

海外视野

栏目主持: 中国人民大学首都发展与战略研究院副院长郭英剑教授

人工智能应加强教师角色,而非取而代之

■郭英剑

2022年底以来,人工智能(AI)的迅速崛起给经济和文化层面带来了巨大冲击,也在各行业掀起巨大波澜,教育行业,特别是高校更在其列。

本文中,我将结合寒假期间在美国哈佛大学从事学术交流时所看、所闻、所学的相关信息,谈谈人工智能在美国教育界的使用情况,看看美国高校师生如何探索人工智能在课堂教学中的实际应用。

人工智能已在影响美国课堂教学

2023年10月,美国《福布斯》杂志对全美500名教育工作者进行了调查,了解其在课堂上使用人工智能的经历。超过一半受访教师表示,他们相信人工智能对教学过程产生了积极影响。只有不到1/5的教师提到了负面影响。调查显示,60%的教育工作者在课堂上使用人工智能。而且,用于支持教师和学生的人工智能工具越来越受欢迎。调查发现,年轻教师更可能使用这些工具,26岁以下的受访者使用率最高。

当然,围绕教育领域人工智能的飞速发展,人们有着诸多担忧。

首先是ChatGPT等聊天机器人可能助长学生作弊。应该说,学术不诚信一直是人们对人工智能在教育领域应用的最大担忧。受访老师也大多观察到学生使用人工智能进行作弊的行为。

其次是人工智能会导致课堂缺乏人际互动。研究者认为,人工智能使用的增加,可能会在无形中减少人与人(比如学生与学生)之间的交流和彼此互学的机会,以及人与人之间的接触与互动。

再次是聊天机器人会产生错误信息。即便是正确信息也会带来伦理问题,因为人工智能工具所做的无非是从各种来源获取信息与内容。换言之,其生成的材料不过是他人作品的混合物,却未对他人的劳动成果给予相应的认可。

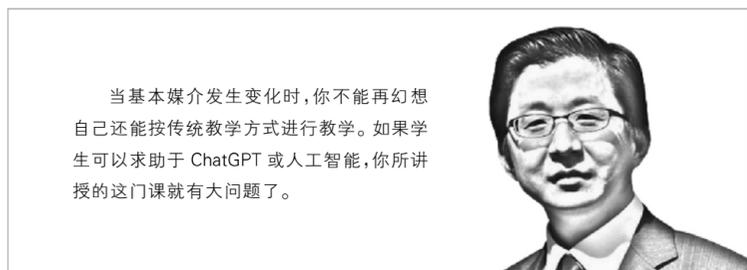
最后,人工智能还涉及数据隐私(涉及安全)、算法偏见与访问差异(事关公平)、工作保障(教师是否会失业)等关键问题。

尽管人工智能给教育界带来了新的挑战,但大多数受访教师仍对未来抱有积极看法。不过,98%的受访者认为,需要对学生进行一些人工智能使用方面的道德教育。

人工智能不是用来取代教师的

教学,包括教与学。实际上,早在去年5月,美国教育部就在一份题为《人工智能与教育的未来》的报告中,提出了关于人工智能对教育潜在影响的见解和建议。

该报告的主要发现有三点:一是人工智能有潜力通过提供个性化学习、自动化管理任务和提高学生成绩,增强教学和学习体验;



当基本媒介发生变化时,你不能再幻想自己还能按传统教学方式教学。如果学生可以求助于ChatGPT或人工智能,你所讲授的这门课就有大问题了。

二是人工智能融入教育存在潜在的挑战和隐忧,例如隐私和安全风险、偏见和歧视等;三是需要制定政策和指导方针,确保人工智能在教育中的应用遵守道德和公平原则。

为此,该报告提出七点建议:1.要确保人工智能用于加强而非取代人类教师和教育工作者的角色;2.使人工智能模型与共同的教育愿景保持一致,确保其开发的目标是提高学生成绩;3.按照现代学习原则设计人工智能系统,确保其有效且对学生有吸引力;4.通过确保透明度、问责制和符合道德规范,优先加强对人工智能系统的信任;5.告知教育工作者并让其参与人工智能系统的开发和实施;6.研究和开发的重点是增强人工智能系统的可信度和安全感;7.制定针对教育的指导方针和具体措施,以确保人工智能在教育中能够道德和公平地使用。

如果说这算是一种政策导向,那么如何将这一教学理念引入课堂教学?在这方面,哈佛大学做出了榜样。

课堂应该拥抱人工智能

2023年7月,哈佛大学教育学院在其官网推出题为《在课堂上拥抱人工智能》的文章。其副标题极富见地——生成式人工智能工具的诞生,恰恰反映了我们想象力的失败,这就是我们需要开始真正学习的原因。

该文说,尽管大家对生成式人工智能的出现表现出了极大兴趣,ChatGPT推出之后更是如此,但在学术界,人们的反应则是谨慎小心。人们最大的担心是学生的学术诚信问题,以及人工智能生成的内容可能存在偏见、不准确,甚至完全错误。

该院讲师哈鲁尼一直在研究和应对尖端技术对教育的影响。他认为,学术界的这种谨慎态度在情理之中。因为技术会带来冲击,这种冲击力有时会大到我们无法理解的地步。尽管如此,他还是提出了四条建议。

第一,别再假装人工智能不存在。哈鲁尼说,教育工作者必须帮助下一代面对现实世界,并开发能正确驾驭这一现实的工具和方法。学生们很清楚ChatGPT等技术的存在,并已经在使用中,但他们需要有关如何负责任

地使用这些技术的指导。教师教育和专业发展计划不应忽视生成式人工智能。

第二,教师应尽可能地与学生一起使用生成式人工智能工具,至少要在课堂上与学生分享人工智能对问题的答案,要求学生考虑这些问题,或者让学生在家庭做作业时使用这些技术工具,并与同学分享体验。

第三,教师应如何提出问题、反思答案。哈鲁尼说,教育者的工作就是要了解在技术之外我们还有哪些机会。教师就是要教学生做人工智能做不到的事情。比如,人类可以向自己提问,但机器人不会,这就是学生需要接受的培训;知道该如何提出问题,并学习如何反省乃至批评自己的问题、自己提出的答案框架,以及人工智能给出的答案。

第四,使用人工智能工具激发个人想象力。人们对生成式人工智能的最常见担忧,是学生用它们作弊。但哈鲁尼表示,像ChatGPT这样的工具的真正作用,就是挑战教师群体,让他们重新评估其给学生布置的传统作业。哈鲁尼说,当基本媒介发生变化时,你不能再幻想自己还能按传统教学方式教学。如果学生可以求助于ChatGPT或人工智能,你所讲授的这门课就有大问题了。

可以说,随着人工智能在课堂的普及,美国高校和师生都在努力探索如何负责任地使用这些人工智能技术。

人工智能在课堂教学中的多种用途

位于美国加州的私立研究型大学——查普曼大学在其官网搜集了诸多有关人工智能与课堂教学的事例或具体措施。我选取并综合一些内容,让大家看一看人工智能在美国课堂教学中的实际应用。

首先,教师如何与学生一起使用人工智能,培养学生更高层次的思辨能力并鼓励学术诚信。这里给出了几种可资借鉴的方法。

一是将人工智能视作研究者或研究伙伴。由于聊天机器人能在几秒钟内针对给定主题,写出供人审阅的文本以及参考资料,这就为学生的原创作品和研究成果提供了可供借鉴的对象。

二是使用聊天机器人设计评估任务。即针对给定主题及其生成文本,设计评估方案。

其中涉及如何有效使用聊天机器人,如何对生成的文本进行关键性注释等。

三是使用不同的聊天机器人,就同一主题生成不同文本,并让学生进行比较和评估。

四是使用聊天机器人写作常规文本(例如博客内容),让学生运用各自的辨别力找出人工智能文本、人类文本或混合文本的不同与差异,并作出说明。

五是使用聊天机器人进行创意文本写作。比如,只要用户输入第一行诗,谷歌的人工智能程序就能补充写出一首完整的诗。这只是人工智能干预创意过程的无数方式之一,教师可以让学生去研究更多程序和不同算法。

其次,如何教会学生提问。教师可以多多鼓励学生针对所有人工智能文本生成器,提出一些关键性问题。

1.用于该人工智能训练的都是什么“材料”?换言之,它读取并吸收了什么,又如何作出了有意义的假设?

2.有哪些资料是被排除在这些“材料”之外,从而被排除在了生成的文本之外?

3.这些“材料”包含了哪些假设、偏见和不公正,并致使生成文本中也包含相应内容?

4.要学着评估过程,而不是评估结果;要培养与写作、制作和创作相关的技能和能力。最后,如何处理学生的抄袭问题。这方面也有一些实用的建议。

第一,教师要亲自使用人工智能平台,了解它们能做什么和不能做什么。

第二,要尽可能多地了解学生的写作。可以安排一些课堂写作,并注意一些学生现场写作的局限性。

第三,使用形成性评价来获取一段时间内的进展情况。教师要不断评估自己对写作要求的提示,并尝试采用以学生为中心、以情商和经验为特色的方法。正如一位老师所说,如果你不需要通用答案,那就不要问通用问题。

第四,要学会测试人工智能工具并讨论它们的局限性。有些教师会使用一些检测人工智能的工具来测试学生是否抄袭,但要注意,这些工具的准确率往往不超过50%。也就是说,有一半的抄袭文本是测试不出来的。

为了应对对人工智能在教育领域的日益普及,美国教育部和联合国教科文组织都在呼吁,要采取公开透明、以人为本的方法使用这些技术。美国教育部还特别建议,在开发人工智能解决方案时,应优先考虑教育工作者的观点,以加强和支持教师的传统角色,而不是试图取代他们。

的确如此,教师和教育工作者在培养学生的人工智能知识、伦理观念,以及推动人工智能在教学中的有效运用和创新应用上扮演着至关重要的角色。通过课堂教学让学生深入理解人工智能及其可能的风险,教育者能够塑造准备充分的新一代,让他们可以应对人工智能带来的各种挑战并抓住机会。

真正获得教师认可

基于上述认识,对于实行“非升即走”制度的大学,应在具体工作中贯彻以下方针。

首先,应构建起高门槛、强支持、留任率合理的教师管理和职业发展体系。对于大学来说,无论实行“非升即走”还是探索其他人事管理制度,都应以促进教师职业发展为起点,充分尊重学术职业的特殊性和学术人员的成长规律。在处于“非升即走”试用期的教师提出严格的绩效要求和晋升条件的同时,也应为其提供充足的经费保障和科研启动经费、教学导师、研究助理、职业生涯咨询等制度支持。

其次,增强评聘标准的稳定性和考核期限的弹性。当前,我国高校的评聘标准不仅要求高、量化,而且变动频繁、层层加码,这种标准的不确定性极大地增加了教师的不安全感和焦虑感。正如有教师所说,“不知道要达到什么标准才能留下或晋升,也不知道标准是否会突然改变或提高”。

为此,评聘机制应从“锦标赛”转向“达标赛”,构建科学合理、清晰透明且相对稳定的评价体系,并适当增加考核设置的弹性和灵活性,针对因个人或家庭原因需延长考察期的教师(如怀孕或承担较重子女抚养责任),应建立健全申请暂停或延长试用期、“停薪非学术休假”或职务减少等更加人性化的政策。

最后,还应健全落聘教师“非升即走”后的退出流转机制和补偿制度,做好离职教师的心理调适,规范教师职业档案管理制度。做好职称互认和待遇接轨等工作,通过就业推荐等方式促进离职教师再就业,为“走”的教师提供更多发展机遇,逐步建立起更开放的人才流动市场。只有这样,“非升即走”制度才能真正获得教师的认可,从而在我国本土化语境下更好发挥其应有的人才筛选、激励和促进流动等作用。

(作者系西南财经大学教育管理与政策研究所副教授)

卓越的大学要给教师更大职业发展空间和宽松学术环境

“非升即走”应从“锦标赛”转向“达标赛”

■王思懿

随着今年全国两会正式拉开帷幕,诸多高校领域话题再次引发“圈内人”热议。其中,以“非升即走”为代表的教师职称制度改革无疑是一个重要话题。事实上,近两年的全国两会上,“非升即走”一直是代表委员们关注的重点。

特别是今年年初,一则国内某“双一流”高校要求新聘任的常规副高岗位教师也实行类似“非升即走”制度的新闻,引发了公众的普遍关注。

在我国,对新进教师实行“非升即走”早已不是新闻。据统计,早在2018年底,我国就有112所高校实行了以“非升即走”为核心的准聘—长聘(也称预聘—长聘)制度,其中大部分为“双一流”高校。然而时至今日,相关制度依然会引发很多争议,这背后原因何在?

被异化的“非升即走”

从历史上看,“非升即走”起源于美国高校的终身教职制度,指给予新进教师若干年试用期,试用期满接受终身教职审查,通过则获得终身教职,反之则须离职。

从制度变迁的轨迹看,美国确立“非升即走”制度的直接诱因是不断发生的侵犯教师言论和学术自由的行为。终身教职被视为学术自由的堡垒,能有效避免学校管理层作出武断的人事决策,同时赋予教师一定的职业安全保障。

整体看,美国高校的“非升即走”体现为前期高门槛的入职招聘,以及后期高投入的资源支持,即通过激烈的招聘竞争,筛选出最优秀、与岗位最匹配的教师,给予其终身助理教授职位,并为其提供充分的资源支持,激励他们在聘期内充分发挥学术潜力。

值得一提的是,除美国哈佛大学等极少数顶尖大学只授予正教授终身教职外,绝大多数美国大学的终身教职起点都是在副教授一级。换言之,副教授基本都拥有终身教职,享有独

立自主开展研究且不被随意解聘的职业特权。

反观我国,“非升即走”制度并非自发形成,而是高校为提升科研产出和绩效排名,促进人才竞争与流动、激发教师工作积极性,自上而下强制推行的。因此,其制度目标更多侧重于分流与淘汰。同时,国内高校职称晋升存在严格的名额限制,高级职称作为稀缺资源,涉及复杂的名额分配以及相关利益博弈。在此背景下,将职称晋升与合同存续挂钩,无疑将极大地增加教师面临的职业风险。

尽管没有确切的统计数据,但从新闻报道看,我国高校教师晋升和长聘教职竞争的激烈程度远超美国。超高的淘汰率不仅对教师来说过于残酷,对于高校而言,何尝不是一种人才资源的浪费?

事实上,前述“双一流”高校并非国内首家针对副教授实行“非升即走”的高校,某些知名研究型大学早年就曾出台过类似的政策。由此可见,“非升即走”和高标准的聘期考核常被用作互补性的政策工具,并被高校交叉使用。此外,还有一些诸如“非升即转”“短聘”“低聘”等折中式手段,都被视为打破“铁饭碗”,促进竞争与流动、提高人事管理效率和组织效益的工具性手段。

随着越来越多的高校将“非升即走”制度从讲师、助理教授拓展至副教授乃至教授群体,该制度的筛选功能和促进流动的功能被无限放大,但其原本具有的支持青年教师职业发展、守护潜心研究和保障学术自由等功能却被刻意忽视。这导致许多教师出现疲惫感、焦虑感和情绪化,并由此引发一系列问题。

“非升即走”制度的题中之义

在世界范围内,以“非升即走”为代表的终身教职制度作为一种能较好兼顾考察、遴选、激励等功能性的教师聘任与晋升制度,不仅被中国高校借鉴,也被德国、芬兰、瑞典等欧洲国家

的高校广泛接受。

在国内,较早引入该制度的北京大学、清华大学等高校,目前已建立起世界一流的师资队伍,南方科技大学、上海科技大学等新建立的研究型大学,也通过实行该制度而快速跻身“双一流”。这足以体现出“非升即走”制度在筛选优秀人才、激发教师活力、促进青年教师职业发展等方面所发挥的积极作用。

然而,我们必须正视该制度异化或滥用所带来的负面效应,诸如学术功利化乃至学术不端行为频发、教学和科研进一步割裂、教师和学校间的摩擦和冲突加剧等问题。

引入“非升即走”相关制度时,国内高校应充分认识到,教师才是大学最宝贵的资源和核心竞争力,尤其是最具活力的青年教师,他们并非提升科研产出、推高学校排名的“干柴”,而是立德树人、做好学术传承的“薪火”。

有人曾问:如何评价一所大学是否卓越?答案很简单——卓越的大学一定要给学生更好的学习和成长体验,也要给教师更大的职业发展空间和更宽松的学术环境,使其充分释放内在潜力。

正如对外经济贸易大学经济系教授龚炯所言,“大学要有大学精神,要用人文精神对待自己的员工,要善待科研人员和大学老师。”“青椒”确实很辛苦。他们在科研和教学上有很多工作,学校至少要给他们一个体面的生活,让他们不用为生计奔波”。

经过高标准和高竞争性的筛选后,给予青年教师充分的自主权和资源支持,帮助其在压力适中的学术环境下开展高水平研究,让更多优秀的年轻教师才尽其用,这才是“非升即走”制度的题中之义。罔顾青年教师的承载力以及科研活动本身的不确定性,滥用“非升即走”制度或转岗、低聘、降薪等惩罚性工具,不仅不能增加真正高质量和原创性的科研成果,还会诱发学术内卷、破坏学术生态,造成人才资源浪费。



李锋亮

清华大学教育研究院
长聘教授

近两年,关于生成式人工智能发展的各种消息接踵而来,引发了相关的各种讨论。其中,有言论担心相关科技的发展会在全球范围内导致“马太效应”加剧,因为在新技术的开发与应用上,越发达的国家与地区往往越占据优势,而新技术对经济社会发展具有强劲的推动作用。其结果就是越发达的国家和地区,越有可能发展出新技术,并能将其快速应用在社会方方面面,进而获得更大的发展优势。

事实上,这种担忧一直存在。“数字鸿沟”是学界描述信息技术开发与使用存在巨大差距的通用术语。2001年,经济合作与发展组织将“数字鸿沟”定义为不同经济水平的社会、家庭和个人使用和利用信息技术参与各种活动的差距。每当一种信息技术或产品出现后,“数字鸿沟”的担忧便随之出现。令人遗憾的是,这样的担忧的确多次发生。

比如,有数据显示,美国少数族裔、低收入群体使用生成式人工智能的比例明显低于非少数族裔和高收入群体;全球范围内的数据也显示,在低收入国家,使用生成式人工智能的用户比例明显更低。

再比如,10多年前,风靡全球的慕课(大规模开放在线课程)刚刚出现时,有研究发现其80%的学习者来自发达国家,而且这一比例此后还在持续增加,因为随着时间的推移,新加入慕课的学习者大多数来自发达国家。后续的研究进一步证实,来自欠发达国家或平均收入较低社区学习者的慕课课程完成率更低。

然而,与“数字鸿沟”的现实形成鲜明对比的是,新信息技术的差异在理论上能弥补社区与群体的差距。比如,英伟达公司CEO黄仁勋就曾直言,生成式人工智能的到来是弥合技术鸿沟的绝佳时机。因此,不但应该避免信息技术加大数字鸿沟,还要努力让其发挥正面作用。

回到慕课,虽然时下已经不如10年前那样火热,并出现了很多变化或变种,但其大规模、开放与在线的性质依旧存在。不能因为生成式人工智能的突飞猛进,就认为慕课将被淘汰。相反,我们可以进一步发挥慕课的数字教育资源优势,促进教育公平。

在这方面,笔者所在团队通过实证研究,探索了国内慕课学习者的学习情况以及与当地经济发展间的关系,得到了一系列令人振奋的发现。

一方面,就全国而言,虽然在绝对规模上经济发达省份的慕课学习者仍占多数,但如果将本省的人口基数考虑进去,慕课学习者与本省总人口的比值却是经济欠发达省份占优。这意味着慕课帮助经济欠发达省份的学习者获得了更多教育资源。考虑到大多数慕课均为高水平大学的高水平课程,因此慕课能够有效帮助经济欠发达省份的学习者获得更多、更好的教育资源,从而有助于促进教育公平。

另一方面,在慕课完成率这一关键指标上,经济欠发达省份的学习者显著高于经济发达省份的学习者。这表明前者更珍惜慕课的学习机会,更能够自始至终坚持学完整门课程。也就是说,慕课不仅能让经济欠发达省份的学习者获得更多接受高质量教育资源的机会,还能切实帮助他们获得更好的学习效果。

进一步分东西三个地区进行分析,研究发现在东部和中部地区内部,上述两个规律是成立的——即在两个地区的内部,慕课不但能有效增加经济欠发达省份学习者获得优质高等教育资源的机会,相关学习者完成慕课的概率也显著更高。这意味着慕课已经在促进东西部地区优质高等教育资源发展不均衡状况的改善。

然而有些遗憾的是,在西部地区,慕课促进地区教育公平的效应还没有很好地体现出来——在西部各省份,经济发展水平相对较高的省份,其慕课学习者的比例更高,慕课完成率的比例也更高。这可能由于慕课促进地区教育公平作用发挥,需要一定的经济社会基础,比如需要当地拥有一定的高等教育资源,才能使数字化的高等教育资源产生更好的辐射效果。

总之,尽管并没有促进全球的教育公平,但慕课却在一定程度上促进了我国的地区教育公平。这在一定程度上说明了我国教育制度的优越性。因此,在目前生成式人工智能发展风起云涌的背景下,我们应该有效把握机会,未雨绸缪地进行顶层制度设计,提前布局,避免新信息技术的出现加大优质教育资源的分布差异,同时注意利用信息技术的强大生产力,构建更多的优质数字化教育资源,让数字化教育资源更好地促进教育公平。

(本文为国家自然科学基金面上项目“远程高等教育投资的收益与风险”(项目编号:72074131)阶段性研究成果)

提前布局,以生成式人工智能促进教育公平