

人工智能与未来教育的反思与挑战

■本报见习记者 许悦

当今,日新月异的科技发展正与教育产生越来越密切、复杂的互动,科技如何影响教育?教育如何应因调整?教育如何培养适应未来挑战的人才?

近日,在中国教育三十人论坛主办、向问教育科技协办的中国教育三十人论坛第六届年会上,国内外专家学者围绕“科技发展与教育变革”这一主题,给出了他们的认识与思考。

把目光投向农村

如今,人工智能等技术越来越发达,也越来越多地走进课堂、辅助教学,把教师从一些机械重复性的劳动中解放出来。因此,“互联网+教育”“人工智能+教育”受到更多的关注。

然而,北京师范大学教授、中国教育三十人论坛学术顾问顾明远提醒道,如今讲人工智能+教育,但我们的眼光好像仅限于城市。教育工作者要把目光投向农村。

他指出,要想实现教育现代化,其难点和重点在农村。这里所指的农村也包括以农业为基础的县城。“中国现在有14亿人口,但是有一半生活在农村,而且,一半以上的学龄儿童也在农村,所以如果农村没有实现现代化,中国教育就无法实现现代化。”顾明远说。

“现在人工智能、大数据确实给教育带来深刻的影响,教育生态、教育环境和教育方式都发生了改变,增加了个性化学习实现的可能性。而且机器可以代替人,可以批改作业,帮助老师进行机械性工作,腾出时间让老师和学生沟通。但是这些翻天覆地的变化,发生在城市,农村却还没有实现。”

顾明远举例道,一些大的现代化城市如北京、上海的学校确实做到了将人工智能融入教学,但在某些西部边远地区的学校中仍存在困难。我国教育虽然在逐步提升,但是中国发达地区的教育代替不了全中国的教育。

在发言中,他指出了教育应用中需要处理好的几个关系:第一,目的和手段的关系。目的是要培养人,提高教育质量。用技术,是为了培养人、立德树。第二,处理好优势和风险的关系。人工智能当然有很大的优势,可以促进教育发展,但大数据有没有风险?我们把学生的信息全部收集起来,会不会侵犯学生的隐私?我们把这些数据发到家长的网络上,会不会出现一些矛盾、冲突?第三,传统和现代的关系。是不是有了信息技术后,传统的教学方法就不再需要了?有的时候还是需要的,现代化的手段和传统手段要结合起来。另外还有人工和技术的关系等。

“有条件的城市,未来要充分利用人工智能、大数据、数字化,以改变人才培养的模式。最关键的是要充分认识到学生的内在潜力。另外也要充分利用信息技术,把优质的教育资源输送到农村去,丰富农村的教育资源。”顾明远在发言中说。

美国教育改革之思

了解了我国教育变革需要关注的盲点后,美



人工智能思维是未来社会的常识。我们有必要让孩子提前10年到15年,接触到世界最前沿的科学技术,包括人工智能、机器人、设计思维。用最前沿的科技去点燃孩子学习的内在动力,培养他们成为引领未来的人才。

国堪萨斯大学教育学院基金会杰出教授赵勇,在发言中分析了美国教育变革中的问题和对于我国教育变革的启示。

在赵勇看来,西方教育感染了一种病毒,叫做全球教育改革(Global Education Reform Movement)。因为将这一词汇的英文首字母提出刚好拼出一个单词——病毒(germ)。

如今,西方政府层面的教育改革趋势主要体现在同质化、同步化、集权化、标准化、考试化。

“从欧美国家的政府层面来看,基本上追求两点:人才的同质化和人才培养的同步化。”在赵勇看来,“人才同质化,就是数学、科学这方面的能力,人才的单一化是它的追求;同步化是在一定的年龄,一定要达到什么水平。年级是按照生物年龄确定,而不是按照认知年龄、情感年龄确定的。”

他介绍道,如今的美国在不断收回课程、考试设置和评估的权力。“美国以前有几十万个学区,每一个学区就是一个独立的镇,自己决定收

税、考试毕业标准。现在慢慢把课程的权力、考试的权力、教师的评估权力,统一到州一级了。现在去看美国、英国,甚至加拿大的课堂,看不出和我们有什么差别。课堂教学的考试化、标准化、集权化,已经脱离了美国的传统教育概念。”

现在的美国正在反思在21世纪高科技飞速发展下需要做怎样的改革。

斯坦福一位经济学家用新模型做出了一份报告,通过对现有美国的劳动者进行大数据分析、重叠分析,评估人工智能究竟能够替代哪些工作。而结果也与以往人们所了解的不大相同,学历越高的工作,人工智能对其冲击越大,被人工智能代替的可能性也越大。

赵勇指出,尽管政府层面上的教育变革仍存在问题,但如今西方国家的民间教育发生了很大改变。首先,美国已经有50%左右的高校决定不以统考成绩招收学生,澳大利亚也在推翻这种考试。其次,对学生重新评估,已经有几百所美国名校对学生重新发放成绩单。第三,美国在目前民

间发展中,已经开始反思前面几十年改革是否走向了误区。

会上,赵勇列出了他认为的今后教育发展方向:“第一,无用变为有用。第二,利他而利己,即今后的教育是通过利他,为别人创造价值而利己。第三,生活即教育,即教育是终身的,这是教育今后的发展方向,也就是教育必须个性化、让学生做真实的产品和作品。教育必须处于全球化的引领下。”

未来教育的机遇与挑战

教育所面临的挑战是全球性的,每个国家都在思考,在大数据、人工智能冲击下教育何去何从。

在斯坦福大学人工智能、机器人与未来教育中心主任、斯坦福大学全球创新设计联盟联席主席蒋里看来,人工智能技术和机器人技术,会推动教育往前发展,为教育带来挑战的同时也带来变革。

蒋里以COMPUTER一词为例指出,COMPUTER一词有400年的使用历史,而在之前的350年中,这个词都指操作机器的人,只有近50年来才被指代机器。“我经常被问到,未来真的有很多工作被机器人替代吗?由此看来,这是显而易见的。”

人工智能发展的速度超乎人们想象,在2015年6月,开关门、上下阶梯还会摔跤,甚至需要用两个多小时计算思考门把手在哪儿的机器人,仅仅在两个月后就可以像人类一样行走,在不平路况中调节自身防止摔倒。而到了2017年,这个机器人学会了很多人都难以做到的360度后空翻。这是一个机器人2.5年内的成长。更不要提战胜人类棋手的AlphaGo。

如此快的发展速度和学习能力,让人类的许多工作在未来可能被替代。蒋里指出,根据牛津大学的调查报告,美国现在47%的工作会被代替,在中国这个数据是77%。目前在小学阶段学习的孩子,以后要从事的工作中,有65%现在还不存在,这无疑给教育行业提出了巨大的挑战。

“现在的中小学生在将来有可能刚刚进入社会就被机器人代替。那么,我们该如何让孩子做好准备?首先,不要与机器人在它擅长的领域竞争。其次,不要把学生当成机器人训练。”蒋里说,在前面是知识爆炸,后面是人工智能机器人在追赶的今天,人的压力很大,但这也给我们带来机遇,斯坦福提出了人工智能思维,包括三个方面。第一,了解人工智能的运作方式;第二,把自己和人工智能区别开来;第三,知道自己和人工智能如何协作。

“人工智能思维是未来社会的常识,人工智能思维教育在中小学阶段和数学一样重要。我们有必要让孩子提前10年到15年,接触到世界最前沿的科学技术,包括人工智能、机器人、设计思维。用最前沿的科技去点燃孩子学习的内在动力,培养他们成为引领未来的人才。”蒋里总结道。

域外传真



大学管理者必须以自己的方式真正理解学生,这样才能了解、满足学生的需求。

在高等教育中,大学管理者经常会使用“学生成绩”“学生保有率”和“以学生为中心学习”等词汇。这些词汇中的核心是“学生”,但学生的需求似乎是管理者在工作中最为忽视的一个领域。

学生们不会刻意从管理者的办公室门前经过,告诉这些管理者自己想要或需要他们提供什么。学生们忙于社交活动,或者需要完成无数的家庭作业,即使他们确实安排了参加面谈,也很可能不出席。

那么,学生是被管理者吓到了还是过于冷漠?如果翻看社交媒体对你所在机构的评论,你会发现原因可能不是后者。

学生们会表达他们的想法,但并不是当着管理者的面,他们会选择在网络上、宿舍和自助餐厅等言论自由的区域说出他们的担忧。要想听到学生这些真实想法,唯一的方法就是去学生自由表达想法的地方。

为了引导学生,准确理解他们的需求,管理者应该贴近学生的生活。如今大学生生活、工作方式与管理者读大学时大不相同,技术的发展和当前社会发展趋势创造了一个完全不同的世界,要想了解学生需求只能从第一视角来观察。

我认识一位学术顾问,他把复仇者联盟摇头公仔放在书架上,这样他就可以通过与学生共同的爱好——复仇者,拉近与他们的距离;在我以前就读的一所学校里,学生工作副校长在大学体育馆教动感单车课程;有一次,我和一位院长一起工作,他在接受院长职位后搬进了大学一年级学生的宿舍,像大一新生一样生活了一年——包括偶尔在餐厅吃饭……

上述尝试就是我所说的,管理者试图以一种与学生更加贴近的方式与他们联系起来。

借由一家公立机构院长办公室工作的机会,我明白了学生在与行政部门领导谈判问题会有多么紧张。由于技术的发展和交流方式的改变,许多未迈入社会化的Z世代学生,无法习惯面对面与人进行谈话。当然,我也见过学生找到管理者表达他们的不满。但是,这种交流比起他们在一个不那么令人畏惧的环境中说话时,更像是在进行自我审查。

沟通的主要目的不是单纯地听取学生的抱怨,管理者有责任与学生建立联系,从而做出对他们有积极影响的决策。思考一下教学或决策实践背后的关键原则,其实是建立融洽的关系。学生不仅仅是上课、回家,他们在大学校园里会有一个完整的体验,把学习融入生活的方方面面。如果管理者想知道什么能帮助学生在学习上取得成功,那么,他们应该在课堂外询问自己对他们什么充满热情。

以下提供一些有助于打破学生与行政管理之间障碍的建议:第一,计算一下每周与你互动的学生数量,和你每周做出的会影响学生的决策数量。第二,思考你的评估实践。填写在线调查的学生是否代表学校整个学生群体?是否还有更好的反馈方法(或环境)?第三,当学生与你见面时,他们如何看待你们所处的空间?如果你在办公室遇到他们,这个空间的感觉如何?

我们可以理解管理者需要在工作与生活之间找到一个平衡,这条界限不应该被跨越。我并不主张管理人员整日在学生宿舍里闲逛,或者花时间吸引大量的Twitter用户,但我确信,管理者需要尝试倾听学生的真实想法。而那些真实的想法往往只会在学生觉得可以真实表达自己的环境中表达出来。

与学生在他们感到舒适自在的场合见面,而不是等着学生来找你,可能是跨越管理者和学生群体之间的鸿沟时需要迈出的一步。

(本文发表于《泰晤士高等教育》2019年11月30日,许悦编译)

教在中国

博瀚:架起中乌文化桥梁

■本报通讯员 钱书茗 曾心钰

在上海外国语大学有这样一位教师,他在中国求学数年,中文专业出身;从学习到任教,扎根上外,他用自己的力量构建了一座上海到撒马尔罕的文化桥梁,走出了一条属于自己的“丝绸之路”,他就是上外乌兹别克语外教博瀚。

结缘汉语,中国故事由此开篇

“当时,老师在黑板上写下‘博学’‘博文’‘博瀚’,让我们挑选一个作为自己的名字,我凭眼缘选中了它。后来才知道,博瀚的意思是‘广阔、辽阔和丰富’,我很喜欢这个名字。”回忆起自己的学生年代,博瀚嘴角掩不住笑意。

博瀚说,自己选择汉语专业纯属缘分。高中毕业时,他一开始想要学习的是韩语,而他带着申请材料去撒马尔罕国立外国语学院的那天,他得知学院新开设了汉语专业。“当时是2008年,北京奥运会让全世界的目光都聚集在中国。而且那年还是全球金融危机,但中国经济依旧在高速发展着。我觉得学汉语,以后的工作一定会很有前景。于是我当场改变主意,决定申请汉语专业,学习汉语。”

遗憾的是,博瀚当时并没能成为撒马尔罕国立外国语学院汉语专业第一届的学生。但他没有气馁,既然下定决心要学习汉语,他便又苦读了一年,顺利开启了汉语学习之路,也开始了他的中国故事。

结缘上外,从课桌走上讲台

2013年,博瀚即将大学毕业。也正是在这一年,习近平主席访问乌兹别克斯坦,中乌两国在各个领域签署一系列合作协议,其中就包括与乌国高校合作建立孔子学院。在该协议背景下,中国汉办代表、当时的上海外国语大学(以下简称上外)校长曹德明和俄语系主任章自力等人前往撒马尔罕国立外国语学院洽谈,共同创建撒马



在中乌合作中,少了对彼此文化的充分了解,也需要不断地沟通交流,而学习汉语与乌兹别克语则为两国的合作交流搭建桥梁。

尔罕孔子学院。那次访问中,负责接待中国代表团的學生就是博瀚。

“当时来自上外的老师们向我们详细介绍了上外的情况。作为一名准毕业生,我本来就决定要去中国留学,听完介绍,我立马决定要去上外读书。”

于是,学习成绩优异的博瀚拿到了新设的孔子学院的奖学金,顺利来到上外汉语国际教育专业就读,也成为当时上外唯一一名来自乌兹别克斯坦的研究生。

2015年,上外开设乌兹别克语的通识课程,向本校和外校的学生开放选课。博瀚受邀成为这

门课程的教学,从学习汉语到教中国学生自己的母语,乌兹别克语留学生博瀚,由此起步,走上了讲台。

一年之后,上外决定开设乌兹别克语专业,教了一年通识课,即将研究生毕业的博瀚,受邀成为这个新专业的外教老师。

扎根讲台,教学生说自己的母语

如今,算上通识课任教经历,教龄已有四年的博瀚作为上外乌兹别克语专业的教师,教授基础乌兹别克语和乌兹别克语语法这两门课程,不遗余力地向上外首届乌兹别克语专业的10名学生传授知识。

上外乌兹别克语专业在2018年首次招生,如何教好这批学生是博瀚一直在努力、一直在思考的问题,他在实际教学中不断总结着经验。

为了克服教材短缺的难题,给学生提供尽可能好的教学条件,博瀚和另一位外教合作编写教材,并且自己为学生录制课文音频。

虽然可以说一口流利的汉语,但博瀚大部分时候都坚持全乌语授课,因为他认为只有为学生提供真正的外语环境,才能让他们学会用外语思考,提高语言运用能力。

见证着学生在自己的引领下从完全不会乌兹别克语到能逐渐听懂一些句子,再到开口说出流利的句子,博瀚心中充满了成就感。连其他不同专业的老师们都感慨,才学了一年多,乌语专业的学生们就能用全乌语上课,没有一点中文辅助解释,他们整体的听力理解和口语表达能力着实突出。

如今,在博瀚的教育和指导下,学习乌语仅一年多的上外学子们学习成果显著:四名乌兹别克语专业的同学在今年暑假参与“一带一路”青年观察团项目赴乌兹别克斯坦考察,参观在塔什干、撒马尔罕与卡尔希的中资企业、工厂和高校,进行街头调查采访、撰写新媒体推送与报告;胡

不要等着学生来找你

■泰莎·布拉瓦塔