



教育部增设40个职教新专业

本报讯(记者 许卉)教育部日前更新发布了《职业教育专业目录》,共增设40个新专业,其中中职专业3个、高职专科专业20个、职业本科专业17个,增设数量是自2021年新版《职业教育专业目录》发布以来最多的一年。

本次新增设的专业重点服务实体经济,特别是面向先进制造业、数字产业发展对技能人才的新需求,新增相关专业占比超过

50%。新增的专业中,近半数职业本科专业,将更好地满足产业升级对高层次技能人才的需求。

围绕服务制造业高端化、智能化、绿色化发展,本次增设了航空复合材料制造工程技术、航天装备精密制造技术、现代工业清洗技术等专业;聚焦人工智能、新材料、生物医药等战略性新兴产业,本次增设人工智能数据工程技术、智能体工程技术、电子信息材料应用技术、生

物制药工程技术等专业;对接全面推进乡村振兴、推进高标准农田建设需求,本次增设乡村治理技术、高标准农田建设与应用技术、茶叶生产与应用技术等专业;促进数字经济、海洋经济、低空经济发展,本次增设数字时尚设计、文物数字技术、远洋渔业、电动飞行器应用技术等专业;服务健全生态环境治理体系需要,本次增设生态环境数智化监测技术、资源循

环工程等专业;立足深入推进能源革命,本次增设智慧综合能源工程、电力储能应用技术、核工程与核技术应用等专业;聚焦加快建设体育强国,本次增设足球运动、足球运动与管理等专业。

据介绍,职业教育专业目录实行动态管理,每五年一大修,每年动态增补。此次公布的新增补专业,所有职业院校均可依法自主设置,备案后即可于2025年启动招生。

近年来,教育部围绕建设现代化产业体系、发展新质生产力、推进新型工业化等要求,聚焦国家重大战略及区域产业转型升级对高素质技能人才新需求,对接新产业、新业态、新模式、新职业,不断加大职业教育专业设置优化调整力度。近3年已增设85个专业,职业教育设置的专业总数达到1434个,有效促进了专业设置与产业结构精准对接,增强了职业教育适应性。



你的梦想 我来守护

近日,北京市第六届职业技能大赛决赛举办,大赛首次以“赛展演会”的形式向公众开放。现场,机器人、虚拟现实、无人机等展演激发了孩子们的科技梦想。
市人力社保局供图

“技能北京”建设行动发布

本报讯(记者 许卉)12月14日至15日,以“匠心育英才 筑梦新时代”为主题的北京市第六届职业技能大赛决赛在国家会议中心举行。市人力社保局在大赛期间发布“技能北京”建设行动,营造崇尚劳动光荣、技能宝贵、精益求精的首都技能氛围。

市人力社保局副局长吴晓军介绍,“技能北京”建设行动包含5项具体措施,即:实施高技能领军人才培养计划,选拔培养一批领军技能大师、技能大赛选手;开展青年技能提升专项行动,提高

青年就业能力、促进青年早就业就好业;打造“产教评”技能生态链,探索在人工智能、氢能、无人机、康养等领域,试点布局集就业、培训、评价、激励为一体的技能人才供应链;培育首都特色技能品牌,在数字经济、居家养老、餐饮、家政等领域,打造一批辨识度高、有含金量、示范效应强的技能品牌;实施技能人才激励保障计划,营造劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

活动现场开放性举办了健康照护、茶艺、咖啡师、插花花艺师、

贵金属首饰与宝玉石检测员、物联网技术等6个观赏性和互动性强的项目决赛,充分展现选手们的精湛技能。“赛展演会”活动现场设置了技能展示项目,聚焦“吃在北京”“生活之美”“大国重器”“数字经济”四大内容元素,集中展示230余项技能成果项目,多维度集中展示国家和本市技能人才培养、技工教育发展、职业技能竞赛、技能劳动者成长成才等亮点成果。

本届大赛自今年4月启动,共设140个竞赛项目,覆盖先进

制造、生活服务、科技服务、新一代信息技术等诸多支柱产业和新兴产业领域。经过激烈角逐,大赛共有410人获奖,创历史新高。其中,135人获金牌,138人获银牌,137人获铜牌。来自北京轻工技师学院、北京市工业技师学院、北京电子信息技师学院、北京市工贸技师学院的4名学生还获得了“技能雏鹰”奖。该奖是人力社保部于2014年在全国技工院校系统设立的奖学金项目,旨在奖励品学兼优的技工院校学生,激励他们走技能成才、技能报国之路。

本期导读

怎样报考戏曲类专业
省际联考?

6—7版

特别策划

清华重点实验室基地
落户昌平

北方工大成立
储能科学与工程学院

3版

高考·时讯

统计学:
科学与艺术的交响

4版

高考·专业

别用“别人家孩子”
伤自家娃

5版

高考·驿站



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

朝阳牵手中国教育学会 共建教育强区

本报讯(记者 邱乾谋) 朝阳区与中国教育学会共建教育高质量发展实验区启动仪式日前举行。此次合作,旨在借助中国教育学会学术优势、平台优势和资源优势,探索朝阳区教育发展的新思路、新路径和新模式,形成区域教育高质量发展的朝阳经验。

中国教育学会将围绕政策咨询指导、人才队伍建设、课程改革、拔尖创新人才培养、学科基地建设、学术交流研讨、教育评价改革、教改实验区等多个方面,助力朝阳区在更高起点建设教育强区。

中国教育学会常务副会长翟博表示,实验区建设重点开展“4+1+N”合作项目,通过适度超前规划,以问题解决为导向,以项目推进为载体,指

导朝阳区学校课程基地建设和学科教研基地建设,提升区域教研能力。

在具体工作方案中,“4+1+N”中的“4”是指开展区域教育改革发展规划咨询、学校课程基地建设、学科教研基地建设、教科教研专业能力提升;“1”是指高水平学术品牌;“N”指若干平台。

在学校课程基地建设项目中,朝阳区将重点开展集团课程特色化发展行动、国家课程一体化贯通实施行动和集团课程建设机制创新实践行动,构建具有基础性、发展性、选择性的集团特色课程体系,丰富纵向贯通、横向联动的集团化课程供给。同时,朝阳区试点开展初高衔接实验及小初高衔接实验,探索各类共建

共享制度,促进集团优质要素重组。

朝阳区通过学科教研基地建设和教科教研专业能力提升等项目的实施,推动教科教研团队在教学研究、命题研究、拔尖创新人才培养等方面成为北京市领先、全国一流的团队;持续提升朝阳区教师队伍的专业水平,推出一批在全国和北京市课程教学改革中具有引领示范作用的骨干名师。

朝阳区副区长杨蓓蓓表示,希望双方以此次合作为契机,在持续深化区域教育改革、加强名师名长队伍建设、智慧构建育人体系、塑造优质教育品牌等方面,进一步加强系统谋划,共建统筹推进机制,推动各合作项目落地落实。

温泉地区新建教育组团 一零一中教育集团承办

本报讯(记者 许 卉) 记者从海淀区教委获悉,海淀区温泉镇0305街区温白教育组团项目规划新建一所涵盖幼儿园、小学、初中、高中的学校,项目预计2026年5月开工,2028年3月竣工。该项目拟由一零一中学承办,并作为承办主体参与学校建设。

据了解,海淀区温泉镇0305街区温白安置房配套教育组团项目东临翠湖东路,南邻东埠头路,西临规划古莲路,北邻跃进路。项目建成后,可服务周边1.3万户居民子女入园入学需求。

根据规划,其中一个地块规划建设九年一贯制学校,用地面积约3.8万平方米,设计总建筑面积约4.3万平方米,其中地上建筑面积约3万平方米,地下建筑面积约1.3万平方米,按小学24班、初中30班,共计54班规模设计,可新增小学学位960个、中

学学位1200个。

第二地块规划建设高中,用地面积约3.5万平方米,设计总建筑面积4万平方米,其中地上建筑面积2.8万平方米,地下建筑面积1.2万平方米,按36班规模设计,可新增高中学位1620个。

幼儿园用地面积8100平方米,设计总建筑面积7264.09平方米,设计规模18班,可新增学前学位540个。

据悉,温泉镇0305街区温白教育组团项目位于温泉地区,区域内独立建制中小学5所,均为区属公办校,其中小学3所(和平未来实验小学、翠微小学温泉分校、中关村一小科学城分校)、中学2所(一零一中温泉校区、中法实验学校)。另有公办幼儿园5所,民办幼儿园3所。该区域中学较少,项目建成投入后,将有力缓解初高中学位压力。

八十中学与北航成立创新人才培养基地

本报讯(记者 邱乾谋) 北京航空航天大学——北京市第八十中学创新人才培养基地签约揭牌仪式日前举行。该基地的建立旨在通过资源共享和教育合作,培养国家发展所需的创新人才。

八十中学校长任炜东表示,学校与北京航空航天大学共建航空航天创新人才培养基地,是两校深化合作、共谋发展的新起点,八十中学将全力以赴,借助北航在航空航天专业的雄厚力量,拓宽学生视野,挖掘学子潜力,为怀揣航空航天梦想的莘莘学子打造一片专属的成长沃土,开启人才培养的新篇章。

北京航空航天大学教务部副

部长、招生办公室主任刘睿认为,创新人才培养基地整合北航与八十中学的优势资源,创新高校与中小学联合培养人才模式,探索大中小衔接、创新人才贯通培养的路径和机制,打通大中小衔接从课程构建、师资交流、资源共享的平台,夯实拔尖创新人才培养基础,为建设教育强国、科技强国、人才强国贡献力量。

据了解,双方将充分发挥中学和大学的教育资源优势互补,将北航的优质教育资源、前沿科研成果与八十中学的基础教育优势深度融合,为培养更多具备扎实基础、创新思维和实践能力的航空航天后备人才奠定坚实基础。

教师校长在动植物园里“做作业”

本报讯(实习记者 张睦函) 分辨不同种薄荷的气味,根据刺的形态辨别仙人掌科与大戟科植物……近日,一堂特别的自然科学课在北京世界花卉大观园开讲。与以往不同的是,学生是来自丰台区的近百位科学教师和科学副校长,而教师除了讲解员外,还有8位自然科学领域的专家。他们一起边走、边看、边学、边讲,共同探讨如何将区域优质科普资源开发成学校的特色科学课程。

活动开始前,丰台分院创新人才发展中心主任孙震给教师布置了一项“作业”——拍摄20张照片,涉及不同的叶、花或果实,并从中发现问题,提出可以让学生进行科学实践的课题。“我们要培养学生发现问题的意识,首先就要从教师做起。”孙震说。随后,在讲解员及8位专家的带领下,教师对花卉大观园进行了实地考察,深入了解了生物多样性、物候与动植物特产的关系、果蔬类的选育等诸多内容。

作为此次活动的指导专家之一,知名博物学专家、生态摄影师康宁不断与教师进行问答互动,他指出,很多农作物都是人类经过几千年驯化而来,这其实就是一门很好的课程,可以将自然科学与人文科学巧妙地结合起来。

“我们将探索南瓜的生长奥秘开发成了课程,在学校的南瓜种植园里,学生每天都在‘与植物对话’,观察它们生长的动态变化,感受生命的意义。”北京十二中附小科学副校长赵亚萍说:“康老师的讲解打开了我们的思路,回学校我们将进一步拓展开发南瓜课程。”

纪家庙小学教师晋明莉介绍了学校依托世界花卉大观园等周边专业资源建立的“花卉一组培”特色课程体系,“我们利用组培技术引导学生开展项目学习,将科学、劳动与社会实践相结合。”此外,学校还通过每年的“花卉节”等特色活动,开拓科学教育新模式,打造独特的科学教育品牌。

门头沟校园国剧演绎京西非遗



学生在表演“京西古道话非遗”。

门头沟区教委供图

本报讯(记者 胡梦蝶) 日前,门头沟区教委举办“非遗里的京西”第六届青少年校园国剧专场演出。来自门头沟区20多所学校的近百名学生通过一年的辛苦排练,为广大师生献上了一场以传承发展非遗文化为主题的国剧专场演出。

此次演出以“京西古道话非遗”为开场,该节目分为“娃娃非遗报灯明”和京歌“京西的非遗古道”两个部分,小演员们通过节奏感极强的旋律和朗朗上口的唱词,带领观众神游千年的京西古道,领略门头沟山

中的独特非遗文化。“空城计”作为传统戏曲中的经典剧目,经过无数老艺术家的打磨,已经成为检验表演功底的试金石。戏曲进校园活动除了普及传统文化,也承担了为戏曲艺术发现人才的作用,本剧的演员就是在戏曲进校园活动中发现的京剧苗子;“鹬蚌相争”则把人人都知道的故事进行了京剧化的新编,通过现代舞美设计和传统京剧唱腔,呈现出一场充满童趣又蕴含哲理的精彩演出。

此次展演还特别设计了京

剧小课堂环节,主持人与演员、观众互动,给大家普及京剧知识,分享对角色的理解与感悟。这些活动让整场演出不只是表演,更是一节生动的戏曲文化公开课。

据悉,门头沟区教育系统十年如一日地坚定推行戏曲进校园活动,把门头沟丰富的非遗资源和深厚的校园戏曲土壤相结合,迸发出了巨大的文化活力,展现了门头沟区教委在“戏曲进校园”工作中结合本区非遗文化树立师生文化自信的突出成就。

清华重点实验室基地落户昌平

本报讯(记者 马明星) 记者近日获悉,昌平区正与清华大学合作建设清华南口国重基地,通过城市更新盘活南口镇“三大厂”工业遗存,承接清华大学14个以上全国重点实验室,预计2025年投用,这将是清华大学主校区外规模最大、集聚度最高的全国重点实验室科研基地。其中,智能绿色车辆与交通、新型电力运行与控制2个实验室,将于今年12月底建成亮相。

清华大学全国重点实验室集中落户昌平,是科技创新与区域

发展的结合。清华南口国重基地旨在推动先进制造业与现代服务业的深度融合,服务于国家科技创新战略。

昌平区发改委主任蒋玮表示,清华南口国重基地占地43公顷,总建筑面积47.3万平方米,分为七个组团,计划分三期完成。一期项目预计今年年底完成,二期和三期工程正在全面推进,预计2025年全面投入使用。昌平区与清华大学共同成立工作专班,推进项目审批和建设。昌平区还与市科委中关村管委会、清

华大学合作成立了北京清华前沿交叉创新研究院,专注于医药制造、智能网联汽车等领域的发展。昌平区在南口镇规划了“科学家小镇”,提供高品质的教育、医疗、住宅等配套设施,以及“科学家公园”,为科学家、科研人才和周边百姓提供更好的服务。未来,“科学家小镇”还将布局完善交通、教育、医疗、住房等配套设施,支持清华大学在南口地区建设包括一所十二年一贯制直属学校和两所幼儿园在内的“一校两园”。

北方工大成立 储能科学与工程学院

本报讯(记者 许卉) 近日,北方工业大学储能科学与工程学院成立大会暨2024年(首届)京西绿色能源创新论坛举办。北方工大将打造储能学科专业新高地,助力首都绿色低碳转型发展。

北方工业大学党委书记刘军表示,成立储能科学与工程学院是学校贯彻落实党的二十大精神、服务国家重大战略需求的实际行动,也是学校深化产教融合、服务首都高质量发展的重要举措。北方工大将以储能学院为抓手,紧紧围绕北京“四个中心”功能定位,服务北京市能源绿色低碳转型和储能产业发展重大需求,推动学科专业转型升级与产学研用深度融合,将储能科学与工程学院建设成为北京市样板、国内领先、国际知名的高水平学院,为推动我国储能领域发展和能源产业转型升级作出更大贡献。

石景山区副区长马斌表示,储能科学与工程学院的成立将进一步为我国储能产业的发展注入新的活力,为石景山区的创新驱动发展增添新动力。他希望学院能加强与政府企业和社会各界的交流合作,推动产学研深度融合,助力石景山区乃至北京市构建绿色低碳产业体系,共同探索校地合作新模式。

北京能源集团有限责任公司总经理阙兴表示,北方工大储能科学与工程学院的成立,为储能产业的发展、加速构建绿色高效安全的能源服务保障体系提供了坚实的技术力量。京能集团与北方工大将深化战略合作实施,努力打造“市属国企+市属高校”的合作典范。双方将继续积极推进北京储能产教融合联盟筹建,推动科研成果转化及产业孵化,拓展人才培养与交流合作,为推动首都高质量发展贡献力量。

北京人工智能应用人才学院 明年落户门头沟

本报讯(记者 胡梦蝶) 日前,记者从门头沟区获悉,北京人工智能应用人才学院将于2025年落地“京西智谷”,为在京高校、职校及津冀相关院校学生提供实训和实习机会,推动人工智能人才在“智谷”学习、就业。

据悉,北京人工智能应用人才学院将在约3000平方米的空间内,通过产教融合、公共实训、智算生态和产品研发四大板块,为北京各大高校、高职院校和天津、河北等高校的专科、本科学历学生提供为期18周的实训,进而达到产教融合、培养人才、助力就业的多重目的。该学院采取“双师制”,由高校进修教师和“智谷”

企业工程师担任指导老师,以集中培训和师带徒的方式,给予学生针对性指导。实训过程中,企业可以给学生提供相应的实习机会,如果彼此满意,可确定就业意向;如不满意,学生仍可继续参加实训,提升本领。

此外,诸如ICT大赛中国赛北京市赛等比赛,也将与学院未来的发展紧密相连,实现以赛促科技发展、科教融合的目的。

北京京西智谷科技有限公司总经理张鹏鹏表示,公司未来将持续优化“京西智谷”人才发展生态体系,推动人才和产业的“双向奔赴”,不断与高校、职业院校合作开展三大产业人才定向培养。

中传师生主创作品 荣获“五个一工程”奖

本报讯(实习记者 孙逊) 近日,中共中央宣传部公布第十七届精神文明建设“五个一工程”获奖名单。由中国传媒大学师生担任主创的广播剧《禾下乘凉梦》《乌兰的歌声》荣获第十七届精神文明建设“五个一工程”优秀作品奖。

广播剧《禾下乘凉梦》讲述了“杂交水稻之父”“共和国勋章”获得者袁隆平为实现人生两个梦想——“让中国人端稳手中的饭碗”的“禾下乘凉梦”、杂交水稻“覆盖全球梦”奋斗一生的事迹。该剧由中国传媒大学广播研究院院长、戏剧影视学院教

授关玲担任艺术指导,戏剧影视学院教师张宗伟监制,杨竞博执导,张晗、郑向荣编剧,2023级广播电视艺术学博士生李立伟参与执导。

广播剧《乌兰的歌声》则讲述了革命后代邓小岚老师退休后,在河北乌兰村义务教授山村孩子唱歌、弹琴,并组建合唱团的故事。18年来,她带领一批批山村的孩子走出大山,走上北京冬奥会舞台,用音乐改变了孩子们的命运,也改变了老区山村面貌。该剧由中国传媒大学2024级戏剧与影视专业(广播电视艺术方向)博士生徐然担任编剧。

图片新闻



青春绽放

近日,“‘京’彩文化·青春绽放”行动计划——“强国复兴有我”首都高校新生教育主题活动在中国人民大学举行。图为学生在表演情景音乐短剧《让梦有方向》。

学校供图

京南高校科技成果集中亮相推介会 搭建校企合作新桥梁

本报讯(记者 邓茜) 2024京南高校科技成果转化推介会于近日在北京印刷学院举行。本次推介会以“智汇大兴,融合发展——共建大兴科技创新引领区”为主题,7所高校及京津冀100余家行业企业、校友企业、投融资机构和成果转化服务机构齐聚,共谋校、地、企协同创新发展。来自京南高校的科技创新成果以推介、展览、路演等多种方式,面向社会公开展示。

北京印刷学院党委书记张鑫表示,希望以本届推介会为契机,京南高校与大兴区聚焦服务国家亟需,进一步加强校地企共建;聚焦优秀人才培养,进一步推动校地

企共育;聚焦科研平台搭建,进一步推动校地企共创;聚焦优质成果转化,进一步实现校地企共赢。

来自高校的8个团队创新成果集体登场。强抗清投——液晶激光投影银幕、数智技术赋能文化遗产保护创新成果、新型低成本强脉冲复合电源系统、小浆果产品开发、经颅磁刺激智能精准导航机器人系统、新一代Micro LED流磁自组装巨量转移技术、文物建筑无线火灾报警技术研究及应用、城镇管网智能监管关键技术与装备等成果,主要聚焦新一代信息技术、高端装备、智慧医疗健康、数字文化、新材料等高精尖产业方向,具有很好的市场前景和可转化性。

值得一提的是,本次推介会注重供需匹配。北京知识产权运营管理有限公司等企业代表现场发布了10余项需求项目榜单,以企业“出题”、高校“解题”的方式,提出真需求、解决真问题,建立校企合作共赢机制。

在校企合作签约环节,北京中创碳投科技有限公司、北京锐士装备科技有限公司、北京东方国凯工业装备有限公司、北京出版集团分别与北京建筑大学、北京电子科技职业学院、北京石油化工学院以及北京印刷学院签订“一对一”校企合作协议,结合高校和企业的实际需要,切实实现供给需求精准匹配。



统计学：科学与艺术的交响



首都经济贸易大学
统计学院副院长 张玉春

统计学既是艺术又是科学

统计学既是一门科学又是一门艺术。一方面，作为科学的统计学具有理论严谨性、系统性和可验证性。具体来说：第一，统计学以数学为基础，通过一系列严谨的理论和方法来收集、整理、分析和解释数据，它依赖于概率论、数理统计等坚实的理论基础，确保数据分析的准确性和可靠性；第二，统计学形成了一套完整的方法体系，包括描述统计、推断统计、回归分析、方差分析等，这些方法体系为数据分析提供了系统性的框架和工具；第三，统计学的结论是基于数据得出的，通过重复实验和数据验证，可以验证统计学结论的正确性和可靠性。

另一方面，作为艺术的统计学具有创造性、实践性和审美性。第一，面对复杂的数据和问题，统计学家需要发挥创造性，设计出合理的统计方案和分析方法，需要灵活运用各种方法和技巧；第二，通过实践，统计学家可以不断优化和完善统计方法，提高数据分析的效率和准确性，所以统计学不仅停留在理论层面，更重要的是在实际问题中的应用；第三，通过合理的图表设计、数据可视化等手段，可以使数据分析结果更加直观、易懂，并提高数据的可读性和吸引力，因此在数据分析和呈现过程中，统计学也具有一定的审美性。

从研究对象与方法出发，统计学包含理论统计学、应用统计学、统计学史等若干分支。理论统计学侧重研究统计学的方法论和基础理论，包括统计估计、假设检验、抽样调查、试验设计、非参数统计、时间序列、统计决策、序贯分析等；应用统计学就是运用统计思想和方法，处理实践中遇到的各种问题的理论和方法，如将统计方法、数学计算方法和计算机应用结合起来的统计计算，将统计方法和各理工科结合的统计力学、生物统计学、医学统计学、气象统计学、地理统计学等，将统计方法和社会科学结合的人口统计学、经济统计学、管理统计学、社会统计学等。

什么样的考生适合学统计学呢？首先，考生应具备扎实的数学基础。统计学作为应用数学的一支，需要考生具备扎实的数学基础，特别是概率论、数理统计等方面知识。其次，要对数据有浓厚兴趣。报考统计学专业的考生通常对数据有浓厚的兴趣，乐于从海量数据中发现规律和趋势，善于运用数学和统计方法解决实际问题。再次，考生要具备较强的逻辑思维。统计学的学习和应用需要编程，因此要求考生逻辑思维较强。最后，在具备好奇心和求知欲的同时，应有耐心和细心。统计学作为一门探索未知的学科，需要学生保持好奇心和求知欲，不断探索新的数据分析方法和应用领域；同时，统计学需要处理大量的数据，因此要求考生耐心、细心。

AI时代，数据规模庞大且复杂，统计方法能够帮助人们快速有效地提取和分析数据中的有用信息，为决策提供科学依据。

统计看似深奥又无处不在，许多考生都想了解：什么样的考生适合学统计学？统计学包含哪些专业？学统计未来就业前景怎么样？下面为大家详细解答。

统计学包含三个不同门类

据人才的需求，2014年学校在统计学专业下设置大数据分析方向，成为国内最早培养数据科学与大数据技术人才的高校，并于2018年成为全国第一批招收数据科学与大数据技术本科生的学院之一。统计学偏向于统计方法的理论和基础研究，经济统计学偏向于统计方法在经济领域中的应用研究，数据科学与大数据技术偏向于统计方法、统计计算和计算机应用的交叉应用。

这三个专业在必修课程设置上，都要求学生掌握坚实的数学理论、统计方法和计算机编程技术。在此基础上，统计学专业偏重统计推断和统计算法；经济统计学还要求系统学习经济学、国民经济核算等相关理论，侧重于运用统计方法解决经济问题；数据科学与大数据技术偏重机器学习、非结构数据分析，培养大数据分析能力。

这三个专业各有优势，开设的课程相互交叉也互为支撑。首经贸非常重视对这几个专业深厚数学基础的掌握情况，均开设了数学分析、高等代数、概率论、数理统计课程，要求掌握统计编程基础、Python数据分析等计算机技术。

作为国内最早培养统计高级人才的高校之一，首经贸统计学科建立于1962年，统计学院成立于2006年，由当时的统计学系和基础部的教学教研室共同组成。现拥有经济统计学、统计学、数据科学与大数据技术、数学与应用数学（金融方向）四个本科专业，统计学一级学科硕士、博士授予权和博士后流动站，以及应用统计专业硕士授予权。统计学、经济统计学专业是国家级综合改革试点专业，是国家级一流专业建设点。

就业前景广阔

力；三是政府部门和科研机构通常需要大量的数据分析与统计服务，统计专业的学生可以在这些机构中找到稳定和具有挑战性的工作。

以首经贸统计学院为例。毕业生去向具备高深造率、高就业率、高质量的特征。在深造方面，每年有大量毕业生进入诸如美国芝加哥大学、哥伦比亚大学、纽约大学和英国牛津大学、伦敦政治经济学院、帝国理工学院等国际知名学府继续深造；另有较

高比例的优秀毕业生继续在北京大学、中国人民大学、复旦大学、北京师范大学、北京理工大学等国内知名学府攻读硕士、博士学位。在就业方面，历届毕业生的就业领域遍及经济、金融的各个行业，包括金融监管部门、国有、股份制和外资银行、证券、基金公司、四大会计师事务所等。学校统计相关专业与社会需求高度契合，学院的人才培养质量受到深造学校、用人单位和学生家长的高度认可。

相关链接

统计学常被赋予一种“神秘”的色彩，这主要是因为其背后复杂的数学理论、数据处理技术和强大的预测分析能力。然而，社会上对统计学存在一些误解，这些误解可能源于对统计学原理和方法的不了解或误解，主要概括为以下三个方面。

第一，认为经济统计非常简单。这是经济管理界和数理统计界存在的误解，他们认为经济统计指标就是口径规

这些都是对统计学的误解

定，计算也无非加减乘除，不需要科学研究。但实际上，经济统计学的研究成果丰硕，其困难并不在计算，而在于理解经济现象的复杂性和多样性。

第二，认为统计就是套用公式。有些人认为统计学就是套用一些固定的公式和方法进行计算和分析，但实际上统计学是一门需要灵活运用各种方法和技巧来解决实际问题的学科。在不同的应用场景和数据特

征下，需要选择合适的统计方法和模型进行分析和预测。

第三，忽视统计学的应用价值。有些人可能认为统计学只是一门理论学科，没有实际应用价值。但实际上统计学在各个领域都有着广泛的应用，如金融、医疗、教育、市场营销等。通过运用统计学原理和方法，可以对数据进行深入挖掘和分析，为决策提供有力的支持和依据。



别用“别人家孩子”伤自家娃

北京教育学院附属中学 程茜

案例

高三年级期中家长会上,班主任老师表扬了有明显进步的学生,过往成绩一直处于班级中游的小张这次考进了前十名。考生小李的妈妈很是羡慕,她的女儿虽然勤奋,但成绩总是在中等水平徘徊,这次期中考试孩子

感觉准备得挺充分,但成绩依旧“稳定”在二十来名的位置。回家后,小李妈妈忍不住对女儿说:“你看看人家小张,这次进步多大啊,你怎么就不能像别人家的孩子一样争口气呢?”此话一出,小李无奈地摇摇头回自己屋去

了,当天她连晚饭都没和父母一起吃。

“别人家孩子”这个词,对很多孩子来说是一种无形的压力。家长在无意中将自己的孩子与他人进行比较,很可能会摧毁自家孩子的自信心,给他的成长造成阴影。

分析

家长口中“别人家孩子”在一定程度上会被孩子视为心理阴影,当家长把“别人家孩子”常挂嘴边时,隐含的意思就是“我对你不满意,你没有别人好”。日常生活中,家长喜欢拿别人家孩子与自家娃作对比,可能有以下原因:

1. 在培养孩子的目标上存在完美主义心态。“别人家孩子”不只

一个,拿不同孩子身上的优点对比自家孩子,相当于要求孩子变成一个十全十美的人。

2. 表达自己未满足的期待。常提起“别人家孩子”反映出家长的期待。对孩子的期待是每个家长都会有的,期待是家长的美好愿望,但并不一定是孩子应该实现的。

3. 不恰当的激励方式。有些

家长提到“别人家孩子”是为了激励自家孩子找到具体的学习榜样,期待孩子向更优秀的人看齐,激发学习的积极性。

4. 不合理的情绪宣泄。有时孩子的表现未达到家长的预期,家长会用责备的语气批评孩子。此时一句“你看看别人家孩子”,实质是家长在宣泄失望情绪。

对策

家长该不该拿别人家孩子与自家孩子作对比呢?答案是:可以比,但要讲方法,懂策略。

与自己比较找目标

想要孩子变得优秀,家长就要帮助孩子提升自我管理的能力,让其形成“建立目标—过程反馈—及时调整”的思维方式,引导孩子跟“过去的自己”对比,有意识地发现自己的进步或者松懈,引导孩子与自己设定的目标对比,及时发现自己与目标还有多远的距离,思考该如何提升才能实现目标。

与他人比较找方法

在孩子的成长过程中,榜样的力量是无穷的,不是不能和别人对比,但“别人家孩子”不能成为打压自家孩子的工具。要引导孩子找到恰当的目标,不是只关注别人比

你强,而是要关注别人在生活、学习等方面所用的方法有没有值得借鉴的地方,别人做了哪些努力才收获了现在的成功。如果只盯着结果来做比较,只会带来嫉妒、自卑等负面情绪。

自我悦纳找底气

在与他人的比较中,产生自我进步动力的前提是自我接纳。孩子的自我接纳则来源于父母的包容和信任,家长要让孩子感受到跟他人比较并不是要否定自身的价值,而是在肯定自身优势的基础上,发现自己需要改善的地方,学习他人的长处,保持不断提升自己的进取心,能让自己变得更强大。父母应该更多地共情孩子的情绪,肯定孩子的优点,不以比较作为宣泄情绪或施加压力的方式,鼓励孩子尝试向外看,以平和的心态看待

他人的优点。

比较不要大而全

一些家长在拿自己孩子与他人做比较的思路是盲目且混乱的,完全没有思考所比较的领域和程度是否与自己娃“适配”。比如,别人家的孩子擅长理科,但自家孩子擅长文科。这种无视孩子特点,一味求全的比较是没有任何意义的。此外,在找对“对比”方向后,所比较的内容需要越具体越好,看到别人家的孩子名列前茅,就对比自家娃名次不理想,这样的对比是模糊的,很难确定努力方向,容易给孩子带来挫败感。正确的做法是,可以和孩子沟通成绩不理想的原因,找到具体的短板,从某个有提升空间的学科着手,树立阶段性比较目标,这样孩子就有了明确的发力方向。

心理小百科

比较是人类生存的本能

美国社会心理学家利昂·费斯廷格曾提出过社会比较理论,认为把自己和别人比较是人类认知功能的特性,将自己与周围的人进行比较,可以确认自己在社会中的地位。

社会性比较分为两种,第一种被称为向上比较,即个体对某件事有信心时,会倾向于与比自己更好的人进行比较,这种比较可以激发个体追求

更高的目标。第二种被称为向下比较。当个体对某件事缺乏信心时,会倾向于与比自己差的人进行比较,这种比较可以维持个体的自信心,但也可能导致消极思考和维持现状的心理。

从适应环境的观点来说,在需要适应新环境时,与他人比较可以帮我们快速了解新环境下的相关要求,有

助于大家尝试融入新环境。同时,在没有判断标准时,参考他人的做法可以更有效地预防失误。

综上所述,比起一味逃避“与他人做比较”的做法,恰当使用比较更利于人的发展。在比较过程中,肯定自己的价值和优点,选择恰当的对比目标,会给人带来进步的动力,让你成为更好的自己。

周末去哪儿

接续前两期本栏对地处北京的类博物馆“打卡”地推荐内容,本期,我们为大家分享三处风格各异的类博物馆。

北京丰台中医药博物馆



在蒲黄榆社区卫生服务中心里,“藏”着北京市唯一一家坐落于社区的中医药博物馆——丰台中医药博物馆,它是北京市文旅局、北京市中医管理局联合评选出的“北京中医药文化旅游示范基地”。该博物馆整体共六层,依据中医的五行生克规律,针对不同人群和需求,设置每一层的功用和主题。一层为木,象征生命之源,以孕产育儿、心理、康复为主题;二层为火,象征生命之光,以儿童中医健康管理为主题;三层为土,象征生命之种,以名医名家工作室为主题;四层为金,象征生命之术,以中医适宜技术、传统功法为主题;五至六层为水,以中医药文化之旅及学术交流为主题。馆内有丰富而独具特色的展陈,其中清晚期嘉道年间刊印的《本草纲目》及《万方针线》,作为镇馆之宝收藏并展出。

地址:丰台区蒲安西里14号

西城区八卦掌武术文化博物馆



西城区八卦掌武术文化博物馆是在2013年八卦掌历史文物图片展的基础上,建立的一家类博物馆,馆内收藏了包括武术书籍、手稿、印章、兵器、照片、题词等藏品。作为北京第一家武术类博物馆,该馆致力于翔实和生动的文字图片介绍八卦掌的历史、人物、故事及特色,为保护、传承、弘扬传统武术贡献一份力量。

地址:西城区西黄城根北街丙10号

北京亿光汽车文化博物馆



北京亿光汽车文化博物馆原址是一处闲置厂房,该馆占地面积12000平方米,拥有400多台融合了多个年代、多种类型的老爷车,包括二战时期车辆、民国时期车辆、抗美援朝时期车辆以及近代公交车、无轨电车、消防车、防弹车、救护车等。馆内设有1个室内老爷车展厅,主要展示老爷车实物、资料、配件等,展示汽车的历史变迁、工艺技术和文化内涵;4个室外展区包括国产汽车展区、抗美援朝车辆展区、抗日战争车辆展区、雷锋车辆展区。馆内所陈设的经典车型已参演数百部影视作品,它们以影视艺术的形式,通过一幅幅生动真实的图景,再现历史。

地址:怀柔区长哨营满族乡大地村大地路1号

怎样报考戏曲类

日前,北京教育考试院发布《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》《普通高等学校戏曲类本科专业省际联考考试说明》等文件,2025年戏曲类专业招生工作现已启动。哪些考生可以报考?哪些专业实行省际联考?哪些院校招生?怎样进行录取?针对以上问题,本报记者详细梳理了相关文件内容,助力考生一文读懂戏曲类专业省际联考。

► 哪些考生可以报考?

考生须具有一定戏曲艺术基础

戏曲类专业招生考试采取省际联考的形式举行,符合生源所在省(自治区、直辖市)2025年高考报名条件且具有一定戏曲艺术基础的考生均可报名。

报考戏曲类专业的考生均须参加普通高等学校招生全国统一考试,报名办法与普通类考生相同。按生源所在省(自治区、直辖市)要求选择“戏曲类”专业完成高考报名并缴纳高考报名费后,根据所报考专业(剧种),按相应组考高校要求完成戏曲类省际联考的专业考试报名并缴纳专业考试报名费。

► 哪些专业实行省际联考?

包括四大戏曲类本科专业

根据教育部有关规定,实行省际联考的戏曲类本科专业包括音乐表演(戏曲音乐)、作曲与作曲技术理论(戏曲音乐)、表演(戏曲表演)、戏剧影视导演(戏曲导演)等。

考生可以兼考不同专业或剧种方向。不同专业方向的考试科目和分值均有不同。

参与省际联考的戏曲类本科专业,不编制分省计划。关于各专业(剧种)详细的招生计划,考生可查阅相关高校招生简章。目前,中国戏曲学院已发布2025年戏曲类专业省际联考报名考试通知。

► 哪些学校招生?

11所学校
设置7个考点

2025年,戏曲类本科专业招生高校包括中央戏剧学院、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、兰州文理学院等11所。其中,中央戏剧学院、中国戏曲学院、内蒙古艺术学院、吉林艺术学院、浙江音乐学院、河南大学、兰州文理学院7所学校为相关专业(剧种)考试考点。

各招生高校要按照教育部有关规定,规范制定本校戏曲类专业招生简章,内容包括高校基本信息(全称、层次、办学类型等)、年度招生计划及学费标准、录取规则(合同等分数考生录取办法)、录取结果公示办法、咨询联系方式等。招生简章经学校所在地省级教育行政部门审核通过后,适时向社会公布。

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,根据戏曲类专业招生院校招收剧种情况,相关专业(剧种)考试考点各有不同。

中央戏剧学院组考专业为戏曲表演(北京曲剧);中国戏曲学院组考专业为戏曲导演、戏曲作曲、戏曲形体、戏曲表演(京剧、昆曲、庐剧、越调、潮剧)、戏曲音乐(京剧、昆曲);内蒙古艺术学院组考专业为戏曲表演(二人台表演);吉林艺术学院组考专业为戏曲表演(吉剧)、戏曲音乐(吉剧);浙江音乐学院组考专业为戏曲表演(越剧)、戏曲音乐(越剧);河南大学组考专业为戏曲表演(豫剧)、戏曲音乐(豫剧);兰州文理学院组考专业为戏曲表演(秦腔、陇剧)、戏曲音乐(秦腔、陇剧)。

省际联考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。

► 怎样进

组考高校成绩,各专业不得超过专业的4倍。有关关注组考高校

联考成绩有异议,生本人向组考校按程序进行

类专业省际联考?



▶ 考什么? 考试内容与形式各有不同

戏曲类本科专业省际联考涉及4个专业,部分专业又分出了具体的类别方向,不同专业方向的考试内容、形式、考查范围也有所不同。

以音乐表演(戏曲音乐)专业为例,该专业下设京昆器乐方向和地方剧种器乐方向,这两个方向都要考核器乐演奏、简谱视唱、简谱视奏和乐理。京昆器乐方向还需要考核不同声腔板式唱段演奏。

在器乐演奏考试科目上,京昆器乐方向的考试内容包括京昆器乐文场专业演奏和器乐武场打击乐专业演奏。京胡、京二胡、月琴、三弦、阮等器乐文场专业需单独演奏西皮、二黄或反二黄唱段共2段,行当及板式不限,不可演奏曲牌或独奏曲(阮专业至少一段须为唱段);昆曲笛子自选两首曲目演奏(至少一首须为昆曲)。所有乐器不可与其他任何乐器合奏。月琴和三弦除演奏本专业以外,还需演奏笛子和唢呐两种乐器。器乐武场打击乐专业包括板鼓、大锣、铙钹、小锣。板鼓专业需独立完成唱段演奏;大锣、铙钹、小锣需与板鼓专业演奏锣鼓合奏。文场和武场器乐考试总时长均不超过10分钟。

地方剧种器乐方向的器乐演奏考试包括地方剧种文场主奏乐器专业、文场伴奏乐器专业和武场打击乐专业。文场主奏乐器专业根据报考的剧种确定乐器种类,考生自选一段乐曲、曲牌或技术片段进行演奏,时长不超过8分钟,不得带伴奏;唱腔演奏一首本剧种唱腔的伴奏,时长不超过10分钟。文场伴奏乐器专业同样根据报考的剧种确定乐器种类,考生自选一段乐曲或技术片段进行演奏,时长不超过8分钟,不得带伴奏,并需演奏本剧种唱腔、曲牌各1段,每段时长不超过5分钟。武场打击乐专业为板鼓等主奏乐器,由考生自选一段乐曲、曲牌或技术片段演奏,时长不超过8分钟,不得带伴奏;与打击乐器(大锣、铙钹、小锣等)共同演奏1段本剧种锣鼓合奏,时长不超过8分钟。

其他专业方向的考试内容、形式与考查范围要求,可详见《普通高等学校戏曲类本科专业省际联考考试说明》文件。

行录取? 依据省际联考专业成绩择优录取

负责发布考生专业考试(剧种)合格人数原则上(剧种)年度本科计划数老师提醒,考生要及时的通知查看考试成绩。公布后,考生如对本人须在规定时间内,由考高校提出申请,组考高复核后及时反馈。

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。

戏曲类专业录取原则为:考生高考文化课成绩达到生源所在省(自治区、直辖市)规定要求的基础上,依据考生省际联考专业成绩择优录取。



戏曲类省际联考相关专业(剧种)考试考点及考试时间

考点校	组考专业(剧种)	考试时间
中国戏曲学院	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	2025年1月中下旬
中央戏剧学院	表演(戏曲表演)—北京曲剧	一般安排在2024年12月至2025年2月之间,具体考试时间以组考高校公布为准
内蒙古艺术学院	表演(戏曲表演)—二人台表演	
吉林艺术学院	表演(戏曲表演)—吉剧 音乐表演(戏曲音乐)—吉剧	
浙江音乐学院	表演(戏曲表演)—越剧 音乐表演(戏曲音乐)—越剧	2024年12月16日至12月17日
河南大学	表演(戏曲表演)—豫剧 音乐表演(戏曲音乐)—豫剧	
兰州文理学院	表演(戏曲表演)—秦腔、陇剧 音乐表演(戏曲音乐)—秦腔、陇剧	

戏曲类省际联考科目及分值

专业	类别(方向)	考试内容	总分	分值
音乐表演 (戏曲音乐)	京昆器乐方向	器乐演奏、不同声腔板式唱段演奏、简谱视唱、简谱视奏、乐理五个科目	300分	器乐演奏120分、不同声腔板式唱段演奏60分、简谱视唱40分、简谱视奏40分、乐理40分
	地方剧种器乐方向	地方剧种器乐演奏、简谱视唱、简谱视奏、乐理四个科目	300分	器乐演奏180分、简谱视唱40分、简谱视奏40分、乐理40分
作曲与作曲技术理论 (戏曲音乐)		唱腔写作与音乐写作、器乐演奏、戏曲唱腔演唱、乐理、听写、五线谱视唱六个科目	300分	唱腔写作与音乐写作160分(唱腔写作100分、音乐写作60分)、器乐演奏40分、戏曲唱腔演唱30分、乐理40分、听写20分、五线谱视唱10分
表演 (戏曲表演)	京昆表演方向	京剧、昆曲表演方向的表演基础、剧目片段两个科目	300分	两科目各占150分
	地方剧种表演方向	地方剧种表演方向的表演基础、剧目片段两个科目	300分	两科目各占150分
	戏曲形体方向	基本功与毯子功、把子功与身段功两个科目	300分	两科目各占150分
戏剧影视导演 (戏曲导演)		戏曲表演片段或才艺展示、戏曲剧目分析、命题编讲故事、命题单人小品四个科目	300分	戏曲表演片段或才艺展示150分、戏曲剧目分析50分、命题编讲故事50分、命题单人小品50分

普通高等学校戏曲类本科招生专业与省际联考科类对应关系一览表

科类	对应招生专业		联考科目和代码
	专业代码	专业名称	
戏曲类	130201	音乐表演 (戏曲音乐)	0701京昆器乐:702-器乐演奏,707-不同声腔板式唱段演奏,708-简谱视唱,709-简谱视奏,704A-乐理
			0702地方剧种器乐:702-器乐演奏,708-简谱视唱,709-简谱视奏,704A-乐理
	130203	作曲与作曲技术理论 (戏曲音乐)	0703戏曲作曲:701-唱腔写作与音乐写作,702-器乐演奏,703-戏曲唱腔演唱,704-乐理,705-听写,706-五线谱视唱
	130301	表演 (戏曲表演)	0704京昆表演:710-表演基础,711-剧目片段
			0705地方剧种表演:710-表演基础,711-剧目片段 0707戏曲形体:713-基本功与毯子功,714-把子功与身段功
	130306	戏剧影视导演 (戏曲导演)	0708戏曲导演:715-戏曲表演片段或才艺展示,716-戏曲剧目分析,717-命题编讲故事,718-命题单人小品

(本报实习记者 张睦函)



英语

运用“写作彩虹”写出好文章

首都师范大学附属中学 雷霞辉

在高考英语中,写作部分是展示考生语言综合运用能力的重要环节,包括语言、思维和创造力等。然而,许多考生对此感到颇为棘手,如同绘画需要色彩搭配与

技巧运用,写作同样需要心灵的细腻描摹和对语言的精准把握。本文将详细解读如何通过“写作彩虹”的方法,引导学生高效写作。



读一读:阅读的积累

画家通过观摩大师的作品来提升自己的绘画技巧,写作者也需要通过广泛阅读来积累素材和灵感。考生在日常学习中可广泛涉猎英文原著、报刊杂志、优秀范文等。它们将有助于积累语言,体验不同的写作风格、表达方式,以及如何组织文章、如何使用过渡词汇等。

例如:在一次微写作中,题目要求考生介绍一本好书。有考生阅读了英文原著 Charlotte's Web(《夏洛特的网》),写

道:“As we turn the pages of this timeless tale, we are reminded that the simplest stories can hold the deepest truths, and that within the web of life, every thread is essential.”(当我们翻阅这个永恒的故事时,我们被提醒最简单的故事可以包含最深刻的真理,而且在生命的网络中,每一根线都是至关重要的)。可见,小说阅读不仅直接促进写作能力的提升,还有助于情感体验。此外,涉猎外刊对提高写作也行之有效。

画一画:审题的艺术

审题是写作的前提。在高考英语写作中,准确理解题目要求、规划主旨和结构是成功的关键。考生要花时间思考题目背后的深义,以及如何围绕这一中心展开论述。

例如:(2023年4月海淀区第二学期期中练习)假如你是红星中学高三学生李华。你与交换生Jim要共同完成一篇项目学习的论文,他建议用AI完成初稿。请你用英语给他写一封电子邮件,内容包括:1.委婉拒绝并说明理由;2.你的建议及计划。优秀考生审题构思见下图。

过程:审题中,该考生首先写出背景信息“project-based learning, AI”,并列出了其特点“creative, cooperative”。AI的特点为“efficient, common”。然后考虑两个要点间的逻辑关系。

接下来该考生全方位考虑“TPS+TTT+N”。即:tense, person, structure; type, topic tone; need(时态,人称,结构;问题,主

题,语气,需求)。

TPS: Tense: do, 即时态为一般现在时。Person: I, we, you (我,我们,你)。Structure: 分4段展开。

TTT: Type: decline + suggestion, 即文体为拒绝信+建议信,需使用相应的功能句。Topic: Project-based learning, 需围绕主题加细节。Tone: informal, polite, 语气为非正式且礼貌。

N: Need, 即“需求”既包括“recipient”的需求,也包括“examiner”的需求,要具有“批判性思维”能力,需从不同角度进行思考。其中,“recipient”包括“practical needs”和“emotional needs”,也就是说,要满足以下条件:“persuasive, feasible, concrete”(有说服力、可行性、具体性)。

可见,在画一画环节中,考生要透过文字品深意,这就需要细致观察、清晰判断和独特创意,同时注意角度的多元性、思维的逻辑性、表达的准确性。

Background	Project-based learning: creative, cooperative	
	AI: efficient, common	
Relationship?	1. 委婉拒绝并说明理由	
	2. 你的建议及计划	
TPS+TTT+N:		
Tense: do	Person: I, we, you	Structure: 4
Type: decline + suggestion	Topic: Project-based learning	Tone: informal, polite
Need:	Recipient: practical (persuasive, feasible, concrete) +emotional (empathy)	
	Examiner: critical thinking	
	(different perspectives)	

写一写:实践出真知

在实践中,考生会发现不足,如词汇贫乏、句式单一、逻辑混乱等。不断的写作练习能助力知识和技巧内化。考生可通过日记、读后感、模拟试题进行定期写作,从写句子、段落片段入手,逐步过渡到完整的文章。

例如:学校英文杂志《TEENS》成功创办了5年,请你写一篇文章投稿,庆祝它创办5周年。内容包括:1.读杂志的经历;2.喜爱的栏目或作者;3.对杂志未来的期待与祝福。

1. My experience with TEENS has been transformative, providing a platform for my voice and fostering a community of young writers. (我在《TEENS》的经历是一次变革性的体验,它为我提供了发声的平台,并培养了一个年轻作家的社群)。

该片段强调“变化”,思维清晰,语言凝练。即作者在

《TEENS》的经历是“transformative(变革性的)”,这表明作者在这个平台上经历了积极的变化,能激发读者的好奇心,驱使他们想要了解具体的变化是什么。接下来关于“具体变化”的展开采用了“二分法”,即从“a platform for my voice”“a community of young writers”两个角度展开,涉及到“人与自我”“人与社会”两个层面,由浅入深。

2. The diverse columns, from opinion pieces to literary reviews, have broadened my perspectives and inspired me to think critically. (从观点文章到文学评论的各种栏目,拓宽了我的视野,激发了我进行批判性思考)。

该片段提及栏目“多样化的内容”。文章提到《TEENS》提供具体专栏,即从“评论文章”到“文学评论”。这些细节为文段的主题提供了具体例证,展示了

作者对不同类型文章的欣赏和接受,同时也向读者传达了《TEENS》平台丰富多样的内容。

3. From the first time I laid my hands on its crisp pages, it was an instant connection. The vibrant layout and fresh content immediately drew me in, making each issue feel like a conversation with friends. (从我第一次触摸到它那清爽的页面开始,就立刻产生了一种联系。生动的版面和新鲜的内容立刻吸引了我,每一期都感觉像是与朋友对话)。

该片段注重调动读者的感官。“crisp”意为清脆悦耳的,调动读者的听觉;“vibrant”和“fresh”分别表示充满生机的和新鲜的,调动读者的视觉;“conversation”意为“交谈,谈话”,更是绘声绘色,勾勒出强烈的画面感。

赏一赏:范文的魅力

欣赏优秀范文就像是站在艺术作品前,感受其色彩、线条和构图的魅力。通过分析范文的结构、论点的展开、语言的运用等,考生可学到细致的写作技巧,激发创作灵感。

例如:It begins when a feeling of stillness creeps into my

consciousness. (point) Everything has suddenly gone quiet. Birds do not chirp. Leaves do not rustle. Insects do not sing. (examples) (起初,有一种平静的感觉悄然爬上我的心头。世间万物,顿时沉寂。鸟儿不再啁啾,树叶不再窸窣,昆虫不再吟唱)。

该片段不见主题,却直奔主题,写暴风雨来到之前大自然的片刻宁静。第一句和第二句,突出核心概念“宁静”(stillness, has gone quiet);接下来三个平行结构写得非常漂亮,通过举例鸟儿、树叶、昆虫,生动地渲染了短暂的万籁俱寂。

试一试:智慧的分享

与他人分享写作成果是一种勇气,也是一种智慧。考生可通过小组或向老师求助展示自己的作品,汲取他人的建议。

例如:2022年朝阳“二模”作文的要点1是“说明对低碳生活的认识”。多数考生暴露的问题是思维混乱、缺乏层次。下文来自一位考生的现场作文。

In my opinion, the core concept of low-carbon lifestyle is being

environmentally friendly, which includes many aspects, such as going to work by bus to reduce carbon emission, or observing the garbage-sorting policy. In recent years, climate change has become more and more serious. So we must spare no efforts to take action in our daily life.

该考生分享写作思路为“what-why-how”(是什么—为什么—怎么做)。首先是what,即

引出核心概念“the core concept of...is”,通过定从和举例阐释;然后是why,通过“climate change has become more and more serious”(气候变化变得越来越严峻)说明原因;最后是how,“So we must spare no efforts to...”(因此,我们要不遗余力地……)。他还反思该如何完善,即在第二句“climate change”后辅以实例,增强说服力。

改一改:多赢的互批

在写作过程中,不断修改和完善是必不可少的步骤,考生作文需历经二稿、三稿等过程。通过互批和重写,考生可

习得不同的写作方法,提高鉴赏力、分析力和写作能力,培养团队合作精神。考生在互批时需遵循如下路径:深入研读范

文—明确评分标准—提供具体建议—真诚正面交流—整合修改反思,从而达到事半功倍的效果。

美一美:规范的书写

规范的书写是文章呈现给读者的最后一道风景。它体现作者的专业态度,也使文章易于阅读和理解。考生要注意字母的形状和大小、单词的

间距、句子的排列等,力求做到规范、清晰、美观。

总之,写作是一场心灵的绘画旅程,它需要不断地积累、审题、实践、欣赏、分享、

修改和完善。每一个步骤都是对自我能力的提升和对美的追求。愿考生在写作七彩之旅中绘制出属于自己的心灵画作。



历史

充分挖掘史料信息 练好归纳提炼之功

北京交通大学附属中学特级教师、正高级教师 王玥 中国人民大学附属中学 朱峰

对历史学科核心素养的考查是目前高考命题的主旋律。史料信息的挖掘、归纳、提炼是考查考生核心素养的一个重要途径。由于所呈现的史料具有复杂性、新颖性和多样性等特点,高三考生在备考过程中需要反复训练与之对应的解题能力。下面,笔者以2024年至2025年海淀区期中考试第26题为例,浅谈史料信息的挖掘、处理、归纳和提炼。

原题再现

存在问题

26. 丝绸与贸易

太平洋贸易相关信息摘录

序号	信息
①	明朝新的税收机制刺激中国人向外出口丝绸,以换取缴纳税款所用的白银。全球市场对丝绸的大量需求,促进了私人产业的壮大。于是,江南城市中的自由劳动力市场竞争加剧,有的织工甚至去东南亚谋求更多财富。
②	1638年,一位西班牙海军军官报告称,将中国丝绸运至西属美洲的利润率达到了400%。这样的利润率远超世界其他地区的丝绸贸易,包括自印度洋至东南亚、欧洲的传统海上商路。
③	大多数中国的丝绸制造商都经营中小型工坊,可以轻松满足市场需求。有些中国织工甚至能够制作带有欧洲纹样的“西班牙织物”。
④	据西班牙历史学家安东尼奥·德·莫尔加的记录:通常,他们(中国商人)卖给西班牙人的商品包括成捆的生丝,白色和各种颜色的精致无捻丝,各种丝绒,以(及)金丝银线绣出的织物和锦缎等。
⑤	为了处理从中国运来的生丝,墨西哥城丝织行业专门聘用了1.4万人。此外,对中国商品的仿制促进了技术进步,推动了墨西哥商品的精加工。
⑥	1593年,西班牙王室下令全面禁止中国丝绸的进口,费利佩二世在早些时候发布的法令中抱怨道:“中国贸易的利润已经大幅增长……以致削弱了我自己统治国家的贸易。”西班牙王室多次下达禁令,但效果不佳。
⑦	中国丝绸一旦运抵墨西哥,很快就会拥有比本土欧洲织物更高的人气,十分抢手。

——摘编自段晓琳《尤物:太平洋的丝绸全球史》

阅读表格信息,围绕“中国丝绸与太平洋贸易”提炼三个观点,并加以说明(12分)

要求:每个观点须关联不少于两则材料,标明材料序号。

试题解析

考生首先要审清题干,题干包括的要素有:围绕中国丝绸与太平洋贸易、提炼三个观点、选择至少两个材料、写出序号、进行说明。要想准确、完整作答,题干中的要素缺一不可。关于这道题,我们认为对史料的处理大致有以下两种方法。

方法一:国别分类法

因为贸易要涉及两个或多个国家,因此,以国别对7则材料进行分类,相对较为容易。史料①③涉及中国,⑤⑦涉及墨西哥,③⑤涉及中国与欧洲、墨西哥之间的交流。完成前一步分类后,考生要在国别下进行详细分类,史料①③呈现的是中国手工业(丝织业)经营方式的变化以及手工业(丝织业)的发展状况;⑤⑦呈现的是墨西哥丝织业的发展和社会状况。③⑤呈现的是墨西哥丝织业在仿制中国,中国生产有欧洲纹样的西班牙织物。经过上述步骤,可以得出以下两个结论:中外丝织业都在发展;中国与世界文化的交流(互鉴)。基于以上的分析,提炼出的观点分别是:

观点1:太平洋贸易的发展促进了中国江南手工业(丝织业)的发展 序号:①③

说明:明朝时期江南一些地区丝织行业中出现了新的经营方式,开设手工工场,使用自由雇佣劳动,进行较大规模生产;江南丝织业依据欧洲

的需求来样加工,适应国际市场需求的江南手工业不断发展。

观点2:太平洋贸易促进了墨西哥丝织业的发展和社会的进步。 序号:⑤⑦

说明:大量生丝的流入以及对中国商品的仿制推动了墨西哥丝织业的发展。通过太平洋贸易,大量中国丝绸进入墨西哥,深受当地人喜爱,丰富了当地居民的物质生活。

观点3:太平洋贸易促进了中外丝织业的进步。 序号③⑤

说明:中国丝绸商人为了满足市场需求经营中小型工坊,生产率提升,织工能织出欧洲纹样的织物体现了中国丝织业的进步。为满足国内市场需求,墨西哥仿制中国商品,推动了墨西哥丝织业的发展。

观点4:太平洋贸易促进中国与世界文明的交流(互鉴)。 序号③⑤

说明:中国织工为了迎合市场,制作带有欧洲纹样的“西班牙织物”,使西班牙及欧洲文明在中国传播并与中国传统丝绸相结合。墨西哥丝织行业学习生丝技术,推动了墨西哥商品精加工,使中国丝织技术向海外扩展传播。太平洋贸易有利于世界文明互鉴,传播中华文化。

方法二:内容分类法

丝绸与太平洋贸易说的是对外贸易,如果顺着这个思路思考问

题,我们就可以按照中外手工业、商业、对外贸易来对材料进行分类。史料①③⑤描述的是中国和墨西哥手工业(丝织业)的发展;史料④⑥⑦描述的是中国丝绸在太平洋贸易中具有明显的竞争优势;史料①②⑤⑦描述的是在对外贸易——太平洋贸易中丝绸是最重要的商品。基于以上的分析,提炼出的观点分别是:

观点1:太平洋贸易促进了中外丝织业的进步。 序号①③⑤

观点2:中国丝绸在太平洋贸易中具有明显的竞争优势。 ④⑥⑦

说明:中国卖给西班牙各种丝绒,金丝银线绣出的织物和锦缎,西班牙王室多次下达全面进口丝绸的禁令,但效果不佳。中国丝绸一旦运抵墨西哥就十分抢手。这些都说明中国丝绸相较于欧洲织物具有明显的竞争优势。

观点3:丝绸是太平洋贸易中最重要的商品。 序号:①②⑤⑦

说明:明朝实行一条鞭法后赋役征银,刺激了中国丝绸大量出口以换取白银;质优的中国丝绸深受墨西哥人的欢迎扩大了丝绸的销售市场;高额的贸易利润和墨西哥丝织工场的生产需求促进了太平洋丝绸贸易的发展;因此,丝绸、生丝等成为太平洋贸易中最重要的商品。

1. 对题干的审视不到位

题干要求“围绕中国丝绸与太平洋贸易”提炼观点,部分考生作答时脱离了这个要求,提出的观点错误,或与问题无关,或不具体、不明确。

(1)观点错误:如中国丝绸贸易促进了海外开发;丝绸贸易促进中国民族资本主义的出现;中国在丝绸贸易中获得的利润促进了鸦片走私。

(2)与问题无关:如白银货币化推动了商品经济发展。

(3)不具体、不明确:如太平洋贸易对中国经济产生了积极影响;丝绸贸易促进相关产业的发展;太平洋贸易促进世界经济发展,有利于文化交流。

2. 对概念的内涵不清晰

(1)作答时将太平洋贸易(马尼拉大帆船贸易)与大西洋贸易、印度洋贸易混为一谈。

(2)作答时将手工工场与民族资本主义混为一谈。

3. 对观点的提炼有误

提炼的不是观点,而是词语或主题:如资本原始积累、手工业发展、太平洋贸易发展的原因。考生应注意,作答时给出的观点应该是一句完整的话。

4. 对信息的提取有偏差

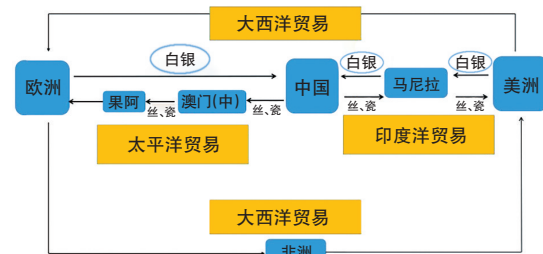
考生作答时,无法提取材料中与观点相关的关键信息进行说明,不能利用材料信息紧密围绕观点进行说明,完全依靠过往背诵内容作答,会出现所答非所问的尴尬情况。

应对策略

1. 加强审题训练,强化审题技巧。

2. 讲清重要事件,厘清重要概念。

例如太平洋贸易、印度洋贸易、大西洋贸易的相关内容,考生可整理成如下示意图:



再比如,对中国的资本主义萌芽和民族资本主义的比较:

资本主义萌芽:产生于封建社会,管理者是富裕的手工作坊主,劳动者为掌握熟练技术的技工,生产方式是手工操作,一般在江南地区的手工业部门,规模较小,影响较小,发展缓慢。

民族资本主义:产生于半殖民地半封建社会,管理者是由官僚、地主、商人转化的民族资产阶级,劳动者是工业无产阶级,生产方式是采用机器生产。一般在沿海和沿江地区,规模较大,在近代获得了一定的发展,并且产生重大影响,引发近代中国经济结构和阶级结构的变化。

3. 利用或整合教材内容,训练信息提取、说明解释的相关能力。



政治

理解核心问题 综合多元视角

——生产资料所有制与经济体制单元复习指导

北京教育学院丰台分院教研员 那立媛

政治必修2《经济与社会》的第一单元“生产资料所有制与经济体制”，为我们揭示了我国经济建设的基础框架。对该单元的深入复习，不仅有助于理解经济制度、经济体制发挥作用的原理，了解国家相关政策的运行，还能让同学们形成参与中国特色社会主义经济建设和社会建设的正确观念，培养分析、判断、决策等关键能力。下面我们围绕“如何理解我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制”这一问题展开，带领同学们梳理并解读该单元核心知识点。

一、单元复习要点

依据《普通高中思想政治课程标准2017年版(2020年修订)》，统编版高中思想政治必修2《经济与社会》一书的主要内容，涵盖“五位一体”总体布局中的经济建设与社会建设。第一单元围绕我国基本经济制度中的生产资料所有制与经济体制展开，着重探讨公有制为主体、多种所有制经济共同发展的所有制结构。该单元要求同学们理解市场经济运行的一般原理，能够阐释我国所有制结构与市场经济有机结合的相关知识，明确其“既发挥了市场经济的长处，又发挥了社

会主义制度的优势，有利于进一步巩固和发展社会主义基本经济制度”。

我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制是在深刻总结国内外社会主义建设经验教训的基础上，根据我国生产力发展的实际情况作出的科学决策，不仅决定了国家的经济性质和发展方向，而且直接影响到社会的稳定、资源的优化配置和经济的持续健康发展。同学们在该单元的学习备考中，应能够认同我国社会主义经济制度的优越性，逐步培养自身创新、协作、责任等相关品格。

二、核心问题解读

“如何理解我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制”是该单元的核心问题。通过单元学习，同学们首先应认识到，我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制构成了中国特色社会主义经济制度的基石。其中，以公有制为主体，多种所有制经济共同发展确保了社会主义经济制度的根本性质。公有制经济，特别是国有经济和集体经济，作为国民经济的支柱，为国家提供了坚实的物质基础和对经济命脉的掌控力。同时，国家积极鼓励、支持和引导非公有制经济的发展，如私营经济、外资经济等，为市场经济增添了活力与创新力，形成了公有制经济与非公有制经济相互促进、共同发展的新格局。

其次，同学们须明确，在社会主义市场经济体制下，市场在资源配置中充分发挥着决定性作用。这意味着，通过价格机制、供求关系等市场机制的作用，资源能够自动流向

效率更高、效益更好的领域和环节，实现资源的优化配置和高效利用。同时，政府进行科学的宏观调控，通过财政、货币等政策手段，对经济运行进行总量调节和结构优化，以保持经济的稳定增长和健康发展。在解答相关论述题时，同学们需要明确阐释“这种宏观调控与市场调节相结合的方式，既发挥了市场机制的灵活性，又保证了经济的稳定性和可持续性”。

此外，同学们还应注意强调社会主义市场经济体制的对外开放。在全球化的大背景下，我国积极参与国际经济合作与竞争，通过引进外资、技术和管理经验，提升了国内产业的竞争力和创新能力。还通过推动国内企业“走出去”，参与国际市场的竞争与合作，拓展了经济发展的空间和潜力。这种开放型经济模式，不仅促进了我国经济的快速增长，也为全球经济的繁荣与发展作出了重要贡献。

必修2《经济与社会》与选择性必修2《法律与生活》之间存在着紧密的关联。在探讨“如何理解我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制”这一问题时，从《法律与生活》的角度进行审视，能为我们提供更为丰富和深入的视角。同学们可以从理论逻辑与实际关联两个方面进行分析。

首先，我国基本经济制度的确立和保障离不开法律的支撑。宪法作为国家的根本大法，明确规定了我国的经济制度，为各种所有制经济的发展提供了法律基础；民法典、公司法、物权法等相关法律也为不同所有制经济的合法权益提供了具体保障。这些法律不仅规范了经济主体的行为，还确保了公民在经济活动中的合法权益不受侵犯。例如，公司法规定了公司的设立、运营、解散等程序，保障了投资者的合法权益；物权法明确了财产归属和权利保护，为经济活动的稳定提供了法律保障。

其次，社会主义市场经济体制强调市场主体的平等地位、公

平竞争和法治保障。在选择性必修2《法律与生活》中，体现在对市场主体权利的保护和对市场行为的规范上。例如，消费者权益保护法保障了消费者的知情权、选择权、公平交易权等合法权益；反垄断法通过打击垄断行为，维护了市场的公平竞争环境。这些法律的实施，不仅保障了市场主体的合法权益，还促进了市场经济的健康发展。从实际关联的角度来看，这些法律在解决经济纠纷、维护市场秩序、保护消费者权益等方面发挥着重要作用。

再次，社会主义市场经济体制下的市场规则，包括价格机制、竞争机制、供求机制等，这些机制的正常运行离不开法律的规范与引导。例如，价格法规定了价格的形成、调整、监管等程序，确保了价格的合理性和稳定性；反垄断法和反不正当竞争法通过打击不正当竞争和垄断行为，维护了市场的公平竞争环境。这些法律在规范市场主体行为的同时，还引导了市场主体的经济行为。例如，价格法的实施有助于防止价

格欺诈、哄抬物价等行为的发生。

最后，在理解我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制时，同学们还需要关注法律在经济活动中的具体应用。例如，在国企改革中，公司法、破产法等法律为国企的重组、改制等提供了法律支持；在民营企业发展中，税法、社保法等法律为企业的合规经营提供了法律保障。从实际关联的角度来看，这些法律的应用不仅促进了企业的发展和创新发展，还提高了市场的活力和效率，如税法的改革有助于降低企业税负、激发企业活力；社保法的实施有助于保障劳动者的合法权益、促进社会的和谐稳定。

从选择性必修2《法律与生活》的角度出发理解我国的基本经济制度和社会主义市场经济体制，有助于同学们更加深入地理解这一制度的法律基础、权利保障、市场规则及实践应用等方面。这不仅能让同学们更好地掌握经济知识，认同社会主义经济制度的优越性，还能进一步提高同学们的法律素养和科学精神素养。

四、典型例题分析

【例题】2023年北京卷第19题节选

党的二十大报告指出，要增强国内大循环内生动力和可靠性，提升国际循环质量和水平。

读数看优势：经过改革开放40多年的发展，我国已拥有14亿多人口，4亿多中等收入群体，全国居民年人均可支配收入近3.7万元。我国有近9亿劳动力，接受高等教育的人口已超过2.4亿，每年新增劳动力超过1500万，新增劳动力平均受教育年限达到14年。

根据材料，运用《经济与社会》知识，概括我国的市场优势，并分析这些优势如何推动国内大循环。

【试题分析】本题以“读数看优势”为情境，考查学生的概括能力和运用所学分析问题的能力。从解题思路和方法上看，可以从市场配置资源、推动经济高质量发展角度分析其对推动国内大循环的作用。同学们应从材料中获取并概括有效信息，理解其背后的市场优势，进而推导出这

些优势是如何推动国内大循环的。本题注重对关键能力的考查，既要求考生能对基础知识进行识别、描述、概括，又引导考生运用所学知识推导“市场优势推动国内大循环”的逻辑。同学们在试题练习中，需要关注自身思维链条、思维路径的延展和连续。

可见，理解我国的基本经济

制度和社会主义市场经济体制是高三学生必须掌握的核心知识。通过深入学习备考和实践应用，同学们可以形成对中国特色社会主义经济建设的全面认识和理解，能够在解答相关试题时做到游刃有余，还能为大家的未来职业发展和社会参与打下坚实基础。



物理

巧用转换思想 突破设计性实验

北京市密云区第二中学 张然 陈微 蔡晓娟

近年来,物理高考试题更加注重创新性与发展性,考查学生发现问题、利用所学解决问题的能力。设计性实验是发展性试题的代表,而实验探究能力是物理核心素养中的重要组成部分。下面,我们通过几个例题梳理设计性实验的解题思路,明确转换思想的方法,希望对同学们的复习有所帮助。

一、设计性实验例题分析

【例题】地球上的每两个地方的重力加速度 g 大小是不同的,在赤道最小,在两极最大,其标准值是在北纬 45 度海平面上的值,大小为 9.80665m/s^2 。小明来到我国海南省三沙市游玩,离赤道已经很近了,他想测定一下当地的重力加速度,可以如何测量呢?请写出测量方案、测量的物理量和计算表达式。

【分析】首先,同学们要学会阅读题干,找出其中的重要信息。该题目的核心问题是测量重力加速度,实验仪器并没有限定,可以自由添加,那么对应的方案就不止一种。

其次,要展开思考,判断有没有可以直接测量重力加速度的仪器。有则直接测量,没有则考虑有没有我们已经学习过的间接测量重力加速度的方法,比如“利用单摆测量重力加速度”的方案。

若没有想到曾学习过的方法,同学们可以思考是否有含重力加速度的基本公式,如自由落体运动中的 $h = \frac{1}{2}gt^2$ 、测量物理重力时的 $mg = F_{\text{拉}}$ 、近地公转卫星模型中的 $F_{\text{万}} = mg = m\frac{4\pi^2}{T^2}R$ 等。

最后是细化方案,要明确需要用到哪些装置,重点写出了哪些测量仪器、测量了哪些物理量,并根据测量的物理量推导出最终的计算表达式。

【详解】

方案一:利用单摆测量重力加速度,如图 1 所示。

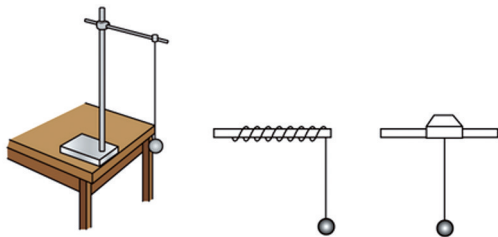


图 1

如图将小钢球、细线、铁架台等实验仪器组装好,用米尺测量出摆线悬挂点到小球中心的摆长 l 。将小球拉离竖直位置(摆角在 5 度左右),释放小球,让小球做单摆运动,用秒表测量出小球 n 次全振动的时间 t 。根据单摆周期公式 $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$,用累积法计算出单摆的周期 $T = \frac{t}{n}$,解得 $g = \frac{4\pi^2 l}{T^2} = \frac{4\pi^2 l n^2}{t^2}$ 。

方案二:利用天平和弹簧测力计分别测量重力加速度。

准备一个钩码,用弹簧测力计竖直拉起钩码,待钩码静止后测出钩码的重力 G ,再用天平测量出钩码的质量 m 。根据重力与质量关系 $G = mg$,解得 $g = \frac{G}{m}$ 。

方案三:滴水法测量重力加速度,如图 2 所示。

让水龙头的水一滴一滴地滴在正下方的盘子里,调节水龙头阀门,使一滴水开始下落的同时,恰好听到前一滴水落地时发出的清脆声音。用手机测量 n 滴水下落的总时间 t_n ,用刻度尺测量水龙头出水口到地面的高度 h ,多次测量取平均值。根据自由落体运动规律 $h = \frac{1}{2}gt^2$,用累积法计算出一滴水下落的时间 $t = \frac{t_n}{n}$,解得 $g = \frac{2hn^2}{t_n^2}$ 。

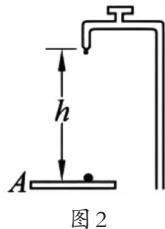


图 2

二、转换思想方法总结

根据上述例题,同学们可以发现,虽然我们并没有直接计算重力加速度的基本公式,但是我们曾学习过的一些公式中含有重力加速度。这个时候就可以利用已有公式推导出重力加速度的公式,以此作为我们测量的实验原理,根据它来设计实验方案。这种方法被称为转换法,转换的思想在我们高中阶段的学习中常有涉及。

一是伽利略对自由落体运动研究过程中的转换。伽利略所处的时代技术不够发达,无法直接测定瞬时速度,所以也就不能直接得到速度的变化规律。如果物体的初速度为 0,而且速度随时间的变化是均匀的, $v \propto t$,它通过的位移就与所用时间的二次方成正比,即 $x \propto t^2$ 。这样只要测出物体通过不同位移所用的时间,就可以检验这个物体的速度是否随时间均匀变化。此外,由于当时记录时间的工具仅仅是滴水计时法,所以不能测量快速运动的自由落体运动时间,伽利略又设计了倾斜轨道等效重力的实验,如图 3 所示。

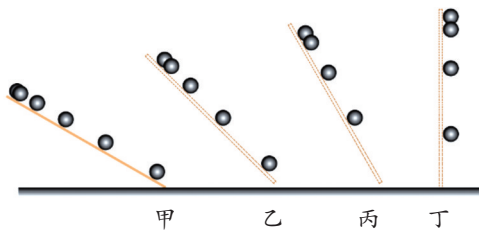


图 3

二是探究加速度与力、质量的关系实验。在探究加速度与合外力、质量之间的比例关系实验中,不同情境下的加速度值测量起来是比较繁琐的。而通过数学关系,可以不测量加速度的大小。当两个初速度为 0 的匀加速直线运动物体的运动时间相等时,它们的位移与加速度成正比,即位移比就等于加速度之比。这样能将测量加速度转换成测量位移,我们就有了更简单的实验方案,如图 4 所示。

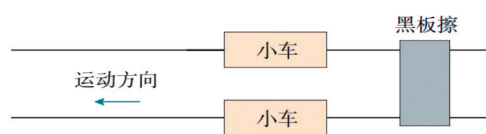
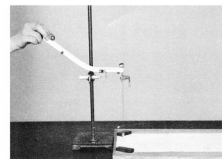
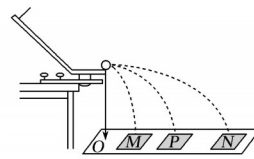


图 4 用黑白擦控制小车的动与停

三是验证动量守恒定律。验证碰撞前后动量是否守恒,需要测量碰撞前后两球的速度,可以通过平抛的知识,把速度测量转换成位移测量。如图 5 所示,让一个质量较大的小球从斜槽上某一位置由静止滚下,与放在斜槽末端的另一个大小相同、质量较小的小球发生正碰,之后两小球都做平抛运动。由于两小球下落的高度相同,所以它们的飞行时间相等。如果用小球的飞行时间作时间单位,那么小球飞出的水平距离在数值上就正比于它的水平速度。因此,只需测出不放被碰小球时,入射小球落地时飞行的水平距离 S_{OP} ,以及碰撞后入射小球与被碰小球落地时飞行的水平距离 S_{OM} 和 S_{ON} 。若在实验误差允许的范围内, $m_1 S_{OP} = m_1 S_{OM} + m_2 S_{ON}$,即可验证动量守恒定律。



甲



乙

图 5

还有在探究影响库仑力的因素中,将库仑力大小转换成细丝偏离平衡位置的角度大小;在探究影响平行板电容器大小的因素中,将电容变化转换成两极板间电势差变化,再转换为静电计指针角度变化;在探究影响通电导线受力因素中,导线受力的大小转换成通电导线偏离竖直方向角度大小等。转换思想的核心就是从“无法测、不易测”到“可以测、方便测”,通过一些物理数学规律,将方案进行改变或转换,使一些看起来不可能实现的测量变成可能,使一些实验方案得以简化,使实验方案多样化。

三、设计性实验学法点拨

首先,同学们要重视教材。对教材中的典型实验、课后习题进行回顾,适当归类,尝试找出知识概念后隐藏的物理思想方法,体会应用这些思想方法研究问题时的具体过程,掌握实验设计的一般方法。

其次,要注意细节。实验设计注重实验原理的合理性,也关注实验的真实性和可行性。同学们对实验步骤的描述要尽量完整规范,在细节上

保障得分。

此外,同学们还要适当关注社会热点问题,注重物理与生活实际的联系。近年高考试题特别关注环保、能源、可持续发展、高科技、国内外时政大事等社会热点问题,尤其是我们国家已经开展的多次太空授课。同学们遇到此类试题时,要重视渗透科学、技术和社会协调发展的思想,突出科学性与人文性的有机结合。



本期关键词:审题 深刻

本期嘉宾:姜海达 (北京市通州区永乐店中学
语文教研长)

明确考试要求 力求写得深刻

高考议论文是检验考生思辨、逻辑推理和语言表达能力的重要环节。本文将从明确考试要求、审题抓住重点、力求写得深刻三个方面,指导考生如何写好一篇符合高考要求的议论文。

试题再现

【2022年全国高考语文北京卷作文题(1)】

古人说,“学不可以已”,重视学习是中华民族优良传统。在当代中国,人们对学习的理解与古人有相同之处,也有不一样的地方。

请以“学习今说”为题目,写一篇议论文。可以从学习的目的、价值、内容、方法、途径、评价标准等方面,任选角度谈你的思考。

要求:论点明确,论据充实,论证合理;语言流畅,书写清晰。

学生习作

学习今说

通州区永乐店中学学生 山海

得。另外,人工智能的发展需要大量的数据和算法支持,而这些同样需要人类通过努力学习才能有新的发展。

所以说,人工智能时代努力学习依然很重要。但同时,新时代也要有新的学习观念,这样才能适应社会发展。

首先,应该变被动学习为主动学习。传统的学习方式往往是被动的,许多学生在家长、老师的要求下被动地接受知识,缺乏对知识主动探索的意识,这在未来社会是行不通的,因为未来技术更新会更迅速,如果不主动学习,很容易被淘汰。随着互联网的发展,数据和信息的需求数量呈指数级增长,不主动学习的话,很难理解这些信息。

其次,应该变短期学习为终身学习。有些人为了达到某一目的而学习,目的达到后就不再学习了。比如,为了做会计,就去突击报班努力学上一阵子,考得会计证后就不再继续学习更新的知识了。再比如,有些家长总是说:“孩子啊,现在一定要努力学

习,等考上大学你就轻松了。”殊不知现代社会不同于古代的求学考取功名。未来只有具备终身学习的能力,才能适应社会的不断发展。

学习是一个永恒的话题,和过去比,当今学习的目的、方式等都发生了很大的变化,想要提升自我、追求更好的生活就必须通过不断学习才能实现。

点评

审题方面,小作者以“今”之视角谈学习的重要性,十分切题;思维方面,能基于当前及未来人工智能的社会背景谈学习的重要性,强调人工智能能不能代替人类的学习,认识较为深刻;论证方面,以先破后立的方式,提出新时代该有新的学习观念,思路清晰,逻辑严谨;语言方面,准确流畅,逻辑性强,特别是第三段,连用多次“虽然……但……”既否定人工智能的优点,又强调了学习的重要性。

写作指导

一、明确考试要求

高考议论文要求学生能对某一话题或观点进行论述和分析,以考查其思辨、逻辑推理和语言表达能力。审题立意方面,会考查考生准确理解题目或材料,提炼中心论点,多角度分析的能力。思维深度方面,考查考生深入思考问题,分析问题本质,提出有见地和有深度观点的能力。论证思路方面,考查考生清晰组织文章结构,灵活运用合适的论证方法进行有力论证的能力。除此之外,还将考查考生在论述中提供丰富事实和理论依据的能力及其是否具备良好的语言表达能力。

二、审题抓住重点

从审题角度看“学习今说”,要着重关注“今”。今,即当代,强调当代视角。有“今”就有“古”,命题或暗含比较的意图,可以古今对比,也可继承古代,更可发时代新声,但必须都在当代视角下谈学习观。“今”是审题立意的关键,抛开“今”说学习就不合题意了。

三、力求写得深刻

考生要学会深入分析问题,挖掘问题的本质。后续展示的第一篇学生习作正是对学习的本质进行深度挖掘,才得出人工智能时代学习依然重要这一结论。另外,考生要有思辨意识,对问题有多角度思考,可见第二篇学生习作。考生还要学会运用多种论证方法,除了简单的举例论证和道理论证,还可以运用对比论证、比喻论证、归纳论证等。学生习作一采用先破后立的驳论方式,立论鲜明有力。此外,议论文需要有清晰的逻辑结构,学生习作二的结构搭建可供大家参考。

学习今说

通州区永乐店中学学生 崔梦瑶

脚下的一切事物,都脱离了物质表面的常态,显露出它们内在品质的色彩,智慧也由此而来。古今中外的求学之路,离不开格物穷理,离不开对表象问题进行挖掘、提炼、探究。唯有格物,方能在“乱花渐欲迷人眼”的现代生活中寻得真理,若要将学习引入深度,非有格物之精神不可。

第三重境界是“用”。小荷才露尖尖角,早有蜻蜓立上头。董仲舒痴迷于读书,然而他并不满足于“掌握真理”,终将所学“货与帝王家”,帮助西汉王朝实现了精神上的大一统,更使其钟爱的儒家学说在近两千年的历史长河中经久不衰;黄旭华隐姓埋名带领团队将纸上演算转化为中国第一代核潜艇,被誉为“中国核潜艇之父”不是因为他掌握了多少核潜艇知识,而是那个潜艇就实实在在地造出来了。学习就要追求理论与实践的结合,就要追求将灵感和智慧的火花转变成推动历史车轮前进的巨大动力。有用、实用才是学问的终点。

现代的青年学生为何而学习,修身、谋利无可厚非,但将所学用于民族

的伟大复兴、用于人类进步的伟大事业才是最高境界。唯有此境界才能激励学子泛舟学海而觉甘甜,处涸泽以犹欢。

这三重境界层层递进,最后蓦然回首,那人已在灯火阑珊处等候。学习只有进行时,没有完成时,如同钟南山在北大毕业典礼上说的:愿我们紧跟时代脚步,终身学习,铸就真本领,于时代中绽放最好的自己。

点评

小作者将王国维的三重人生境界,毫无违和感地移用为学习的三重境界——问,格,用。三重境界层层递进,文末两段的点题升华彰显其积极向上的价值观,可谓之“深刻”。在分别论述时,作者充分恰切地使用了古今中外大量事实论据,引用、化用经典名句,增强了文章的说服力和文采,彰显灵活深刻的思辨能力。“修身、谋利无可厚非”这句真实且有分寸感,远胜于空喊口号的浮夸。