

对话

西交利物浦大学执行校长席酉民:

探索人工智能时代的高等教育

■本报记者 计红梅

经过60多年的酝酿和发展,这两年,人工智能迎来了第三次高潮。其对各行各业的改变和重塑也成为炙手可热的话题,其中就包括教育。对于高等教育而言,随着人工智能时代的到来,将会迎来怎样的挑战?未来的发展趋势又是怎样的?在近日由中国人工智能学会在苏州举办的第七届吴文俊人工智能科学技术奖颁奖典礼暨2017中国人工智能产业年会期间,《中国科学报》记者专访了西交利物浦大学执行校长、英国利物浦大学副校长席酉民,请他就人工智能时代的高等教育谈了自己的看法。

颠覆性的未来与我们的改变

《中国科学报》:您觉得随着人工智能等新技术的发展,我们未来的世界将会发生怎样的改变?

席酉民:关于人工智能对于人类社会的冲击,我想和大家分享一下美国发明家、思想家雷·库兹韦尔于2005年出版的《奇点临近:当人类超越生物学存在时》这本书。他在这本书中预言,未来人类将与机器融合,并由此变得更加智能。奇点大学的报告预测,机器人将在2035年取代人类。

依据我对这个世界的研究和理解,随着互联网和人工智能等新技术的发展,我们进入了一个全球化的世界,而这个世界最大的特征就是互联。与此同时,也产生了很多新的问题,我将其称为UACC:第一个U是Uncertainty,即不确定性;第二个A是Ambiguity,即模糊性;第三个C是Complexity,即复杂性;第四个C是Change-ability,即多变性。如果用这四个单词的首字母来描述未来的世界,就是说我们将生存在一个不确定、复杂、模糊和多变的世界。不管你喜欢还是不喜欢,你都得在这样的环境里生存。

届时,我们的生活会被很多新技术所颠覆,世界会变成一种竞合的关系,而不再是简单的联合或博弈。在这样的世界里生存的时候,我们每个人都必须要回答的问题是:未来20至30年我们应该怎么活?更好的生活需要什么样的素养和能力?今天的教育能为未来的人才准备些什么?

《中国科学报》:您能否对这样的生活作一下预测?

席酉民:未来的社会可能很难去预测,但是我们可以简单地打开几扇窗户想象一下。未来研究所曾经提出推动未来社会巨变的六个推手:第一是极端的长寿,第二是智能机器和系统的兴起,第三是计算世界,第四是新媒介生态,第五是超级结构组织,最后一个是全球互联世界。其中,

“大学最终应该变成一个生态系统。在这个生态系统里面,大学最大的意义是将所有的创新资源吸引进来,各取所需。大学存在的意义就是影响,共生、共存下的影响。这些影响将通过教育改变一代又一代人,通过新的生活方式和文化重塑社会文明。”



席酉民

我更感兴趣的是,随着人工智能的发展,今后人们的行为会发生怎样的改变?学习会变成怎样的模式?我们的生活会演化到什么方向去?

能力需求变化与教育创新

《中国科学报》:随着未来世界的颠覆性改变,特别是人工智能的冲击,人类的技能需求将会发生怎样的变化?

席酉民:围绕这样的颠覆,未来研究所预测将来需要十种技能:一是意义构建,二是社交智能,三是新颖和适应性思维,四是跨文化能力,五是计算思维,六是新媒体素养,七是跨学科能力,八是设计思维,九是认知负荷管理,十是虚拟协作。

我们必须思考的问题是,现在的教育有没有培养学生这些能力,让他们可以在未来的世界里生存?此外,还有一个很重要的问题,是包括我在内我们西交利物浦大学正在着力探究的,即怎样从“当下心态”过渡到未来的心态,也就是“复杂

心态”。复杂心态包括动态注意力、协同理解力、整合能力、战略清晰、凝聚性的合作等。

因此,当我们观察未来社会的变化和未来社会对人才能力需求变化的时候,会发现我们需要去调整人才观念,需要改变当下的教育理念,需要重塑人才的过程和方式。这是当下很多大学必须面对的问题。

《中国科学报》:随着未来社会能力需求的变化,人类的生存原则是否也会发生变化?

席酉民:在《爆裂:未来社会的9大生存原则》这本书中,作者提出了未来社会“涌现优于权威”“拉力优于推理”等9大生存原则。未来世界的逻辑是每个人不在于做多大的事情,而在于做与别人不一样的事情。当你不一样了,把简单的事情做到极致,你就有绝招,有绝招就有空间、利润,有利润就可以利用互联网、物联网把它放大到全世界去,就有无穷大的贡献。这个逻辑跟过去传统的逻辑完全不一样。因此,这个时候不是怕风险,而是要敢于去冒风险,敢于去做出不一样的东西。

别急着拿“双一流”说事儿

■铁铮

人的硬杠杠了,而且带头的还是北京市,真让人大跌眼镜。

首先,千万不要混淆进入“双一流”名单和“双一流”的界限。显然,进入名单的并不等于就是“双一流”的学校、学科。万里长征刚刚起步,离“双一流”的目标还远着呢,凭什么这些学校的学生就比其他学生金贵?“不看水平看出身”本身就不怎么科学,更何况这个“出身”都没转正呢。

其次,退一步讲,即便“双一流”高校的确水平高、基础好,其毕业生也不会个顶个儿好,五个指头伸出来还不一般齐呢。谁敢说“双一流”建设学校的学渣就一定比其他学校的学霸强?

再次,还有一个漏洞。“双一流”之一是一流学科,一所大学少说也有几十个学科。就算进入建设名单中的“一流学科”的确有两把刷子,也不等于这所大学的所有学科都出类拔萃,更不能证明

这些生存原则提醒大家,未来世界会发生颠覆性的改变。对于教育工作者而言,也需要立即采取行动,以应对人工智能时代的颠覆性转型。

高等教育的挑战与趋势

《中国科学报》:您认为人工智能时代,高等教育面临哪些挑战?

席酉民:哈佛大学商学院教授克莱顿·克里斯滕森2014年曾经作了一个预测,未来15年之内,如果美国大学不作改变,一半的美国大学会面临破产。这意味着,我们现在必须立即行动,而不是观望。

假如说我们不观望,立即行动,我们应该怎么改变?《纽约客》杂志的一个封面描绘了这样一幅图景:在未来社会,人类的工作机会被不断进化的机器人所剥夺,从而沦为流浪街头的乞丐者。

《中国科学报》:您认为未来高等教育的趋势应该是怎样的?

席酉民:未来的人才应该是“世界玩家”。未来的世界环境是不确定、复杂、模糊和多变的,就好像一头“疯牛”,世界玩家应该是骑在牛背上的人。

我们怎样在这样的世界里驰骋,在国际环境下下去和谐共生?从教育者角度来讲,高尚的品格和文化素养将成为未来世界里的重中之重。简单的技能性、重复性的事情,机器人能够帮你做,但是你怎么能够利用、借助机器人的帮助让你的生活更加丰富多彩?通识教育、素养教育,包括艺术教育,会由此变得越来越重要。

其次,我们会看到,未来的世界可能还需要一些专家帮我们制造机器人,也就是说,在未来人群中可能需要10%具备专业造诣的专业精英。另外,还需要20%具备行业造诣的行业精英与业界领袖,他们都需要具有跨文化的领导力和企业家精神。

大家可以想象一下,未来人群结构里有10%左右的专业精英,20%左右的行业精英,这些人给我们造就了一个非常方便的生存环境。那么,剩下70%的人怎么办?这是一个很大的问题,也是需要思考的问题。

大学最终应该变成一个生态系统。在这个生态系统里面,大学最大的意义是将所有的创新资源吸引进来,各取所需。大学存在的意义就是影响,共生、共存下的影响。这些影响将通过教育改变一代又一代人,通过新的生活方式和文化重塑社会文明。

记者快评

花钱当『主编』究竟为哪般

■王之康

近段时间,有媒体报道,部分高校教师为了评职称而争相购买图书专著的“挂名”。围绕图书专著的“挂名”,甚至形成了一条从内容代写、主编挂名到代购代销的灰色利益链,各环节均有专人负责。

究其原因,除了学术评价机制不健全外,一些院校仍将担任专著或教材的主编、副主编等列为职称评审条件的做法也有着不可推卸的责任。虽然后者不应该成为花钱买“挂名”的借口,但在当下,我国职称评审体系对论文、专著的要求的确过于严苛。

比如一位从“985工程”高校毕业后踏入大学讲师行列的教师回忆,在他们学校的一份15页厚的考评材料里,关于阐述教学成果考核部分的笔墨不到2页,而剩下的都是“论文、项目和著作如何分级别加分”的详细阐述。

这位教师起初对教学抱有极大热情,但几次评审之后,他也逐渐地败给了现实,只把教书当成良心活,更多时间花在了写论文、发专著上。

笔者认为,花钱当“挂名主编”,其根源实际上并不在于大学只为学术名誉,而更多的还是广受诟病的“职称评审”问题。

近年来,我国高校教师职称评审权不断下放。去年10月20日,教育部、人社部联合印发《高校教师职称评审监管暂行办法》,直接将高校教师职称评审权下放至高校,允许学校结合实际情况,制定本校教师职称评审办法和操作规程等。此举的确是高校“松绑”了,而且有利于扩大高校办学自主权,但“挂名主编”问题的泛滥却无时无刻不在为我们敲响警钟。

所以,要杜绝花钱买“挂名”的怪象,斩断这条灰色利益链,除了要倡导教师遵守个人良知与学术道德之外,更重要的是要健全学术评价机制,完善职称评审规则与标准。唯有如此,方能标本兼治。

域外传真

英国大学排名难解校长收入过高问题

■萨利·特恩布尔

当提到英国大学校长是否在其职位上有着相符的表现时,大学排名似乎是最为明显的一个信息来源,不过要谨慎对待这些排名。虽然大学排名不应该被忽视,但是单纯用它来支撑大学核心管理的决定,大学就会成为表面主义者的奴隶,因为他们对于大学的价值所在和优先考虑的事项并不是基于大学真正的任务或者策略。

在最近几个月里,关于英国大学校长薪水过高的争论甚嚣尘上。毫无疑问,这些处于如此高的职位的人其薪酬自然很高,但是对于如何判断这些大学校长们的薪酬是否合理,有很大一部分仍未得到解答。

在《泰晤士报》近期发表的一篇文章中,建议将薪酬与校长所在大学的排名挂钩,被认为这可能提供一种新的解决思路。如果将校长的薪酬与其所在大学的排名高低相比较,就能够判断这位校长所拿到的薪酬是否符合他的表现,从而判断其薪酬究竟是付高了还是付低了。

乍看起来,这个提议可能是一个非常简洁且透明的解决办法。对于一所大学在何种程度上确保其研究质量和学生质量,通过排名的数据轻易就能够掌握。一所大学在这些方面是否足够强,自然就能够显示出一所学校的校长当得是否成功。

但是,我想要看到的不仅仅是一位校长在排名筹划者所设定的规则、标准下所达到的能力,一名好的大学校长,还应该具有强大的领导能力、管理能力,还要有清晰的学校发展战略的长远规划。然而,英国大学排名并不能反映校长在这些方面的能力。

正如我在自己的新报告中所阐释的那样,英国大学排名依据的那些衡量标准并不总能够展示出一所大学内部的全景。比如,一所大学拥有很高的学生满意度,通常可能表示学生们对于学校的教育质量很满意,但也可能存在其他影响因素,如课程是否简单、课程是否受欢迎等因素。

在我看来,影响更为重要的是一项措施的实施与其对排名数据影响之间存在的滞后。英国大学排名所使用的数据大部分是上一个学年的,一项排名通常在4月份时发布,而筹划采集数据至少要从6个月前开始。其中一些数据是多年积累下来的,所以进行再一次测评和数据被排名所采用的时间都要长达两年甚至更久。同样的,一直以来被政府看作是一所大学办学是否成功的重要指标——毕业生就业情况,其数据同样滞后。因为通常发布的数据报告都是12个月之前的毕业生情况,这些学生在此之前可能已经学习了三年。因

这所大学的所有学科毕业生都是一流的。

如今就业难大家都知道,公务员要求高人们也理解。只是应该把考量人的功夫多用在全面、科学地衡量真本事上,而没有必要想当然地设置些莫名其妙的门槛,引起不必要的误解和非议。

最后,还想特别提醒那些进入“双一流”建设名单的高校。“双一流”建设是一项宏大的工程,要下狠功夫才行,是该抓紧制订、尽早出台如何建设的方案了。要有明确的目标、可行的举措、具体的时间表,而不能醉卧在建设名单的花丛里。只是顶个虚名成不了“双一流”。还想对那些没有进入“双一流”建设名单的高校和学生们说:“卖了孩子买笼屉,不挣孩子争口气。”没有“双一流”的招牌,咱只能“梅花香自苦寒来”,凭自己历练出真本事了!

(作者系北京林业大学教授)

此,数据显示的成功更多的是来自前一任校长所做的工作,而不是现任校长。

当然,英国大学排名并不是没有价值的,它为我们提供了高等教育的整体面貌,但是它并不能够用来作为结束关于大学校长薪酬论争的工具,同样也解决不了英国高等教育中其他待解决的问题。

(作者系中央开夏大学洞察力与规划处主任,许悦编译)



英国巴斯大学学生在校外集会,抗议校长格罗妮斯·布瑞克威尔薪水过高表示抗议。图片来源:卫报网

高教视点

不久前,中共中央组织部在南开大学宣布了中共中央、国务院的任免决定,曹雪涛任南开大学校长(副部长级),龚克不再担任南开大学校长职务。同日,中共中央组织部在重庆大学宣布了中共中央、国务院的任免决定,张宗益任重庆大学校长(副部长级),周绪红不再担任重庆大学校长职务。最近半个月,除了南开大学和重庆大学,还有8所“副部级”高校党委书记或校长履新。如果再加上非“副部级”的“双一流”高校,从2017年12月19日到2018年1月3日的16天内,已有11所“双一流”高校的党委书记或校长出现了调整。

对于大学密集换帅,舆论颇为好奇。其实,这可谓正常现象,每过一段时间,我国高校都会出现密集换帅的现象,因为目前我国高校领导还实行任期制和任命制,到了任期后,由上级主管部门作出调整、任命,当某几所甚至几十所大学的校领导差不多同时到任期时,就会出现密集换帅领导的情形。但这种现象之所以引起舆论关注,是因为如此密集地换学校领导,令大家对大学校领导究竟如何产生很感兴趣。难道不用听取师生意见吗?是否都经历了公开的遴选程序,还是就按上级主管部门的意图任命?我国目前正在推进“双一流”建设,要建设一流大学、一流学科,也需要对大学校长的遴选方式进行改革。

我国于2010年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》(以下简称《纲要》)指出,要完善中国特色现代大学制度,完善治理结构,公办高等学校要坚持和完善党委领导下的校长负责制,健全议事规则与决策程序,依法落实党委、校长职权,完善大学校长选拔任用办法。《纲要》还明确,随着国家事业单位分类改革推进,探索建立符合学校特点的管理制度和配套政策,克服行政化倾向,取消实际存在的行政级别和行政化管理模式。2013年11月,十八届三中全会决议对此进行了重申,要求加快事业单位分类改革,加大政府购买公共服务力度,推动公办事业单位与主管部门理顺关系和去行政化,创造条件,逐步取消学校、科研院所、医院等单位内的行政级别。

从2011年起,为贯彻落实《纲要》,教育部在2011年和2012年曾启动大学校长公选,先后对5所高校的校长实行公开选拔试点。2013年,教育部在其公布的当年工作要点中提出,将加快建设现代大学制度,扩大公开选拔大学校长试点,完善高校党委书记、校长的选拔任用机制。但从2013年到目前为止,没有再进行新的校长公选试点。而社会舆论关注的取消学校行政级别的改革也没有实质性启动,到目前为止,没有一所公办高校的行政级别被取消,所以,仍旧有“副部级”高校的说法。其间,新建的南方科技大学的去行政化、去官化改革广受关注,但现在南科大改革已纳入体制之内。

实行校长任期制和任命制,与高校校领导有相应的行政级别密切相关,因为有正厅或副厅的行政级别。因此,高校校领导也被视为“高官”,对高校校领导的选拔、任命、管理,也就会沿用官员模式,包括限定任期(只能在一个领导岗位上干两个任期),以及交流轮岗。大家所见的是,一名校长在完成两个任期(通常10年后),即便师生对其工作很满意,也不能继续再当校长,而要转为书记,或者到其他学校继续当校长;有的校长则在一个任期还没干完的情况下,就轮岗到其他大学或者政府部门。这对于防止官员形成自己的利益群体是有效的,但从学校办学来说,校长的短任期制并不利于学校的长期办学,可能会催生急功近利,希望尽快在自己的任期内出政绩的行为。在美国,校长的长任期制甚至是学校建设为一流大学的经验之一,比如哈佛大学,任期最长的校长曾经担任校长40年。

但在我国,实行校长长任期制却有现实阻力,阻力就在于校长是有一定级别的“官员”,这是校领导的首要身份,与级别对应的,是相应的权力和待遇(利益)。发达国家的大学校长,是由大学理事会面向全球公开遴选的,在担任校长期间,他们享受相应的待遇,而且卸任,则不再有特殊的利益。因此,只要师生对校长的工作满意,遴选委员会也认为其适合继续担任,就可长期担任,这也迫使校长对遴选他的大学理事会、师生负责,另一方面也防止校长在任期内追求短期利益,而要着眼长远发展,为学校发展和师生服务。正是基于此,我国在《纲要》中提出结合我国国情,完善大学校长选拔任用办法,并切实启动了公选校长的试点。

建设“双一流”是我国高等教育发展的新战略,要实现相应的战略目标,需要大学尊重教育规律和学术规律,这就需要按教育规划纲要和十八届三中全会决议,认真启动取消学校行政级别的改革,建立现代大学制度。国务院发布的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》要求,要坚持以改革为动力,深化高校综合改革,加快中国特色现代大学制度建设,着力破除体制机制障碍,加快构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于学校科学发展的体制机制,当好教育改革排头兵。这是实现“双一流”建设目标的关键所在。

(作者系21世纪教育研究院副院长)

大学校长选拔任用改革应提速

熊丙奇