

高考题增强思辨性 戳中当代教育痛点

教育时评

张盖伦

近日,“部编本”语文教材的总主编、北京大学语文教育研究所所长温儒敏的一番话引发广泛关注。他说,高考命题方式在发生变化,阅读量增加,思辨性也在增加,这对喜欢读小清新、小文艺那样词很美的女生来说,特别不利。

这话确实不妥,很难不让人想到性别刻板印象。不过,如果搁置“性别歧视”的争议,我们还可以从这番话中看到一个明确信号——高考改革会让思辨能力强的学生取得优势。

思辨能力确实戳中了当代教育的一大痛点。在这个信息爆炸、知识不断迭代而人工智能又在虎视眈眈的时代,思辨能力已成为人的某种基础能力,必须“从娃娃抓起”。而担负着思维能力、审美能力培养和传承使命的语文,责无旁贷要扛过这关。

为什么说思辨能力是基础能力?顾名思义,思辨能力是思考辨析能力。思考是分析、推理和判断,辨析则是对事物的情况、类别、事理进行条分缕析。这种能力,和独立思考、批判性思维亦紧密相连。

我们来看看,孩子们要面对的是怎样的社会?首先是信息过载。从最近的舆论场就能看

出——观点满天飞,事实却不见踪影;价值观横流,价值却隐而不彰。在所有人都能输出观点的时代,独立思考的品质更为稀缺,也更为必须。你可以跟随“意见领袖”“振臂一呼”,但你首先应该清楚自己在为谁而鸣;你可以抄起舆论武器,但你也要想想这是否是“多数人的暴政”。

而知识,正在迅速过时。你很难再从前辈身上找到完全契合你现状的经验,你要做的,是开拓性、创造性的事情。清华大学前校长陈吉宁曾在新生开学典礼上的发言中说,所谓好学生,要能够独立思考、敢于质疑、能够发现问题、提出问题和解决问题。如果你的阅读而仅限于一些“华而不实、虚张声势”的文章,企望从中找出好词好

向来给作文装点门面,自然难以有开阔视野和思路,也算不上“好学生”。

更何况,未来是“人机共处”的未来,机器人会接手人曾经主导的那些领域。思辨能力,恐怕恰恰就是那个机器人在短时间内不可能具备的能力,是在面对智商高于自己物种时的核心竞争力。

基础教育要给孩子的是打开未来大门的钥匙。思辨能力的培养,确实可以从大量阅读开始。只是相应的,也必须提高语文阅读题的命题水平。

毕竟,如果阅读题中到处都有“标准答案”这个框,又怎能给学生思辨能力成长的空间呢?

高校科研

西南大学:蚕宝宝颜值蛋白基因说了算

科技日报讯(记者雍黎 通讯员郑劲松)西南大学蚕基因组生物学国家重点实验室发现,家蚕体形和着色受到一种新的表皮蛋白影响。这是全球首次发现这种蛋白,将有利于控制鳞翅目害虫。该研究成果论文已在美国遗传学期刊《遗传学》在线发表。

课题组研究发现,家蚕中的表皮蛋白BmorCPH24基因是一个新进化出的基因,获得了同时控制幼虫体形和色素沉着的新功能。西南大学生物技术学院院长方银表示,这是在家蚕中第一个鉴定到的具有同时影响幼虫体形和体色的多效性功能分子,其发现对于理解昆虫生态学特征的形成具有重要启示,是昆虫对环境适应性的直观体现。鳞翅目昆虫大部分是害虫,那么可以通过增强这种基因,实现对鳞翅目害虫的控制。

扬州大学:车用曲面真空玻璃试产成功

科技日报讯(记者过国忠 通讯员陈建 金亦富)扬州大学机械工程学院张瑞宏教授科研团队日前在媒体见面会上介绍,由我国自主研发的车用曲面真空玻璃,日前在义乌宏科真空玻璃有限公司一次试产成功。这标志着我国车用特种玻璃技术已进入国际先进水平,今后将应用于新能源汽车、无人汽车、高速列车、大飞机等。

据了解,车用曲面真空玻璃的生产技术难点,在于真空玻璃的曲面真空技术、抗震技术、透明支撑柱技术等方面。未来几年,真空玻璃将以其优良的隔音性能、绝热性能取代现有车窗玻璃的中空玻璃和单层玻璃。张瑞宏表示,其隔热性能比中空玻璃好两倍,隔音性能比中空玻璃好4倍,厚度为中空玻璃的一半,重量为中空玻璃的80%,成本和中空玻璃相当。

湖南农大:猪油与植物油“混搭”能抗胖

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员李苗)湖南农业大学教授文利新团队近日在线发表于《自然》子刊《科学报告》上的一篇论文称,以猪油为基础油,和植物油“混搭”炒菜,具显著抗肥胖功能。

文利新团队的研究,设立了合理烹饪用油量(25克/天),和我国居民实际烹饪用油量(42克/天)两个水平。以小鼠为模型,模拟人12年用油习惯,研究豆油、猪油、豆油和猪油“混搭”等3种油脂,对机体肥胖的影响。结果显示,与豆油相比,猪油与豆油调和油脂的脂肪细胞体积能显著减小。特别在实际吃油量42克/天的水平上,与豆油相比,“混搭”油脂的体脂率降低49%。文利新建议,烹调用油以25—30克每天为宜。同时,摄入油脂中,饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸三者比例以1:1:1为宜。

浙江大学:“真打粮”让水稻增产

科技日报讯(记者江耘 实习生潘兰)一边是实测水稻亩产711.3公斤,一边是669.3公斤。同样的土地里产出的水稻差42公斤,其中的奥秘就是丰产稻田使用了一款由浙江大学研发的水稻穗期叶面肥(俗称“真打粮”)。

浙江大学新农村发展研究院高级经济师熊义勤介绍,该叶面肥是以植物提取物小分子有机酸、动物源氨基酸、海藻提取物等为主要原料研制而成。其作用机理是通过在水稻结实期促进水稻氮代谢,加快水稻碳水化合物运转,从而降低秕谷率,提高水稻结实率和千粒重,最终达到增产的目的。在生产工艺上,开创了一种无废液排放、不污染环境的清洁生产工艺。

图说教育

技术创新开启音乐启蒙教育新模式



由中国民办教育协会学前教育专业委员会主办的“2017亚洲幼教年会暨学前教育产业年展”日前在苏州举办,现代科技与幼教产品的融合成为展会上的亮点。“乐斯教育”发布的智能音乐教育产品“全新音乐启蒙课程”更是夺人眼球。记者体验发现,与传统教学方式相比,智能音乐启蒙课运用现代信息技术,结合儿童脑科学研究的科研成果,把灌输式的知识传授变为启发式的场景教学。课程通过主人公“奇奇”与“小龙”的成长故事,引导学生在虚拟的音乐世界中完成学习过程。(记者 李艳)

现代新闻教育学什么?教什么?



由北京大学电视研究中心与北京师范大学新闻传播学院、北京邮电大学艺术与传媒学院联合主办的2017第十三届中国记者节大型公益论坛日前在京举行,论坛主题聚焦新闻教育问题。中央电视台节目主持人白岩松、敬一丹等嘉宾专家齐聚一堂,共同探讨新闻教育的当下关切与未来发展。

在讨论环节,央视著名主持人白岩松以知行合一的“道”字破题。重申了作为记者的四个基本能力:概括能力、采访能力、写作能力、口语表达能力。他认为在动态发展的传媒行业中,记者的基本能力仍是不变的着力点。(记者 李钊)

医工结合 这所大学正在发生“化学反应”

将新闻进行到底

本报记者 刘志伟 通讯员 王潇潇

编者按 一边是发达地区高校高薪挖人才抢帽子,一边是欠发达地区高校孔雀东南飞。高校人才机制,如何不再重引进轻培养?高校的立足之本在于立德树人建制,只有培养出一流人才的高校才能成为世界一流大学。

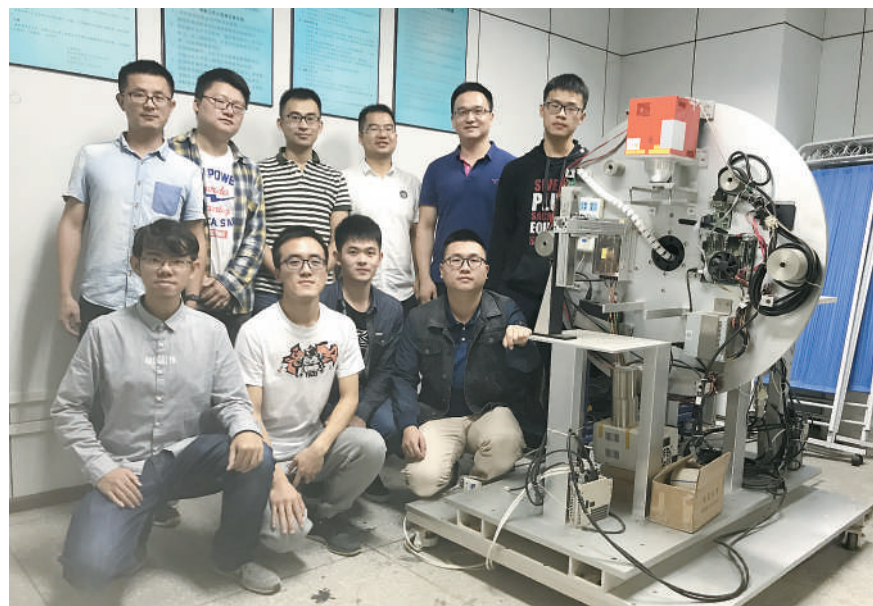
华中科技大学在建设双一流高校的过程中,紧紧抓住全面提高人才培养这一关键环节。将医工结合、产学研结合的思想融入教学中,融进学校发展的规划中。创造了有利的医工跨学科学习环境,形成了浓厚的跨学科科研氛围。这不仅打开了学子们研究的思路,更为他们提供了更加宽广的研究方向。同时,也让高校人才培养走进了良性循环。

“临床全数字PET在广州中山大学的附属医院装机,并开始进行CFDA临床实验。数字PET进入产业化关键一步,即将投入市场、造福人类。”11月13日华中科技大学教授谢庆国在接受科技日报记者采访时感慨万千:如果没有医工结合与理工科研发团队通力合作,是很难率先攻克这项世界性难题的。

近几年,在华中大不全是全数字PET在国

际上叫得响。骆清铭教授的脑科学研究团队同样令世界瞩目。今年8月,国际著名学术期刊《自然》报道华中大(苏州)脑空间信息技术研究院即将启动的消息,迅速在社会引起广泛关注。

由两所理工科院校与一所医学院合并的华中科技大学,近来为何在高端医疗装备研究上如此亮眼?又如何催生出如此强烈的“化学反应”?



唐江的材料研究团队与谢庆国的高端医疗仪器研究团队合作开发一种新型探测器,该探测器应用到医学成像领域,在安检或拍片体检中可减少四成以上X射线剂量对人体的伤害。图为新型钆钙辐探测器主要研发人员,右后起第二为谢庆国,第三为唐江。

搭建平台,帮跨学科研究结对子

从政策到执行、从蓝图到行动,华中科技大学不遗余力的打造平台,为医工、医理合作奠定坚实基础。

为了能够将医工医理结合的战略贯彻到实处,该校专设医工结合团队设立了校级基金——“医工交叉基金”。每年学校科学技术发展院都会从自主创新基金中抽出专项基金资助那些具有明确的研究目标、能产生较大的交叉性成果、并与国家各类重大科技计划有良好衔接的自主科研项目。以这种“锦上添花”的形式鼓励医工结合。

与此同时,在学科环境搭建上,该校积极倡导“学科群”建设,让跨学科实践从学科建设的根上生根发芽。武汉光电国家实验室(筹)、工程科学学院作为该校类脑智能与医学工程医理交叉学科群建设的牵头单位,承担了医理

交叉人才培养的主要任务。在平常的教学工作中,老师们不仅会充分挖掘学生在交叉学科领域的潜力,并且给予学生充足的时间以实践。这样的“学科群”建设为后续的更多的跨学科研究起到了“榜样”作用,帮助更多教师及学生打开了创新之门,让他们研究有了新的发展方向。

据介绍,该校正在建设的国际医学中心,充分体现了建设世界一流的生命健康、高端医疗设备产业基地的决心。该中心以高端医疗仪器设备为支柱,以医工医理相结合、多学科交叉及临床应用为特色,融医工医理国际精英人才培养、科学研究、科技成果转化为一体。在国际医学中心,除了布局医学仪器与装备、生物医学工程、生物医药等重大研究项目,学校还将打造医疗健康大数据平台,提供产业化支撑能力,孵化健康产业新业态。

聚焦需求,从研究方向为学子把关

9月29日举办的华中科技大学专场科技成果转化签约大会上,有62个项目成功签约,不少交叉学科项目成功对接企业。聚焦需求一直是华中科技大学医工、医理跨学科研究的重要内核,“研”以致用也必然是其发展趋势。华中大一向注重将科研成果与服务百姓相结合,因此在促成跨学科研究方向时也是尤为谨慎,为的就是能让学生真正融会贯通,“研”以致用。

而围绕这一目标,学校发挥跨学科优势,医

工医理结合推出的多项成果填补了国际研究空白。

数字PET在解决“谈癌色变”的全球性难题上迈出重大一步;肢体康复多功能助行系统解决了老年人室内外复杂环境行动不变的问题;国内首台超声CT系统样机的乳腺筛查和早期检测功能得以让更多女性受益;世界上首台能显示输尿管位置的内窥镜系统能极大减少腹部微创手术中误伤输尿管的事故,填补内窥镜系统在功

能上的空白……

这些成功实现突破的项目不仅让我国的科研技术实现了零的突破,而每个科研团队背后的学子们,则是更为宝贵的财富。今年的日内瓦国际发明展上,该校生命学院2013级生物医学工程专业本科生高敏凭借高灵敏度即插即成像头

创造环境,全力培养跨学科人才

高校立足之本在于立德树人,只有培养出一流人才的高校才能成为世界一流大学。华中科技大学在建设双一流高校的过程中,就紧紧抓住了全面优势人才培养这一关键环节。在深刻认知自身优势学科的基础上,一直将医工结合、产学研结合的思想融入教学中,融进了学校发展的规划中,为学子们创造了有利的医工跨学科学习环境,形成了浓厚的跨学科科研氛围。这不仅打开了学子们研究的思路,更为他们提供了更加宽广的研究方向。

国际医学中心的建立就是该校为保证和促进医工跨学科的持久发展而投入的一项重点工程。占地面积45公顷的“多模态跨尺度生物医学成像设施大楼”已启动建设。多模态跨尺度生物医学成像设施将主要建设多尺度超快生物分子成像装置、高分辨全脑网络连接图谱成像装置、全数字超高性能结构多模PET装置、超灵敏磁共振成像装置等四大核心装置和多模态图像信息整合中心。一站式先进成像开放共享平台,将成为全球最高水平的医学成像技术研究、

应用示范、产业化及“产学研用”大平台。

为了将跨学科人才培养模式更加深入的贯彻下去,华中大于2008年成立了启明学院。该学院的建立为拔尖创新人才、构建多学科交叉平台,加强学科间的交叉渗透提供了更有力支撑。该学院作为一个示范学院,营造了多学科交叉的创新教育生态环境,构建了拔尖创新人才培养的新模式,为达成“一流教学、一流本科”的目标发挥示范和辐射作用。

近日被各大媒体争相报道的结合医工知识为帕金森患者提供智能康复辅助产品的任务也正是该校2001级校友。巧合的是,他的导师赵金教授以及护理机器人之父罗志伟教授也是华中大自动化的校友。医工结合的思维体系在一代代人身上传承,薪火相传。

正是学校一直以来积极倡导的跨学科创新性的人才培养模式,才使得学生具有了更为宏大的国家视野;使得医工跨学科的研究不再只是凤毛麟角,而成了一种新的研究风尚;使得医工结合的思维能够在校园播种,在社会开花。

大数据让高校学习和生活更智能

第二看台

本报记者 唐婷

食堂空间布局不合理等因素,导致一到饭点就出现的就餐拥挤情况,曾令北京师范大学师生们颇为挠头。在破解这一难题的过程中,大数据大显身手。

“学校领导高度重视大数据分析在食堂选址中的作用,我们利用排课、校园卡消费、食堂及座位分布等相关数据进行综合分析,建议优化排课、完善价格机制,进行人员分流,同时在学校东部地区新建食堂,增加座位,加强布局合理性,有效缓解了食堂的就餐拥挤问题。”北京师范大学信息中心主任刘臻说道。

意义,以大数据的深化应用引领教育改革创新。教育现代化2030的发展目标要求建立信息时代现代化教育体系,必将引发教育理念和模式的深刻变革。国家将推出教育信息化2.0,要求实现从教育专用资源向大资源开发应用、从提升应用能力向提升信息质量、从融合发展向创新发展三个转变。

在雷朝滋看来,教育大数据有助于促进教育公平,实现精准扶贫;有助于促进信息化管理,实现科学决策;有助于加速教学流程再造,提升教学质量;有助于促进规模化的个性化教育,实现因材施教。希望各高校基于北师大搭建的高校大数据应用联盟,认真研讨大数据在教育管理、教育能力研究、特别是在教育改革方面的重要作用。

在大数据建设与应用方面,北京师范大学进行了大量探索和实践。北京师范大学副校长程丽介绍,该校2009年启动了“一张表”工程,2013年建成教务数据管理平台,2016年成立学校教务数据管理中心,2017年建成校园大数据平台,围绕基于数据的教学决策、精准管理、智慧服务开展了大量卓有成效的探索。

陈丽认为,越来越多的数据,带来越来越多

的可能,大数据对于完善教育治理现代化具有巨大的潜力,利用高校大数据提升高校、乃至整个高等教育治理水平是实现教育治理现代化现代化的必然选择。同时,高校大数据是一项复杂的工程,需要技术、管理、政策同步改革。

“希望通过高校间建立教育大数据联盟,共同交流经验、探索规律,更快的推动高校教育大数据事业的发展。”陈丽呼吁道。

高校积极布局大数据建设应用

不止是北京师范大学,国内许多高校都在大数据建设应用方面积极谋篇布局。武汉大学网络信息中心主任章登义介绍,采用社会招聘的方式,该中心引进专业人才,建立大数据分析应用技术队伍,派驻学校各个职能部门帮助梳理需求,做好各类服务和二次开发工作。

“目前在学生行为轨迹查询与分析、学生综合预警等方面展开了大数据分析和应用工作。”章登义介绍道。

对高校人员主数据治理,同济大学信息化办公室主任许维雄有着深入的思考。他认为,高校人员主数据治理的目标,是通过有效的主数据治

理,推进学校治理体系和治理能力现代化,提升绩效管理和精准管理水平。

大数据环境下的网络安全也是大家十分关注的话题。中山大学网络与信息技术中心主任何海涛对高校网络安全典型案例进行了分析,强调了大数据在网络安全与网络性能提升方面发挥的重要作用。

大数据分析行为轨迹 为学生学习行为提供指引

通过对学生行为轨迹分析,会让你在一些看似没有关联的事件之间找到内在联系,进而对学生提供学习行为上的指引。

北京师范大学通过大数据分析发现,学习成绩越好的同学在食堂就餐的比例越大,特别是早餐;学习成绩越好的同学,使用PC机上网的比例越大,上网的流量相对偏少;学习成绩越好的同学,在教学楼停留的次数越多;随着年级的增加,宿舍成员间的成绩差距越来越小。

参与上述研究的专家表示,由此可见,充足的学习时间、良好的上网习惯、规律的作息和就餐习惯以及良好的宿舍学习氛围,有利于学生提升学习成绩。