内,甲地气温变化量为 Δy_1,乙地气温变化量为 Δy_2.注意 Δy_1 和 Δy_2 均 <0,且 $|\Delta y_1|<|\Delta y_2|$,从而 $\Delta y_1>\Delta y_2$.甲地的平均变化率为 $\frac{\Delta y_1}{6}$,甲地的平均变化率为 $\frac{\Delta y_2}{6}$,从而甲地气温的平均变化率大于乙地气温的平均变化率.考生误认为 $\Delta y_1<\Delta y_2$,从而排除了C选项,选择了D选项.

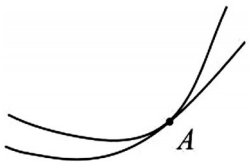


图2

由此可见,考生对使用数形结合思想解决问题的掌握不够灵活.其实,考生可以尝试把图1中的乙图象向下平移,那么一定会在某个局部出现图2的情形,此时 A 点处甲、乙两地气温的瞬时变化率是否相同呢?即使不会严谨证明,通过模糊的感知,也可以认为变化率是相同的(两曲线在点 A 处有相同的切线).

【题目9】设无穷等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项积为 T_n.若 $a_1<0$,则"T_n 有最大值"是"公差 $d\geq 0$"的

A.充分而不必要条件　　B.必要而不充分条件

C.充分必要条件　　D.既不充分也不必要条件

答案:A

分析:本题考查考生的逻辑推理能力,需要考生运用逻辑推理,结合数列性质进行分析.大多数考生能分析出不必要性是正确的,但充分性拿不准.本题可以采用反证法来解决,就是:若 $a_1<0$,则"T_n 有最大值"推不出"公差 $d\geq 0$"的话,则应该有 $d<0$.若 $d<0$,不难想象,$0>a_1>a_2>a_3>\cdots$,很显然 T_n 是没有最大值的.这就产生矛盾了,所以应有公差 $d\geq 0$ 成立.

在复习过程中,考生应注意等差数列及等比数列的函数特性,结合函数特性来研究数列问题.

【题目10】已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_{n+1}=ra_n(1-a_n)$ $(n=1,2,3,\cdots)$,$a_1\in(0,1)$,则

A.当 $r=2$ 时,存在 n 使得 $a_n\geq 1$

B.当 $r=3$ 时,存在 n 使得 $a_n<0$

C.当 $r=3$ 时,存在正整数 N,当 $n>N$ 时,$a_{n+1}>a_n$

D.当 $r=2$ 时,存在正整数 N,当 $n>N$ 时,$a_{n+1}-a_n<\frac{1}{2024}$

答案:D

分析:本题主要考查考生的综合分析能力,需要考生综合考虑数列递推关系、数列项的取值范围、单调性等多个因素,对考生综合分析能力要求较高.

这类题目一般和不动点相结合,其解决方式是把数列问题函数化,结合函数图象快速观察数列的变化趋势.

下面仅就 $r=2$ 的时候进行分析.

步骤一:在同一坐标系画出函数 $y=2x(1-x)$ 和 $y=x$ 的图象(其中 $0<x<1$),如图3.

步骤二:针对 a_1 的不同取值,逐一分析 a_n 的变化规律.

若 $0<a_1<1$,如图4,画出 $a_2,a_3,a_4,\cdots$,观察出 $\{a_n\}$ 递增,且无限趋近于0.5;若 $a_1=0.5$,则 $\{a_n\}$ 为常数列;若 $0.5<a_1<1$,考生可以模仿上面的思路画下来.

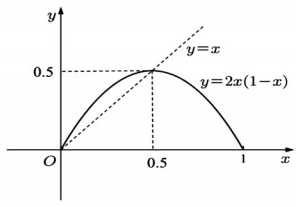


图3

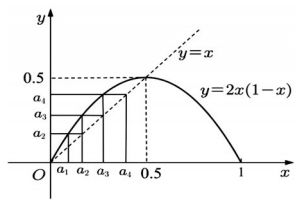


图4

至此,选D的理由已经显而易见.其实 $\frac{1}{2024}$ 可以换成任意正数,因为 $\{a_n\}$ 是递增数列,且无限趋近于0.5,所以 $a_{n+1}-a_n>0$ 且无限趋于0.

【题目14】已知函数 $f(x)=\sin(\omega x+\varphi)(\omega>0,|\varphi|<\frac{\pi}{2})$ 满足 $f(x)\geq -2f(0)$ 恒成立.

①φ 的取值范围是_____;

②若 $f(\frac{2\pi}{3})=-2f(0)$,则 ω 的最小值为_____.

答案:$\left[\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{2}\right)$,2

分析:本题需要考生综合运用三角函数的性质、不等式恒成立的条件以及三角函数的求值方法解决问题.要求考生有较强的逻辑推理能力和数学运算能力,能够灵活运用所学知识进行推导和计算.

本题涉及两个基本问题:恒成立与存在.

恒成立:$f(x)\geq -2f(0)$ 恒成立,指的是 $f(x)$ 的最小值 $\geq -2f(0)$,即 $-1\geq -2f(0)$;

存在:若 $f(\frac{2\pi}{3})=-2f(0)$,指的是 $-2f(0)$ 来自于 $f(x)$ 的值域中的某个值,即 $-1\leq -2f(0)\leq 1$.

两者结合,可得 $-2f(0)=-1$,即 $f(0)=\frac{1}{2}$.

考生在这里出现的问题是上述两个基本题的等价转化不到位,导致无从下手.

【题目15】已知函数 $f(x)=\frac{\ln(x+1)}{\ln x}$,其定义域记为集合 D,$a,b\in D$,给出下列四个结论:

① $D=\{x|x>0且x\neq 1\}$;

② 若 $ab=1$,则 $|f(a)-f(b)|>1$;

③ 存在 $a\neq b$,使得 $f(a)=f(b)$;

④ 对任意 a,存在 b 使得 $f(a)+f(b)=1$.

其中所有正确结论的序号是_____.

答案:①②④

分析:本题主要考查考生的综合分析能力,需要结合函数的定义域、值域,单调性,以及函数图象草图来研究问题.需要考生对函数的相关知识有较为深入的理解和掌握.

本题重点是在②③④的判断上,解决问题的根本是画出函数 $f(x)=\frac{\ln(x+1)}{\ln x}$ 的图象.

方案一:分别画出 $y=\ln(x+1)$ 和 $y=\ln x$ 的图象(如图5),通过分析,画出 $f(x)$ 的图象草图(如图6);

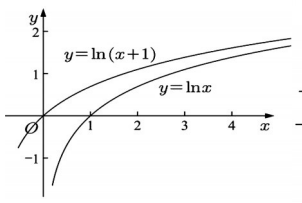


图5

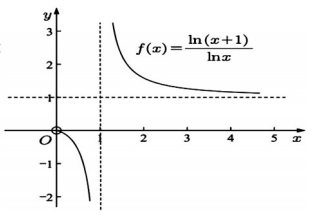


图6

方案二:分别画出 $y=\ln(x+1)$ 和 $y=\ln x$ 的图象(如图5),结合导数 $f'(x)=\frac{x\ln x-(x+1)\ln(x+1)}{x(x+1)\ln^2 x}$,画出 $f(x)$ 的图象(如图6).

两种方式都要注意函数 $f(x)$ 的图象不是连续的,要针对 $x\in(0,1)$ 和 $(1,+\infty)$ 分别分析.其中,当 $x>1$ 时,$\ln(x+1)>\ln x>0$,所以 $\frac{\ln(x+1)}{\ln x}>1$.

【题目17】设函数 $f(x)=A\sin 2x-2\sin^2 x+1$ $(A>0)$,从条件①、条件②、条件③这三个条件中选择一个作为已知.

(I)求 A 的值;

(II)若 $f(x)$ 在 $(0,m)$ 上有且仅有两个极大值点,求 m 的取值范围.

条件①:$f(\frac{\pi}{4})+f(\frac{7\pi}{12})=0$;

条件②:将 $f(x)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位长度后所得的图象关于原点对称;

条件③:对于任意的实数 x_1,x_2,$|f(x_1)-f(x_2)|$ 的最大值为4.

分析:本题第二问难度系数较高,考生要有清晰的解题逻辑,从已知条件出发,逐步推导出结果.同时,考生需要在解题过程中选择合适的策略.三个条件均可以选择,但考生要筛选哪一个更容易解决问题.考后复盘时可以逐一分析每个条件的本质是什么,但在考试时就要选择哪个容易且高效.

此题得分低还有一个原因是考生对"有且仅有两个极大值点"理解不到位,转化不准确.结合正弦函数的特点,此处的极大值点就是使函数取得最大值时的x值.考生可以先找到一般的极值点表达式,再结合区间分析取值范围.

【题目20】已知函数 $f(x)=a\ln(x-a)+\frac{1}{2}x^2-(2a+1)x$,$a>0$.

(I)若 $f(x)$ 在 $x=4$ 处取得极大值,求 $f(4)$ 的值;

(II)求 $f(x)$ 的零点个数.

分析:本题第二问得分率很低,涉及零点定义和零点存在性定理以及分类讨论思想的考查.解题的关键点:$f(x)$ 的定义域为 $(a,+\infty)$,$f'(x)=\frac{(x-2a)[x-(a+1)]}{x-a}$.

对于综合性题目,考生应具备抢分策略.比如本题,考生至少要针对 $f'(x)=0$ 的两根进行分类讨论,将函数的单调性写清楚.这样就能快速抢到一些分数.接下来考生可以根据函数的单调性、极值等性质,在脑海中或在草稿纸上简单勾勒出函数图象的大致形状,从而直观地判断函数图象与轴的交点个数,即零点个数.

通过对本次数学题目的分析,考生可以了解到不同题目对各种能力的考查重点.在复习过程中,考生应扎实掌握基础知识,提升逻辑推理、综合分析等能力,同时学会运用数形结合、函数化等思想方法解决问题.

责编/胡梦蝶　版式/罗京京　热线/59102872　邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

首都教育高质量发展·高招

政治

突出主线抓核心 结构清晰强逻辑

——中国特色社会主义专题复习建议

北京市广渠门中学 李若娟

要想答好一道政治题，需要精准把握学科任务，读懂情境材料，准确运用相关知识，规范条理作答。而要想答好中国特色社会主义专题和大综合试题，则既要把握上述共性，还要深入研究中国特色社会主义专题的个性特点，抓住宏观主线知识，全面规范作答。

一、夯实基础知识 宏观在胸抓主线

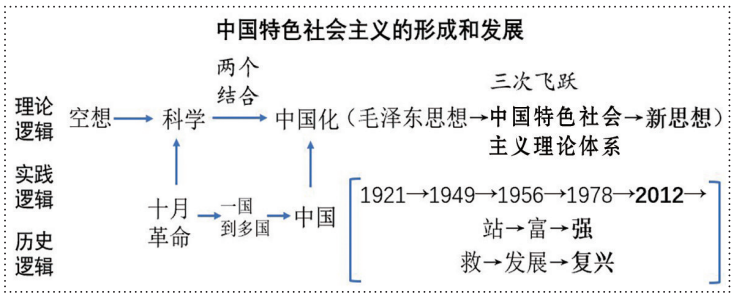
依据课程标准，中国特色社会主义和大综合专题的复习目标是运用历史唯物主义基本观点和方法，阐释社会发展的基本规律和趋势，用历史思维评价不同信息和观点，辨明事实真伪；选择恰当论据，在全球视野中比较各国发展道路，论证只有中国特色社会主义才能发展中国；结合改革开放的实践，阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的精神实质。

专题的核心内容主要包括：人类社会发展的基本规律；历史进程的统一性和多样性；中国特色社会主义开创与发展的理论逻辑、历史逻辑和实践逻辑；四个自信；我国社会主要矛盾；中国式现代化；党的领导；习近平新时代中国特色社会主义思想等。

在政治的四本必修教材中，《中国特色社会主义》是总览和基础，帮助同学们对中国特色社会主义的形成和发展有总体的了解。因此，对必修一的复习不应陷入大量的史实记忆中，切忌花费大量时间去“面面俱到”，而应做到宏观在胸抓主线。

必修一整本教材的核心词为“中国特色社会主义”，全书四课内容也是中国特色社会主义形成和发展的历程。我们可以提炼出中国特色社会主义形成和发展的理论逻辑、实践逻辑和历史逻辑，如下图所示，透过现象看本质，认识到“只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国、只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴，而这一切，都离不开党的领导”。在掌握主线知识的同时，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增强政治认同，落实核心素养。

除了把握宏观主线，同学们还要重点关注核心知识点，如人类社会发展的基本规律、历史进程的统一性和多样性、中国式现代化、习近平新时代中国特色社会主义思想等，这些都是近年来高考考查的重点内容。



二、关注情境选择 培根铸魂立价值

中国特色社会主义专题的试题情境考查有哪些特点呢？如图统计，该专题内容一般出现在整套试题的第1题和最后一题，情境宏大且深远，凸显培根铸魂的价值立意，引导同学们坚定理想信念、厚植家国情怀。

例如，2022年北京卷第1题，结合党的百年奋斗重大成就，尤其是党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，引导同学们深刻体会习近平新时代中国特色社会主义思想是科学的行动指南，坚定理论自信。

试卷	题号	情境	试卷	题号	情境
2022北京	1	党的历史性成就、新思想	24东城一模	1	中国故事
2022北京	21	新思想的守正创新	24海淀一模	1	走好新时代的长征路
2023北京	1	中国共产党“进京赶考路”	24朝阳一模	1	两个结合
2023北京	20	二十大报告、战略问题	24丰台一模	1	再走“长征路”

基于以上情境考查特点，同学们可重点关注中国式现代化、人类文明新形态、中国化时代化的马克思主义、习近平文化思想、新中国成立75周年国家成就和经验、红色传承等热点，理解相关热点的重要表述，坚持正确价值导向，涵养家国情怀、担当精神和责任意识。

三、明确任务考查 “三审”过后再作答

审对题是答好题的关键。同学们应做好“三审”，即审设问、审材料、审分值。审设问要重点审模块限定和具体任务；审材料要从宏观到微观，先整体看材料结构，再具体看材料内容；审分值要大致确定答题角度。“三审”过后，才能最终确定答几点、答什么、怎么答。

从必修一专题的高考命题特点来看，目前为止的主观题没有单独命题，答题模块的要求均为“综合运用所学”，与其他模块综合考查，凸显综合性。从试题评价来看，均为等级赋分，有统一标准而无标准答案，对答题的逻辑性和结构性要求较高。

例如，2022年北京卷第21题的设问为“结合材料，综合运用所学，阐述习近平新时代中国特色社会主义思想是如何坚持守正创新的”。从设问中，我们能获取到的有效信息有：要结合材料，至少用两个以上的模块知识作答，从如何坚持守正和如何坚持创新这两个维度分别作答。而既然是“阐述”，就不能只泛泛而谈，应结合习近平新时代中国特色社会主义思想的具体内容进行具体分析。在此基础上审材料、审分值，综合考虑，最终确定答题思路。

四、全面规范答题 语言精准重逻辑

大综合题型对学科知识的要求较为宽泛，于多数同学而言，调动知识并不难，而“怎么答”往往比“答什么”更重要。得高分的关键在于路径要完整、结构要清晰，切忌想到哪写到哪儿的“瞎溜达”式答题。

要做到答案结构的逻辑化、条理化，作答前就要有宏观设计，成竹在胸，注意各要点之间的主次、先后、微观与宏观等逻辑关系。答题时要设计好先答什么、后答什么，明确答到什么程度、相关要点如何组合等等。

简列提纲是保证答案的完整、条理、规范、整洁的必要手段，也是作答大综合题过程中必不可少的一个环节。提纲一定要列，但必须简明扼要，只写关键词或关键字，自己能明白即可。再结合提纲和卷面答题空间，有目的、有计划地全面规范作答。

五、结合典型例题 掌握答题的方法

【例题】（2023年北京卷第20题）

战略问题是一个政党、一个国家的根本性问题。

在党的二十大报告中，多次强调“战略”：“中华民族伟大复兴战略全局”“全面建成社会主义现代化强国，总的战略安排是分两步走”“保持战略定力”“新的战略机遇”“作出科学完整的战略部署”“采取一系列战略性举措”……

把握大趋势、下好“先手棋”，正是战略上的前瞻性思考，使我国在面对不确定性因素时能应对自如。

我国的一系列重要战略
- 科教兴国战略
- 创新驱动发展战略
- 乡村振兴战略
- ……

我国发展的诸多战略性有利条件
- 中国共产党的坚强领导
- 中国特色社会主义制度的显著优势
- 持续快速发展积累的坚实基础
- 长期稳定的社会环境
- 自信自强的精神力量

以材料中的一个重要战略为例，综合运用所学，分析上述战略性有利条件在全面建设社会主义现代化国家中是如何发挥作用的。

【参考答案】可从党的领导、制度优势、经济社会发展、国家治理、文化自信等角度回答。

【分析】试题以党的二十大报告中多次强调的“战略”为背景，考查“战略”在全面建设社会主义现代化国家中的重大作用，引导学生理解“战略问题是一个政党、一个国家的根本性问题”，感悟中国共产党人独有的战略价值观。

试题要求“以材料中的一个重要战略为例，综合运用所学，分析上述战略性有利条件在全面建设社会主义现代化国家中是如何发挥作用的”，这是典型的路径推导题，答好此题的关键是审对题，找到每条路径的“起点—桥梁—终点”。逻辑起点为“上述战略性有利条件”，桥梁为“一个重要战略”，终点为“全面建设社会主义现代化国家”。对于每条路径，同学们都要说清楚，明确某战略性有利条件在所选的这个重要战略中是如何发挥作用的，进而阐释如何推动社会主义现代化国家的全面建设。

中国特色社会主义专题的试题突出考查学科主干内容，如党的领导、我国的制度优势、民族精神等，注重考查知识的综合运用，强调发展学生关键能力，提升思维品质，增强政治认同、制度自信和文化自信。

责编/张睦函 版式/高 薪 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

首都教育高质量发展·高招

地 理

认识地理写作试题 完善地理思维结构

北京市通州区潞河中学 刘 珍

在近两年北京地理等级考中，第20题的定位是地理写作试题。那么该题对考生有哪些要求？考生应如何认识这类试题、如何梳理答题思路呢？这里带领同学们梳理地理写作试题的要求，并从构建与完善地理思维结构的角度分析如何答好这类试题。

地理写作试题特点

通过分析等级考真题的评价标准，我们能够更加清晰地认识地理写作试题的特点与要求。下面以2022年、2023年北京市等级考真题为例进行说明。

【例题1】(2022年北京卷第20题) 结合实例，论述北京奥运遗产助力城市可持续发展的地理意义。(提示：从地域文化、大都市辐射功能、碳排放等视角展开论述)

评价标准

表现水平	水平描述
水平1	视角丰富，实例恰当，逻辑严谨，条理清晰，结构完整，准确运用地理术语
水平2	视角较丰富，实例恰当，逻辑较严谨，条理较清晰，结构较完整，运用地理术语
水平3	视角单一，实例较恰当，缺乏逻辑，无条理，结构不完整，无地理术语
水平4	无视角，无实例

【例题2】(2023年北京卷第20题) 结合实例，论述不同区域尺度合理利用小微绿地对拓展城市空间的意义。

评价标准

表现水平	水平描述
水平1	区域尺度丰富，实例恰当，逻辑严谨，条理清晰，准确运用地理术语
水平2	区域尺度较丰富，实例较恰当，逻辑较严谨，条理清晰，运用地理术语
水平3	区域尺度单一，实例较恰当，缺乏逻辑，无条理，无地理术语
水平4	无实例，未作答

我们可以发现，这两道试题都是开放性的地理论述题，着重考查考生的学科综合思维能力和创新思维能力。考生需要基于相关基础知识，结合材料进行论述。

2022年北京卷第20题，要求考生结合可持续发展的相关基础知识、自身体验和图文资料，论述北京奥运遗产助力城市可持续发展的地理意义。同学们既可以按照提示从地域文化、大都市辐射功能、碳排放等视角展开，也可以自己建构新颖的分析思路，并组织语言作答。

2023年北京卷第20题，要求考生结合我国不同区域小微绿地的探索和实践的相关图文资料，基于对城市内部空间结构和中国区域的基础知识进行相关论述。该试题综合考查地理学科核心素养，即区域认知、综合思维和人地协调观，更具有开放性，需要考生组织语言，构建自己的答题逻辑和思路。

此外，两道试题都非常注重对考生思维结构的评价。思维结构评价是新课标明确倡导的一种评价方式，关注考生地理学习中表现出来的思维结构的个体差异。两道试题的参考答案，均给出了四个表现水平的评价方案，以此来判断考生思维结构的发展状态。评价表中的关键词，主要包括“视角、区域尺度、实例、逻辑、条理、结构、术语”等，要求考生在答题时能涉及多个要点或要素，而且能够建立要素间的合理联系，形成关联结构。

因此，根据地理写作试题对考生的要求，主要可以归纳的关键词有“基础知识、材料信息、地理思维结构(综合思维、逻辑思维)、创新能力、专业语言”等。其中，“地理思维结构”是考生完成地理写作的核心和重点。

完善地理思维结构的方法

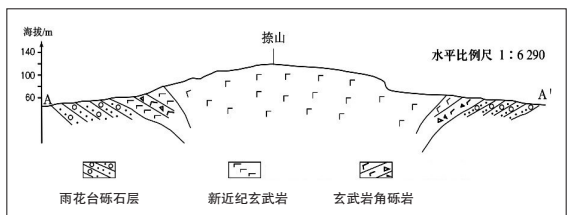
通过对地理写作试题评价标准的关键要点分析，我们可以将答题的思维结构概括为：论据(实例)—论证过程(逻辑分析)—分论点(不同层次视角下的结论)—总论点(总结论)。

地理思维结构的形成，关键在于两点：一是多点结构的形成，即从材料中找到多个实例(论据)，确定多个论点(视角)，这需要考生具备区域可持续发展的基础知识，熟悉宏观、微观等多个分析视角；二是关联结构的形成，即每个视角都要有逻辑分析过程，并且要使用专业术语。例如，“因为交通的完善，可以加强联通，增强辐射能力”“由于场馆设计减少了能源消耗，进而可以减少碳排放，保护生态环境”。

考生思维结构的形成，是基于对地理基础知识体系的熟悉掌握和深入理解，进而能在情境材料阅读中，建立起与基础知识之间的关联，形成答题时准确调用基础知识的高度敏感意识。例如，看到交通和5G信号时，能够敏感地与大都市辐射功能这个基础知识点建立关联，并能深入理解这个知识点，知道什么是大都市辐射功能，掌握交通和5G网络能增强大都市辐射功能的途径与过程。

同学们练习的很多地理写作试题，常常是从区域可持续发展视角展开，这样可能让大家有一种错误的认识，即论述题就是从社会、经济、生态的大视角来答题。其实，并非只有区域发展的论述题才可以成为地理写作试题，地理写作可以从不同知识模块和视角来考查考生的思维结构。以2023年西城一模第20题为例。

【例题3】(2023年西城一模第20题) 捺山位于江苏仪征，是一座盾形古火山。雨花石是伴随着岩浆活动形成的一种观赏石，该地区含雨花石的沙砾层形成于距今约2300—258万年前。玄武岩是捺山的主体，形成于距今约1000万年前。同一次喷发可以形成不同的玄武岩，但其分布范围相对一致。捺山火山通道的玄武岩柱状节理非常发育，形成了壮观的石柱林，出露于地表的石柱林呈垂直状、斜插状和平卧状等多种姿态。



(注：玄武岩角砾岩——以玄武岩为母岩的碎屑沉积岩)

为做好捺山科普教育基地的建设，写一段科普说明，推测捺山及其所在区域的地质过程。(要求：按照时间顺序、结合相关知识，从图文信息中提取必要证据并说明)

【分析】 从题干的提示中，我们可以抓住关键点“按照时间顺序”，这需要考生准确划分时段，判断出每个时段的主要地质作用。而“结合相关知识”，即要求考生找到科学准确的证据，说明每个时段为什么发生了该地质作用，形成了什么地理事物。

举例说明：第一个时间段，2300万年前发生了岩浆活动，形成了雨花石。因为从材料中可知，雨花石是伴随着岩浆活动形成的一种观赏石，该地的岩层中发现了2300—258万年前之间形成的雨花石砾石层，其是在雨花石形成后经外力作用形成的沉积岩，因此雨花石是在2300万年前的岩浆活动中形成的。

这一段描述，需要的基础知识包括“岩石的类型和形成的地质作用”，需要提取的材料关键信息是“雨花石是伴随着岩浆活动形成的一种观赏石”。在描述过程中，需要考生组织语言，使用地理术语，做到条理清晰。

第一个时段描述后，考生可根据岩石圈物质循环的基础知识(雨花石在地下形成，只有地壳抬升出露地表才能受到外力作用)，判断该地下一步的地质作用——第二个阶段，即2300—1000万年前的外力作用。证据：随着地壳运动，包裹雨花石的岩浆岩出露地表，受到风化、侵蚀、沉积等外力作用，形成了雨花台砾石层。

通过对地理写作真题的分析，同学们可以发现，答题时建立起思维的多点结构和关联结构是非常重要的。这需要同学们具备扎实的地理基础知识和对基础知识的深入理解，在答题中能够敏感地识别情境材料信息，快速准确地找到多个且有体系的答题视角，并有逻辑地分析情境中的论据和实例，得到论点与结论，最后运用地理术语表达出来。

责编/张睦函 版式/马婷婷 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn

首都教育高质量发展·高招

真题真练

题干信息解读好 文章方能显成熟

本期关键词：解读引导语
本期嘉宾：马跃成
（北京市昌平区第二中学语文教师）

命题作文的引导语是题目核心信息要点聚集之处，考生掌握提取细读引导语的方法后，方能理出潜台词，明确写作重心，在构建文章结构时，才能精心布局，从容剪材，写出成熟的文章。下面分享一些方法，希冀能助力考生顺利完成记叙文的写作。

试题再现

瓜熟蒂落、羽翼丰满，这是草木鸟兽成熟的模样；但对我们而言，真正的成熟却不仅仅指身体的长成……

请以“这，才是成熟的模样”为题目，写一篇记叙文。

要求：思想健康；内容充实，有细节描写；语言流畅，书写清晰。

写作指导

此题是2021年高考语文（北京卷）大作文的第（2）题，是一道全命题作文。命题人在引导语中延续了近五年的出题思路：或提及生活现象、或列举现实事例、或关注时代发展，而后题干以关联词或动词等标志性词语，明确了语句间的逻辑关系，还拟定了清楚、聚焦的题目。以上信息均提示考生要做好理解、构思。

下面以本题为例，谈谈如何破题、成文、规避写作“痛点”。

细读引导语 理出潜台词

首先，考生要学会关注引导语的具象化展示，挖掘其内在本质。例如，生活现象类的草木鸟兽，出题人以“草木鸟兽成熟的模样”为比喻性引子，揭示了它们生命成长和成熟更多表现在外部形态的变化。考生沿循此道，自然会想到人类成熟的表现，即身体的长成。其次，考生还要关注关联性词语，明晰语句内在逻辑关系。如“但”“却不”这两处转折词，需要考生认真思考、审视，语句的递进关系指明了真正的成熟是精神层面的成熟。

审清题目结构 明确重心所在

通过梳理题目成分，重点信息一览无余。考生需认真研读题目的结构，要做到多元设问。题目中“成熟的模样”是定中结构，中心词是“模样”，“成熟”是修饰性成分，考生需思考何为“成熟”，为什么“成熟”，怎么“成熟”。另有指示代词“这”加入，明确了所写文字要有前后对比，凸显精神的成长、丰盈。

剪裁生活素材 精心设计情节

高三备考生活虽然紧张、忙碌，但考生对生活中的诗意之美还应给予关注，放松身心之余，这个好习惯也能为写作积累素材。此外，考生还可积累非遗文化类的相关素材，例如打铁花、英歌舞、制茶等；也可以积累共和国勋章获得者的典型事迹，例如“敦煌女儿”樊锦诗等。考生积累一定量的素材后，可为后续各种文章的创作奠定基础。

考生在创作之初，首先要确定中心思想，设计故事中的人物形象，剪裁素材，建立人物和素材之间的联系，完成故事塑造。其次，要创造情境，将人物放入典型性自然环境、生活环境中去描写，刻画人物交锋的细节。最后，设计情节时，情节突转是重头戏，前后情节的铺垫和照应要排兵布阵，章法井然。

学生习作

这，才是成熟的模样

北京市昌平区第二中学高三（11）班 郭佳宁

“你这孩子，能不能成熟一点？”

又一次抓到我旷课从学校翻墙出去，父亲脸上的皱纹连成枯叶上的脉络：“你没有傍身之技，又不好好上学，将来怎么选择自己想要的人生……”同样的话听了太多遍，我皱了皱眉，不耐烦地打断了父亲的苦口婆心。“那我就去打铁花！”良久，我听到父亲的一声叹息。

我们的村庄缀在西北地区一座大漠的边缘，一片片沙丘绵延至天际，于是村子与外界的通路也悄然掩埋在黄沙之中。我家是附近村落仅存的打铁花世家，这祖传的技艺对我来说只比念书有趣罢了。

时间渐渐流逝。新年来临时，一场久违的打铁花表演击碎了我的散漫。记忆中上次观看表演时，我还是懵懂的孩童。而多年之后的今天，我才真正被“东风夜放花千树”的奇景所震撼。极致的美几乎攫取了我的呼吸，那坠下的火星落在我心中的荒野，掀起一片烈火燎原。

心中的悸动如蝴蝶骤然破茧而出。想起曾偶然找到过父亲的日记本，我凭着记忆将它从灰尘中拾起，试图从中寻得这门技艺的精髓。扉页上，爷爷和父亲的签名力透纸背；一页页布着零星霉斑、卷了角的纸张记录着两代传承人与打铁花的点滴。而翻到最后，“班子散了”短短四个字安静地躺在那里，平淡得激不起一丝波澜，我却看到心中那条存续传承之路愈发清晰。

“爹，我要学打铁花。”父亲看到我庄重端肃的神情，停下了手中的活儿：“一千多年来，从没有女娃儿学它的。”“那我就做第一个。”我攥紧双拳，只觉万般情绪如潮水涌上心头。“爹，我要走出去，让所有人都看到打铁花！”泪水盈满了老人的眼眶，他的嘴唇微微颤抖，“丫头长大了，成熟了……”

从沙石到铁水，我站在广袤的沙地中一遍遍重复击打的动作，仿佛感觉不到从虎口到小臂连成一片过电般的酸麻。四时流转，胡杨树从一簇葱郁的金黄到枝叶萧疏，呼啸的风沙却从未迷住我的眼、动摇我的心。

铁花绽放，遍地生金，铁与火的交响奏出一曲流光溢彩的华章。这一刻，柳木撞击的震响与我擂鼓般的心跳重合。父亲在台下朝我微笑，顺着他的眼眸，我似乎也看到了自己一路走来的成长。这，才是成熟的模样。

点评

小作者选取了打铁花素材，描述了“我”对打铁花这门技艺从不了解到热爱的过程。作者将人物置身于典型环境中，借助环境描写、侧面烘托等手法，展现了“我”见到打铁花的绚烂之美、斑驳扉页上父辈的字迹后，心理逐渐成长的过程。文章行文语言简练、富有感染力。

这，才是成熟的模样

北京市昌平区第二中学高三（11）班 河世伦

清明时节，淅淅沥沥的小雨中人们行色匆匆。烟雨朦胧的湖面上，一座铁桥若隐若现地漂浮着，独坐在湖边的我，看不清湖岸对面的风景，也散不去内心的沮丧。

回想三天前，我在竞选学院接待国外来访团负责人时，铩羽而归，狼狈逃回家中。一直自得于经验丰富的我，面对台下评委老师紧蹙的眉头，陷入了深深的迷茫，我的方案到底出了什么问题？

冥想中，一把雨伞出现在头顶，来人是父亲，他黑黑的眼圈，表明了又一次彻夜未眠。我生长在君山，这里盛产君山银针茶，每逢这个季节都是父亲制茶最忙的时候。看到父亲疲劳的神情，我不忍心再让父亲担心，便起身和父亲回家。

路上，父亲为转移我的注意力，提到了制茶的程序，我随口说道：“杀青、摊凉、初包、复烘等八道工序，层层递进，缺一不可。”机械重复早已烂熟于心的流程。那沏茶之道呢？我眉头一挑，那还用说。

淅淅沥沥的小雨一路伴随我们，微风吹拂，有了丝丝凉意。回到家，我便跃跃欲试，准备露一手。烙印在脑海中的茶艺使我按部就班开始行动。可随着一道道工序展开，父亲的眉头也渐渐皱起来，“流于形式，心浮气躁，缺乏真挚的情感，没有全身心投入，稚嫩的不只是茶艺……”

六月，国外来访团如约而至。我作为传统文化活动的志愿者，负责展示茶艺。众目睽睽之下，我用茶匙轻轻地取出银针，放入茶杯，随后立即提壶引水，先快后慢。杯中翻转的银针，如同翻飞白鸟，灵动而优美，涤荡了外在的喧嚣，令我沉浸其中。随着茶芽浸透，俄顷复借水流高冲至七分，然后迅速覆盖静置。伴随着茶叶由绿转黄，芳馥渐渐弥漫开来，浸入心间，我恍然间领悟了父亲的话：“凡事均需认真对待，全身心投入……”在茶艺展示即将结束时，我分享了这样一段话：“君山银针的产量很少，而采茶人的‘九不采’与制茶人的精细又使之少而又少，把五百分之一的银针送给山外，把三里茶香流于百世，无功利之心，方入沉浸之境。”

此时，窗外清风习习，树叶微动，走出活动现场，我心想，这应该是成熟的模样吧？

点评

小作者选取了君山茶的素材，设计了“我”面对竞选失利后心境前后转变的情节。父亲以家乡的茶道引我思考。我在展示家乡茶道时重新理解到君山茶的文化内涵，实现了心灵成熟成长。本文语言质朴，描写细腻，将读者很自然地带入其中。

责编/邓 菡 版式/马婷婷 热线/59102872 邮箱/kaoshibao@bjeea.cn