

■教育时评

文·张传发

高考之后,考生和家长即将面临志愿填报“大考”。从去年开始,我国全面实行平行志愿录取投档以后,许多考生和家长对填报哪所大学、哪个专业更加“拿不准”了。在这种背景下,高考志愿填报服务应运而生,“大数据帮你填报上好大学”之类的广告比比皆是,部分“一对一”咨询价格更是一路被炒至数万元的天价。(6月12日《京华时报》)

面对天价高考志愿填报费,一边是“信心满怀”的培训机构工作人员——“我们的志愿填报通过率是百分之百”,一边却是让人“将信将疑”的保证——“如果今年给你报你没过,我们全额

天价志愿填报咨询费折射招生信息不够开放

退款,这是写在合同里的”,可见,消费者所买的天价咨询也不过是雾里一朵花,让人看得不真切,让人心里不踏实。

“志愿填报得好等于高考多考20分”,这宣传语说得不是没有一点儿道理。同样是那一节点的分,既可以作为“孙山”被名牌高校录取,也可以作为“鸡头”被普通高校录取,志愿的填报当然是有学问的。市场经济环境下,有些考生及其家长,对高校的招生信息不够了解,或了解得不那么透彻,于是乎“帮你忙”的高考志愿填报业务应运而生,问题是,如此天价,有的人家买得起,有的人家买不起,“姜太

公钓鱼愿者上钩”!这期间,到底有没有猫腻,有没有“招生腐败”?

按理说,高考过后,考生手头有“高考指南”,你想上哪所大学哪个专业,填报志愿表就是了,可中国有上千所大学、数千个专业,选来选去,让你眼花缭乱,让你举棋不定,并没有想象中那么简单。这时候,有人说“大数据帮你填报上好大学”,而“再穷也不能穷教育”,于是乎,有家长“借钱也付高考志愿填报费”。

天价咨询费花得冤不冤?一般来说,高校里设有招生办,“名牌”一点的,每个省市还有对应的“招生老师”,但,高考之后填报志愿的那

几天,一个招生办面对的是成千上万的考生及其家长,往往是“顾得了张家就顾不了李家”。这个时候,正确的服务态度应该是,一方面,高校通过其网络平台,详尽地介绍“专业设置”“教学现状”“招生名额”“招生政策”及填报志愿的“注意事项”;另一方面,每一个院系,每一个专业,高考前后那若干时段,应尽可能地多安排“电话咨询”,并力求“5+2”“白+黑”。道理很简单,如果“校门大开”,谁还愿意掏腰包购买那“雾里一朵花”?多年来,我们说高考要改革,“招生信息进一步地对外开放”,也应该是高考改革的内容之一。

■图片故事

科技教育 创享未来



6月13日,一名观众(左)在2016中国智慧教育创新展的一个展位上咨询机器人教育课程方案。

当日,由中关村科技园区海淀园管委会主办,中关村互联网教育创新中心、互联网教育商会承办的为期17天的“科技教育 创享未来”“互联网+教育”创新周”系列活动在北京闭幕。 新华社记者 刘莲芬摄

VR+教育,你看到了什么

■将新闻进行到底

文·本报记者 陈莹

几张小小纸片,透过摄像头捕捉,在屏幕上呈现出来,纸片上就多了蜡烛、凸透镜和成像板。像变魔术一般,孩子们将纸片在桌面上反复移动,随间距变化,显示屏上的“蜡烛”就呈现出正像、倒像和虚像,甚至连蜡烛、透镜和成像板之间的距离,都一清二楚地显示在屏幕上。

还记得吗?这是初中物理课的凸透镜成像实验。不同的是,这场实验不需要真实的蜡烛、透镜和光源,却一样可以动手得到同样的结果。

“这是VR/AR技术在中小学基础教学中的应用。”北京师范大学教育技术学院“移动学习”实验室副主任蔡苏博士告诉科技日报记者。

VR,就是虚拟现实,这个词你一定不陌生——刚刚结束的高考,浙江省语文试卷就以此为题。今年以来,VR在国内的火爆程度超乎预期,业界流传着“2016是虚拟现实元年”的说法。趁着风口,科技企业纷纷把目光投向了教育领域,VR教育已经从“概念”开始走向“落地”。



让学习更主动: 人机互动激发学习兴趣

戴上VR眼镜,握住手柄,跟着英语老师进入虚拟的非洲大草原,边学英语,边和长颈鹿比身高,量大象的长鼻子,看远处奔跑的犀牛、狮子……前不久教育科技公司巧克互动在北京VR教育产业高峰论坛上发布的VRCLASS在线互动教育平台。通过使用VR技术装备,老师和学生可以共同进入虚拟场景进行“实地”教学活动,“好玩”、“有趣”,是孩子体验后的普遍评价。

“英语学习是一种技能训练,运用VR技术,通过模拟的方式帮助学生在一个自然逼真的环境下

去直接参与、互动,更能激发学习者的学习兴趣,也更有利于他的记忆。”巧克互动创始人吴依松说。

“VR进入教学,结合游戏化学习、情景化学习、协作学习、在线教育等多种手段,能够有效解决许多以前根本无法解决的教育问题,激发学生主动学习的兴趣。”北京教育技术学院副教授尚俊杰在北京VR教育产业高峰论坛上表示。比如,通过VR教育,在实现人与机器的交流、通过网络进行人与人之间交流的同时,还能够在某种程度上实现教学的游戏性,让教育真正做到寓教于乐。”



火爆背后的冷思考: 如何用对用好VR需要长期探索

作为新兴事物,VR教育在实践和推广中,也不可避免地遇到了一些现实问题。记者体验了市面上正在推广的几款VR教育产品,发现这些产品在软件、硬件方面,都或多或少存在不同程度的缺陷。有的产品硬件设备不成熟,戴上VR眼镜后效果模糊,甚至出现晕眩感,严重影响视觉体验;有的产品软件开发不完善,虚拟场景的真实感较差,“虚拟现实”并不那么“现实”;有的教育产品内容编排不合理,甚至会出现常识性错误。

“VR教育是有技术门槛的,现在VR被炒得如此火爆,要警惕泡沫化苗头。”蔡苏告诉记者,当前VR教育产品很多都是用“VR盒子”。所谓“VR盒子”,其实可以自动将图片中手写体字转换为文本,同时给出识别概率。如果识别率高,说明字迹比较工整,这项分数自然会高;如果识别率低,说明字迹比较潦草,机器人给你的“印象分”也要大打折扣。

抛开市面上良莠不齐的“盒子产品”,蔡苏说,

VR硬件技术已日趋成熟,市场上既有比较平价的谷歌盒子、三星Gear VR、暴风魔镜的盒子类产品,也有Oculus Rift、HTC Vive这样的高端产品。

“在VR教育领域,硬件技术其实远远走在内容前端”。蔡苏表示,目前很多VR教育产品的学科教育与技术融合程度比较低,真正的学科教育专家、一线教师无法参与到VR教育课程、教育产品的开发设计中来,大大影响了VR教学的质量。

江丰光则从技术伦理的层面表达了担忧。“VR教育的前景无疑是光明的,但我们也要用理性的、审慎的眼光去看待新技术的发展,如何使用、用对、用好它,还需要长时间的思考和探索。虚拟现实对真实世界的冲击,以及由此引发的人际、心理问题,或许都会随这项技术的成熟,成为更为现实的社会问题,这也值得所有致力于从事VR教育领域的人思考。”



让学习更有趣: 在时空中自由穿梭

“能想象吗?走进虚拟现实教室,戴上VR眼镜、手套,建筑系的学生可以看到书本上的三角函数公式变成立体的桥梁;医学院的学生可以看到,血液在血管里流动,癌细胞怎样在人体里生长、变异。”蔡苏的同事、来自台湾的北京师范大学教育技术学院副教授江丰光和记者分享了他在德国伊斯梅尔科技大学求学时的见闻。

“VR教育可以用在很多领域,不仅是中小学基础学科教育,在高等教育、职业教育、科普教育中也有很好的应用价值。”蔡苏表示,无论是哪个学科哪个领域,只要其知识能用可视化形式展现,尤其是现实生活中不能展示的,或者展示成

本较高、效果不好的,它就适用于VR技术。“目前看,宇宙宇航、大气与航空、人体医学、植物与农业、地球与海洋、机器人与新材料等自然科学工程领域应用的效果尤其好”。

“这是因为通过VR技术,可以根据实际需要扩展或压缩时间、空间。”蔡苏说。比如在真实环境中需要几个月才能看到结果的豌豆实验,或是爆炸、原子反应等瞬间;在真实世界中很难用肉眼观察到的分子、原子结构,或是浩瀚的太阳系、银河系空间,都可以通过虚拟环境呈现。“这能给人以直观展示,而不再是抽象的、概念上的认知,这就是虚拟现实教育最大的好处——带给学习者沉浸式的直观体验。”



让学习更安全: 在教室里体验“尖峰时刻”

除了知识和信息上的直观感知与获取,VR技术通过模拟真实环境,让学生进行模拟操作,这对一些在实际操作中成本较高、或较大危险性的职业教育领域中有广泛的应用前景。

江丰光介绍,淡江大学利用VR技术培养职业的水上摩托车手,通过VR手段模拟出海浪冲击车身的感觉,让学习者在实地驾驶之前,就能在虚拟现实教室里,对水上摩托车有一种直观感受,以降低实地教学存在的驾驶风险。“同样,培养医学院的学生做手术,或是飞机、火车驾驶

员等等,都可以用上VR技术手段,在日本等国也已经有了类似的尝试。”

“必须指出的是,在教育领域,无论是VR抑或其他信息技术,都只是教育的工具和手段,虚拟体验永远代替不了真实。”蔡苏和江丰光都强调,特别是在实操性很强的职业教育、技术教育领域,VR只是辅助手段,“就像开飞机、开火车,我们可以利用VR技术,在教室里完成对基本操作的模拟,但因为这些活动,在实操环节会遇到各种各样虚拟环境无法模拟的状况,仍需要在真实环境中演练。”

走进重庆2016高考阅卷场



6月12日,重庆,西南大学,试卷保管室,按区域将试卷分类保管。

一年一度的高考结束了,阅卷工作正在如火如荼进行中。今年是重庆首次采用全国卷。该市2016年普通高考评卷工作于6月11日正式开始。今年全市参考人数210662人,试卷数量达80余万份,用于评卷工作的计算机1500余台,服务器30余台,高速扫描仪13台。 视觉中国

“天空菜园”打造生态课堂



6月13日,安徽省合肥市,芙蓉小学学生正在展示自己亲手种植的蔬菜。

为了让孩子们懂得“粒粒皆辛苦”的道理,合肥芙蓉小学利用校园楼顶打造“生态课堂”,在180平方米的“天空菜园”分划27块菜地让全校27个班级实行“承包责任制”,并利用课余时间轮流养护。当日,该校迎来采摘季,南瓜、黄瓜、西红柿、空心菜等二十余种蔬菜大丰收,孩子们将蔬菜进行义卖,所得款项将用来帮助需要帮助的同学。 张大岗摄

■第二看台

阅卷机器人:你的考卷,我来打分

文·本报记者 刘园园

高考结束,考生们终于松了口气,阅卷老师却开始神经紧绷。确实,一摞摞的试卷等待老师去打分,这种差事难道没有更好的处理办法吗?比如,让不怕苦、不怕累的机器人出马?

好消息是,要不了多久,可能真有一大批阅卷机器人会接过老师手中的考卷,为他们“减负”。因为,在安徽、湖南等地的其他考试中,阅卷机器人已经开始小试牛刀。

说起来,这种阅卷机器人来历不浅。人家可是国家863计划——“基于大数据的类人智能关键技术及系统”项目的阶段性成果。这项计划由科大讯飞公司牵头,清华大学、中科院自动化所、北京大学等30多家科研院校和企业共同负责项目的研发和实施,可以说汇集了一批国内人工智能领域的顶尖专家。该项目的目标是研制出能够参加高考并考取大学的智能机器人。

先不扯那么远。我们知道,高考的考卷分为客观题和主观题。客观题的答案无非是A、B、C、

D之类,这种答案用计算机来判断正误,早不是什么新鲜事。问题是,判主观题可没那么简单。要拥有这种能力,阅卷机器人不但要识别考生手写的字,还要理解他们表达的意思。阅卷机器人怎么对付这种主观题呢?

我们不妨以高考中最大的主观题——作文为例。在一场考试后,阅卷老师给学生作文打分通常会依据一套统一的打分标准。同理,让机器人给作文打分,最关键的是让它们先学会阅卷老师给作文打分的统一标准。

记者从科大讯飞公司了解到,在某次考试的作文阅卷之前,老师们设置了一套通用的打分标准,这些标准包括字迹工整度、词汇丰富性、句子通顺度、文采、篇章结构、立意等多个层次。哈工大讯飞联合实验室的研究人员则让机器人来学习这套方案。机器人通过机器学习算法从少量人工评分的样本中学习获得作文评分标准后,在给作文打分之前就“胸有成竹”了。

这个过程听起来简单,实际上可不是那回

事,因为每一项标准背后都需要复杂、精密的技术来支持。

比如,高考前老师一般会叮嘱考生,一定要把字写得漂漂亮亮的,因为阅卷老师首先会根据你的字迹工整度给出“印象分”。机器人如何识别考生写的字漂亮不漂亮?这需要一种手写识别技术,它们可以自动将图片中手写体字转换为文本,同时给出识别概率。如果识别率高,说明字迹比较工整,这项分数自然会高;如果识别率低,说明字迹比较潦草,机器人给你的“印象分”也要大打折扣。

当然,考试作文只保证字迹工整不够,保证不离题才是最关键的。判断离不离题,也是阅卷机器人主要任务。它们首先会根据作文题目的内容提取关键词,然后根据主题对关键词进行扩展。第二步就是提取考生作文中的关键词,计算作文的关键词和题目的关键词的相似度。如果你写的作文跟作文题目在关键词上没有任何重合,那就休怪机器人无情了。

如果你没有离题,那么恭喜你,阅卷机器人会进一步通过词汇丰富性、局部连贯性、句法正确性、篇章结构等等判断你的作文写得怎么样。一篇高分作文,除了在上述标准表现出色以外,还要立意高远。可是机器毕竟不是人,如何揣摩你的作文立意有多高远呢?答案是,它们会借助人工神经网络对作文的语义进行深度表示,从而可以从宏观上把握文章的立意。

总之,借助上述种种技术对各项标准进行考察之后,阅卷机器人就可以给考生的作文打分了。

看来,给阅卷老师“减负”并非易事。从给作文打分来看,要让机器人学会像老师一样评判一篇用人类语言创作的作品,把打分的任务交给它们,对考生来说才是公平的。今年的高考阅卷,会不会有阅卷机器人“搭把手”,只有阅卷结束后才会揭晓。不过不妨憧憬一下,不久的将来,高考结束后,不但考生可以松口气,阅卷老师也不必看着一摞摞试卷犯愁。

■简讯

首届高校学生“核+X”创意大赛启动

科技日报北京6月14日电(记者段佳)首届全国高校学生课外“核+X”创意大赛14日在京启动。大赛以“鼓励探索、勇于创新、全民科普”为宗旨,以动漫制作和PPT演讲为主要参赛方式,鼓励选手跨学校、跨专业组队参赛,力求展现核科技发展在能源、环境、生态、经济等相关领域中的影响与应用。获奖学生将参加在清华大学举办的“核+X”对话交流活动。

中国辐射防护学会副理事长、国防科工局巡视员许平表示,希望通过“核+X”创意大赛和对话交流,激发在校大学生对核与关联科学学习探索的兴趣,传播核科学,弘扬核文化,带动社会公众理性、客观地认识核、了解核,引导公众树立正确的核安全观。

本次大赛是中国核工业集团公司2016年核科普开放周的系列活动之一,由中国核工业集团公司主办,中国辐射防护学会、中国辐射防护研究院承办。