

“人工智能+智慧教育”正在刮起风潮。不过,“慧眼”“刷脸”学生表情、实时监控课堂教学等应用引起争议——

# 人工智能进课堂,边界在哪

本报记者 邹偶然  
本报实习生 王晓晴

今年以来,人工智能正越来越多的走进课堂。前不久,杭州第十一中学在试点班级上线“智慧课堂行为管理系统”,通过“阅读”学生的表情来分析学生上课状态,监督课堂教学;重庆二十九中启用人工智能分析评估系统——Faceminded,进行课堂实时表情分析,精确判断学生学习理解程度……在校外领域,人工智能也正在成为一些机构抢滩新一轮市场份额的卖点之一。如上海一家本土在线一对一教育培训机构宣布成为国内首个商业化大规模使用人脸识别技术的公司。

“人工智能+智慧教育”正在国内刮起一阵风潮,这风潮背后又是什么?人工智能走进课堂,对教育而言是利还是弊?带着问题,记者进行了采访。

## “慧眼”监控学生表情,有助于教学?

前不久,杭州十一中的“智慧课堂行为管理系统”上线,并将其称作“慧眼”。“慧眼”通过现场摄像头对教室内学生“刷脸”匹配,完成由于实行走班选课带来的考勤需求;同时记录学生阅读、书写、听讲、起立、举手和趴桌子六种行为,以及识别高兴、反感、难过、害怕、惊讶、愤怒和中性七种表情;并在此基础上完成对学生的专注度偏离分析,即对课堂上学生的行为进行统计分析,并将异常行为实时反馈给老师。

“这套系统可以实现无感刷脸考勤,对课堂上学生的行为进行统计分析,并对异常行为实时反馈。”校长倪子元说道,和课堂录像不同,该系统通过统计学生行为符号信息,可以将学生的课堂行为与教师的教学情况进行匹配,用课堂行为数据反过来指导老师的教学行为,提高教育针对性。

校方表示,目前仅趴桌子一项为负分行为。若此类不专注行为达到一定分值,系统就会向显示屏推送提醒,任课教师可根据提醒进行教学管理,而显示屏仅任课教师可见。日后还会与学校医务室等其他后台的数据打通,若学生因身体不适,

可列入“白名单”。

除了对学生行为的分析,课堂上还有一套针对老师的语音识别系统。台上老师一边讲课,电子白板马上就可以把老师的语音识别成字幕显示在课件上面,待课后,生成这节课的二维码链接,学生可以点击回放。

甚至,食堂也可以更“智慧”。杭州第十一中学的食堂,可以凭借刷脸技术用于点餐取餐,并通过后台分析,生成一份营养大数据,每个同学都可以在微信公众号和智能终端上查看自己的营养数据报告。这份报告记录了每个同学一年来在学校的用餐情况,具体能定位到每一餐。

类似的新技术正在走入校内课堂。重庆二十九中不久前也在教室内启用了一套人工智能分析评估系统,校方称可以对学生的课堂表情进行实时分析,精准判断学生的学习理解程度。

## “人工智能+智慧教育”,是加法还是减法

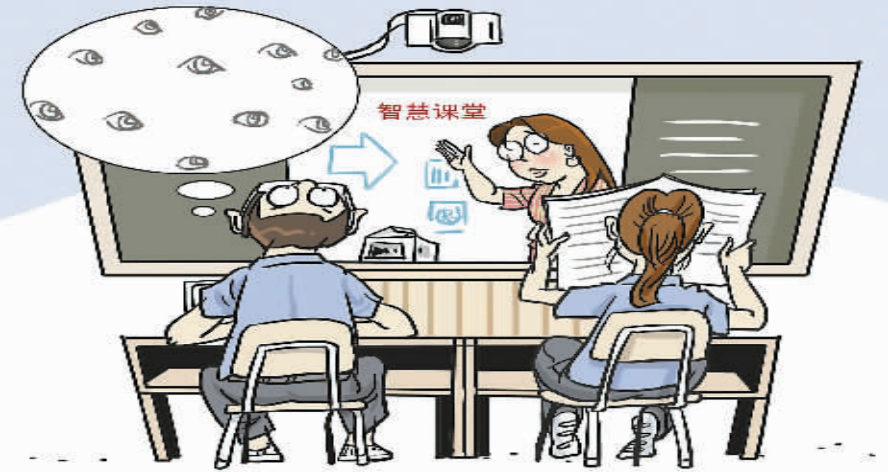
实际上,“人工智能+智慧教育”概念由来已久。以前智慧教育的通行模式是,家长下载智慧教室APP,通过直播平台即时了解教师、学生上课情况。后来因为被质疑侵犯学生的隐私、教师的教育自主权而被叫停。

目前的智慧教育主要有两类,首先是建立在人脸识别技术基础上的操作模式,即通过人脸识别技术和数据分析,对教学行为进行辅助。

最早将人脸识别技术应用于课堂的是美国密涅瓦大学,一位教授在课堂中实验性地采用这种技术。不同的是,教授在使用该技术之前,便与大学生们签订了契约,明确表示通过技术所采集到的数据仅用于教授的教学复盘,一定程度保护了学生的隐私;且所有学生都为成年人,可以控制自己的行为和情绪,并为行为结果负责。

而“人脸识别技术”在中国运用于课堂的时间还要向前两年。2016年9月,四川大学计算机科学院的魏晓勇教授便在课堂上运用了自己研发的脸部识别系统,通过捕捉视频中学生们面部表情变化,分析上课效果,魏晓勇称呼它为“基于深度学习的课堂行为分析模型”。

此外,国内诸多地区和学校,近年来不断尝试“电子书包”,也是智慧教育的一大趋势。所谓电子书包,即利用信息化设备进行教学的便携式终端。



漫画作者 赵春青

比如,学生上学不再需要背书包,只要拿着一只平板电脑就可以查看课本内容、接收或上传作业、查看成绩等。

比如,近日安徽省教育厅发布《安徽省中小学智慧校园建设指导意见》,计划到2020年,全省所有市、县(区)都要进行智慧学校建设。其中一大特色就是,作业不是由老师批改而是有专门的作业测评系统自动批改,并为每位学生“量身订制”作业菜单。

## 新技术与教育联姻,边界在哪

虽然类似的尝试近年来热度不断提升,但争议也从未停止。不少人心存疑虑,此类举措是否侵犯隐私?学生能否接受?

21世纪教育研究院副院长熊丙奇就认为,新技术运用于课堂,一方面不能侵犯学生的隐私,另一方面不能影响学生人格成长。

面对争议,杭州十一中一位副校长表示,“学生起初从不理解,感觉被监督,如今慢慢接受,自觉改变课堂上的行为习惯。老师也会对课堂上学生的表情、行为进行分析,去考虑改变教学习惯,让学生能更快乐地上课。”

该校高一(3)班一位同学也表示:“有‘慧眼’在,

我上课比以前认真了,也不敢再随便做小动作,全班纪律都比以前更好。”

但学生真的接受了吗?并不见得。在记者采访中,部分已经毕业了的学生表示:“看到这个消息时,我感叹的第一句就是,幸亏毕业得早啊。”

即使“慧眼”不涉及学生的隐私,是否会影响学生人格成长呢?一位资深教师对记者表示了他的担忧,“慧眼”的存在,让学生时刻处于监控之下。这意味着学生在课堂上不是自主状况,极有可能养成表演性人格,而如果这套系统进一步用于学生评价、教师评价,教师获得的反馈也是失真的。

他讲道,18世纪的英国哲学家边沁设计过一种圆形监狱,环形建筑,中间有一座瞭望塔。在监狱里的囚犯认为自己时刻处于监视之下,便会自觉地自我约束。而“慧眼”对学生的影响与此有相似之处。

有专家认为新技术与科技的融合促进了传统课堂的重构。但是人工智能这一新技术又是否掌握着重新定义中国课堂的权力呢?

“智慧课堂行为管理系统的应用有利有弊。单从监控学生注意力是否集中来讲,则成了装点智慧课堂的门面,且违背了教育的内在要求,课堂的中心始终都是学生。”有教师这样告诉记者。

## 国际化人才培养“质量为先”

# 北大清华打造来华留学品牌

本报讯(记者于忠宁)6月24日,在北京大学国家发展研究院暨南南合作与发展学院2018届毕业典礼上,留学生DERRICK SIBESO WINA的发言让人印象深刻。他讲道,非常荣幸能来到北京大学学习国家发展之道,他们今天在学业上取得的成就不值得庆祝,更是一份责任和重托。他们愿把所学知识用于本国的建设,为人类作出贡献。

2016年,北京大学成立了南南合作与发展学院,为第三世界国家建立高端人才培养基地。北京大学常务副校长高松表示,南南学院是北大国际化的新符号,南南学院的学生也通过多种活动为北大的国际化作出了重要贡献。

据介绍,北京大学现已构建完善共建、协调、可持续的来华留学项目发展体系。每年来校学习的留学生达7000人次,来自世界100多个国家和地区。除了南南学院,2014年成立的燕京学堂是北大重点打造的跨文化人才培养品牌之一,项目旨在围绕中国问题,开展人文、社科领域跨学科交叉学术研究。

近年来,越来越多外国学生来华留学,我国高校也以更加开放包容的姿态,加大对留学生的支持。在北大、清华等重点高校,系列来华留学品牌项目已产生广泛影响。国际化又“接地气”的教学模式、一流的师资配备,培养出一批了解中国并具有世界视野的高端人才。

在清华大学,随着近年来国际合作与交流不断加强,来校学习的国际学生也逐年增加,吸引了世界一流学府的学生来校攻读研究生。

2017年起,清华打破院系和专业壁垒,按专业类招收、培养本科生,共15个大类面向国际学生招生,而41个院系的硕士学位项目和博士学位项目也招收国际学生此外,清华还与华盛顿大学、伯克利加州大学等知名高校共享优势资源,联合打造开放性创新教育和科研平台,探索信息技术和经济、社会等多学科的交叉融合,培养具有交叉学科基础的国际化高端人才。2017至2018学年,该校在校国际学生共3509人,来自128个国家。

## 建立教师合理流动机制

# 山东公办高校教师可在民校教学

本报讯(记者丛民)日前,山东省出台鼓励社会力量兴办教育促进民办教育健康发展实施意见。根据意见,公办高校教师可在民办高校从事多点教学并获得报酬。

意见提出,将对民办学校(含其他民办教育机构)实行非营利性和营利性分类管理。民办学校取得办学许可证并依法依规进行法人登记后,方可开展办学活动。支持各类办学主体通过独资、合资、合作等方式参与办学。鼓励公办学校和民办学校相互购买管理服务、教学资源、科研成果,探索举办混合所有制职业院校。民办学校要建立健全奖学金评定、发放等管理机制,应从学费收入中提取不少于5%的资金,用于奖励和资助学生。

为建立教师合理流动机制,公办学校教师在民办学校任教期间身份不变,年龄连续计算,年度考核结果记入人事档案,允许公办高校教师经所在单位批准,在民办高校从事多点教学并获得报酬。具有教师资格的民办学校自聘教师被聘用为公办学校在编(或纳入人员控制总量备案管理)教师的,在民办学校任教教龄参照同类公办学校在编教师有关规定连续计算,按照国家有关规定办理养老保险关系转移接续手续,其参加企业职工养老保险与参加机关事业单位养老保险的缴费年限合并计算。

# 教育部叫停234个中外合作办学项目

## 黑龙江被终止100个高校合作项目

本报讯(记者于忠宁)7月4日,记者从教育部获悉,教育部依法终止234个本科以上中外合作办学机构和项目。

截至2018年6月,中外合作办学机构和项目共有2342个,其中本科以上机构和项目共1090个。东北财经大学副校长赵彦志指出,伴随着中外合作办学连续10多年的高速发展,部分地区、学校或社会机构盲目开展合作办学,自身管理能力和办学水平不高、忽视外方资质等问题已经凸现,规模型增长模式已经遇到了天花板。因此,叫停这些缺少可持续发展能力和学科专业竞争优势,办学质量低下,甚至从未“开张”便已“名存实亡”的机构和项目实乃众望所归。

依法终止的5个中外合作办学机构分别为对外经济贸易大学卓越国际学院、河北科技师范学院欧美学院、西安交通大学西安交大-香港科大可持续发展学院、山西农业大学中德学院、郑州大学升达经贸管理学院。229个被叫停的中外合作办学项目中,既包括北京大学、复旦大学等名校项目,也包括桂林电子科技大学等地方一般院校的项目。其中,在黑龙江省的高校合作项目高达100个。

对于已经依法注销办学许可证或项目批准书的机构项目,中外合作办学监管工作信息平台设立的“已终止的本科以上中外合作办学机构和项目名单”板块,对其办学历史予以继续承认,对该类机构项目的学生及教职人员的历史身份给予相应保障。

# 青海打击扰乱高考招生行为

## 高考成绩只能提供给考生及投档高校

本报讯(记者邢生祥)为做好2018年普通高校招生录取工作,青海省高等学校招生委员会日前下发《通知》,加强招生工作秩序治理,严厉打击扰乱招生工作秩序行为。

据介绍,青海将严厉打击针对个别不法人员、社会中介机构、民办校外培训机构、社会营利性网站利用一些考生和家长不准确了解熟悉招生政策,违规开展所谓“专家志愿填报指导”,进行有偿志愿填报咨询等商业活动。涉嫌违法活动,进行虚假招生宣传,借机变相收取高额咨询费和辅导费;实施电信和网络诈骗活动,进行违法违规招生,侵害广大考生的合法权益等违规行为。

今年,青海各地教育行政管理部门和各级教育考试机构,只能将考生的报名信息、高考成绩、名次以及录取信息提供给考生本人及有关投档高校,不得向学生所在中学及其他任何单位和个人提供。各级各类学校及其工作人员不得公布、提供考生名次等信息,不得在校外或校内摆放、悬挂或张贴有关高考成绩的花幅、宣传板等宣传物品。

此外,青海严禁民办校外培训机构、社会中介机构等超经营范围开展有偿志愿填报辅导咨询等商业活动。涉嫌招生诈骗的,交由当地公安和司法部门侦办处理。对于出售、非法提供考生信息的机构和个人,依法交由司法机关处理。

# 贵州设立大数据专项奖学金

## 将覆盖省内二本以上高校

本报讯(记者李丰)近日,记者从贵州省大数据发展管理局获悉,日前该省首支大数据相关专业专项奖学金“云上贵州格致奖学金”设立,将覆盖省内二本以上高校。

据悉,该奖学金由云上贵州公司与省青少年发展基金会共同运作,将扶贫扶智相结合,有利于共同推进大数据人才培养,旨在更好培养大数据、物联网等相关专业人才,鼓励先进,奖优促学,学以致用。通过奖学金的示范引领,带动越来越多的贵州学子立志成才,积极参与贵州大数据创新发展,服务实体经济、乡村振兴、民生百姓、社会治理。

贵州省青少年发展基金会与云上贵州公司代表签署《“云上贵州格致奖学金”协议书》。双方约定,云上贵州公司每年将捐赠不低于10万元到省青少年发展基金会注入“云上贵州格致奖学金”,省青少年发展基金会将严格按照要求将资金用于资助贵州省内二本及以上高校的大数据、数据科学与大数据技术、物联网、软件工程、电子信息科学与技术、通信工程、电子信息工程、网络工程相关专业的全日制硕士研究生和全日制本科生。

# 哈尔滨一小学评优须学生家长共同签字确认

## 奖状发给谁 大人孩子都有话语权

本报讯(通讯员吴泰熊 记者张世光)7月4日,哈尔滨市经纬小学二年五班的王天泽同学用稚嫩的笔迹和一位学生家长一同在期末评优工作纪实的表格上签下了自己的名字。

在今年的期末评优工作中,经纬小学引入了家长现场监督员,通过现场演讲、公开计票、签字认可三个环节,本学期的评优结果在同学们眼前“诞生”了。

为了表彰优秀学生,哈尔滨市经纬小学在每学期期末都要评选“三好学生”“金鹰少年”两方面优秀学生。该校将评选面向全体学生开放,每一名学生都可以通过“现场演讲”“红花测评”“奖项证书”三个部分竞争评优名额。在投票当天,经纬小学的各个教室里竞争激烈,有的孩子慷慨激昂,有孩子虽然有胆怯但也在老师的鼓励下完成了演讲。竞选演讲结束后,每位同学都可以根据自己的判断为参加竞选的同学投上一票。

与往年不同的是,今年的期末评优工作还邀请家长代表现场参与监督工作。所有评比结果都是当场公布,经家长代表和学生代表一同签字后生效。

“这种方法非常好,很公平,让评优结果更有说服力。”参与了评选监督的二年级五班家长曹昌说。



## 全国高等学校本科教育工作会议聚焦本科教学改革——

# “玩命的中学、快乐的大学”,应该怎么改

本报记者 李娜

近日,教育部在四川召开了新时代全国高等学校本科教育工作会议。150所高校校长书记、31个省(区、市)教育厅(教委)和新疆生产建设兵团教育局,以及全国1200多所本科高校的千名教师代表共同聚焦本科教学改革。

## 什么才是最好的本科教育?

“眼睛向外看,眼睛向上看。”教育部高教司司长吴岩在会上如此概括本科教育的重要作用。吴岩称,全国高等本科院校在校生、毕业生中,本科生与研究生比例是8:1,大学为社会提供的毕业生中87%是本科生,本科生培养质量的高低直接影响着高等教育整体质量。而没有优秀的本科生培养质量,研究生教育就没有高质量的毛坯和种子,就成了无源之水、无本之木,本科生培养质量直接影响到我国高层次人才培养质量的高低。因此“人才培养为本,本科教育是根。本科不牢,地动山摇”。

这样的观点也成为与会者的普遍共识。各地教育行政部門、直属高校、合建高校“掌门人”在会议期间展开热议。与会代表普遍认识到,目前高等学校人才培养工作已进入提高质量的升级期、改革创新攻坚期。

什么才是最好的本科教育?“根本是能充分释放师生的学习热情和创造潜力。”北京大学校长林建华认为,应打开边界、释放潜力,走一条“通识教

育与专业教育相结合之路”。他同时也提出,本科教育不仅是教学管理部门的事情,还涉及教师队伍和人事体制、学生评价体系、学科布局、管理服务体系、治理体系和资源配置等,因此本科教育改革必须综合考量各种利益诉求。

## 本科教学改革不断深化

本科教育是大学的基础,一流本科教育是高等教育强国建设的“压舱石”,是提高和保证高等教育质量的立本强基工程,也是“双一流”建设的基础。当前,我国一流高校纷纷迈上教育改革的快车道,从学生到老师,从课堂外到课堂内,不断革新具有学校特色的教学内容和形式,使本科生的水平提高,更为研究生教育打下基础。

无人机电名、师生共同打游戏、学生聚集听课……眼下,一场意在激发课堂活力、促进学生充分思考的“教室革命”正在四川大学上演。在该校校长李言荣看来,课堂是教育教学的主阵地,只有课堂进行了革命,教育才能真正革新。据介绍,该校投入了2亿多元全面推进“教室革命”,打造智慧教室400多间,超过教室总数的80%。在此基础上,全面实行“启发式讲授、互动式交流和探究式讨论”的课堂教学改革,让学生真正“把头抬起来、坐到前排来、提出问题来”。

成都工业学院则打破了对原有工科教学的刻板印象,把培养学生的实践能力和创新精神作为重中之重。据了解,该校自主设立了科研项目的“企业专项”,采用“企业出题,学校资助、教师作答”的形式,由企业发布需求指南,学校科研基金

提供资助,学校教师联合企业人员进行申报并开展项目研究,为企业解决实际问题。截至2017年12月,共与26家企业联合发布36项企业专项项目指南,直接指向企业实际问题160余项,涉及自动化技术、智能控制、软件开发、数字识别、无人机等相关技术的开发与应用。

## “不抓本科教育的高校是不合格的高校”

尽管各地各高校正在以各自实践不断推进本科教学改革,本科教育仍然存在理念滞后、投入不到位、评价标准和政策机制的导向等问题。为此,教育部部长陈宝生强调必须要推进“回归常识”“回归本分”“回归初心”和“回归梦想”,即引导学生求真学问、练真本领,打造一流教师队伍,加快教育现代化建设。把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准。

“不抓本科教育的高校是不合格的高校,不重视本科教育的校长是不合格的校长,不参与本科教育的教授是不合格的教授。”陈宝生要求,高校领导的注意力要首先在本科聚焦,教师的精力要首先在本科集中,学校的资源要首先在本科配置,教学条件和教学工具要首先在本科使用。

在谈到回归常识时,陈宝生尤其强调要扭转“玩命的中学、快乐的大学”这一现象,要严把出口关,改变学生轻轻松松就能毕业的情况,真正把内涵建设、质量提升体现在每一个学生的学习成果上。比如,对大学生要合理“增负”,提升课业难度和深度,扩大课程可选择性,真正把“水课”变成有深度、有难度、有挑战的“金课”。