

聊天机器人对教育意味着什么？

——童世骏谈培养学生提问、验真和除错能力及意愿的重要性



作为教育工作者,我更关心的问题:我们在跟进人工智能发展步伐的同时,研究如何在新的技术条件和社会需求背景之下,培养学生在提问、验真和除错方面的能力和意愿,研究这种培养所要达到的目标内涵及其可能限度,是否就可以使聊天机器人这样的人工智能技术,真正成为教育的帮手和台阶,而非教育的对手和障碍?

童世骏

为了写这篇文章,我把“哪些学校禁止 ChatGPT 进校园、进课堂?”这个问题输入 ChatGPT,得到的回答是:“作为一名虚拟的 AI 聊天机器人,我没有身体,也没有实际存在的地点。因此,我无法被禁止进入学校或课堂。然而,在某些国家和地区,政府或教育机构可能

会限制或禁止使用我这样的 AI 技术,或者在学校或课堂上使用聊天机器人。因此,具体情况可能因地区而异,需要针对具体国家或地区的规定进行查询。”

在问机器人的同时,我也问了身边的人,“学校该不该禁用聊天机器人?”有同事认为,不该禁用,因为世界比学校大,而我们培养的学生是要走出校园、走向世界的。也有同事说

应该禁用,因为“不那么成熟和自觉的学生使用聊天机器人,教授是有理由担心其消极影响的。”

前几天,我看了一则对诺姆·乔姆斯基的采访视频,这位曾对人工智能发展有特殊贡献的95岁的语言学家在被问到如何看待 ChatGPT 时,很干脆地回答说:“这是剽窃!”

上述这些观点,我觉得都有点道理,但都无法完全赞成。如果全社

会范围内聊天机器人的使用越来越普遍,学校禁用聊天机器人确实只是暂时回避问题。但如果学生交来的作业和论文,教授无法辨别是否由聊天机器人代劳的,就好比如果考生交来的文书和推荐信,招生官不仅无法辨别是不是别人写的、且无法辨别是不是真人写的,那学校正常的教学,包括正常的招生,就不再可能。

聊天机器人带来冲击,教育如何“转危为安”?

那么,有没有办法让聊天机器人仅仅成为做作业、写论文的辅助手段呢?

看看这些天各种媒体报道的 ChatGPT 的应用实例,其实都包括三件事情:提问(输入要聊天机器人回答的问题);验真(辨别聊天机器人提供的答案的对错);除错(消除答案中的错误部分,保留答案中的正确部分)。

严格地说,这三种工作只有人能

做。如果我们强调教育的重点是培养学生做这三件事情的能力和意愿,而不是搜集资料和组织资料的能力,就可以在聊天机器人给教育带来的冲击面前转危为安。

只要在培养学生在提问、验真和除错的能力和意愿方面真正有所作为,教育就履行了其核心使命;至于在做这三件事情时,学生(以及他们的老师)用的是算盘还是计算尺,是电脑还是网络,是谷歌机器人还是微软机器人,并没有

本质区别。如果禁用聊天机器人是正当的,那么,禁用网络、电脑,甚至禁用计算尺、禁用算盘也会是正当的了。

其实,当今学生和学者每天做的工作的相当大一部分,就已经是从前人们难以想象的。以学术著作中的语词和人名的查询为例。根据我的印象,英语学术著作的最后通常是有术语索引和人名索引的,而中文著作一般没有,德文著作也常常没有。有了电子书以后,查询书中特定的术语和人名就更加容

聊天机器人产生的文本,是否有“意义”?

但聊天机器人对现有海量文本的搜寻,就算速度再快、组织得再精妙,其意义都取决于使用聊天机器人的真人所输入的问题。提出问题——提出真正有意义的问题,这只能是人的工作。当然,可以想象机器人也会提问题。只要你打开机器、撤了按钮,它就会自娱自乐地自问自答。但这种情况下的问题,如果算是问题的话,也并不是有意义的问题。

关于什么是“意义”,当然也有各

种理解。在我看来,如果离开活生生的人的生活世界而谈论问题的意义,这里的“意义”一词的用法,至少与我们通常的用法相距甚远。

聊天机器人产生的文本是否有“意义”,与聊天机器人生成的文本是否有“有效性”,是同一类型的问题。这里的“有效性”不是指经验意义上的效率;经验意义上的效率如快慢、轻重、大小等指标,是可以做经验的量度的。而非经验意义上的“有效性”,如真假、对错、好

坏,无法做经验的度量,而取决于主张某种有效性的人的理解,取决于她的交谈同伴或论辩同伴的理解。

最近《纽约时报》上刊登了一篇题为“人格分裂、疯狂示爱:一个令人不安的微软机器人”的文章,其中讲到,文章作者 Kevin Roose 与一个微软机器人聊天,作者称机器人为“辛迪妮”。结果聊到某个时刻,辛迪妮说出了“我是辛迪妮,我爱你”这句话。在接下去的聊天中,辛迪妮几次对作者

比起能力,“意愿”更体现人的不可替代性?

在这方面,或许可以把聊天机器人与翻译软件做一个类比。现在的翻译软件虽然还不能像自带电压转换器的电器那样,帮助人们实现不同国家之间的顺畅旅行,但已经能给讲不同语言的人们之间交朋友、给只会讲自己母语的人们做跨国旅行和跨文化交流,提供了相当有用的帮助。哪怕是外语很好的人,在把

外语译成母语或把母语译成外语的过程中,先让翻译软件提供“初稿”然后修改,也不是不可能。

但在这里,“修改”两字非常重要。所谓“修改”,就是上面所说的“验真”和“除错”。而无论是“验真”,还是“除错”,都不仅涉及能力,而且涉及意愿。即使机器人有验真和除错的能力,它也谈不上有验真和除错的意愿。从这个

角度说,人工智能无论发展到哪一天,都无法取代教育的作用,因为人工智能代替人类智力劳动越多,不仅人类进行验真、除错的难度越高,而且其进行验真和除错的愿望的必要也越大。

当然,在某种意义上,提问、验真、除错,如果理解为通常所说的“尝试错误法”的话,并不是只有人类才有的学习过程。事实上,聊天机器人之所以能

“把人工智能作为辅助手段做恰当运用”,是否可能?何以可能?

不仅机器人会运用尝试错误法而学习,其实整个进化过程,也可以看做是一个通过试错而学习的过程:生活在同样环境中的不同生物物种,相对于对同一个问题的不同回答方式;不适应环境的物种被淘汰,相当于问题答案经过验真而被除错;而适应环境的物种生存下来,则相当于问题答案经过验真而被保留。

但人类学习与物种进化的区别在于,物种进化是直接让生物体作为问题答案进行相互竞争,其中的失败者从肉体上被消灭——那就是物种的灭绝;而人类用来试错的东西,则不是人类自己,而是人类提出的观点。人类提出的不同观点作为问题

的不同答案会发生竞争,而最后保留下来的,是得到尽可能好的理由所支持的那些观点。用哲学家卡尔·波普尔的话来说,一种无批判能力的动物可以连同它的教条式地对待的种种假说一起被淘汰,而我们人类却可以表述我们的假说,并且批判它们,进而让我们的猜想、我们的理论替我们去死亡。

从某种意义上来说,人工智能的所谓学习,其实与人类之前的生物进化,没有本质差别。人工智能的存在方式是计算机软件,而它的“学习”过程,也就是软件的更新过程;这种更新,虽然速度极快,但与以往要用上亿万年的生物进化过程一样,是同一种载体自身的新旧更替,而不像人类的学习、人类知

识。确切地说,整个人类文化在过去几千年中已经变得“面目全非”。但同时,人类肉体的变化,如果有的话,也微不足道。把人工智能作为辅助手段做恰当运用,人类的这种让“我们的猜想和理论替我们去死亡”的学习过程,将更加卓有成效。

关键问题仍然是:这里所说的“把人工智能作为辅助手段做恰当运用”,是否可能、何以可能?要求学生提交的作业上写清楚是否求助了聊天机器人,就像有些学术杂志要求把 ChatGPT(如果使用了的话)也标注为署名作者之一那样,是否就可以防止学生借助于聊天机器人进行乔姆斯基所说的“剽窃”?制定相应法律法规,或提

张园勤

尤瓦尔·赫拉利在《未来简史》一书中提出,“当大数据、人工智能为代表的科学技术发展日益成熟时,人类将面临着从进化到智人以来最大的一次改变……拥有大数据积累的外部环境将比我们自己更了解自己。”每当读到这里,对未来学校的美好憧憬与规划蓝图逐渐在心中清晰起来。

未来学校,顾名思义,就是为培养人才所专设的教育场所。它可以用最前沿的理念、最先进的技术、最契合的方式去培养未来人才。理想中的未来学校仿佛是一个全新的教育生态系统,在这个系统里,大树可以生长,小草也有它的空间。而在这个系统中,教师必不可少。

记得约翰·杜威曾说,如果我们用过去的方法教育现在的学生,就是在剥夺孩子们的未来。那么,面对变化的时代,当我们所面对的学生已经发生变化时,未来的教师应该具备哪些核心素养?在笔者看来,面对未来学校的发展,教师更需要拥有与时俱进、迭代更新的自我意识;及时拥抱新技术的愿望和能力;具有强大的共情力与洞察力。

仅会用 PPT 制作课件的老师,信息技术水平已然不够

随着越来越多“数字原住民”时代出生的孩子的成长,传统的课程显然已无法满足他们的需求。教育数字化,为学生在线学习提供多元的、可供选择的资源。

《今日简史》一书曾设想:“到2048年,人类可能要面临的就迁移到网络空间、流动的性别认同,以及计算机植入装置所带来的新感官体验。”许多教育专家认为,学校现在该做的就是批判性思考、沟通、合作和创意,要强调通用的生活技能。要能够帮助学生随机应变,学习新事物,在陌生的环境里依然能情绪稳定、心智平衡。

这也给教师的发展提出新要求——未来教师,要拥有与时俱进、迭代更新的生活技能。这需要教师很大的主观能动性,因为这个属性在根本上是关于教师个体的观念、理念与认识。这是培养未来教师的基础。

如果教师还停留在几十年前的育人观,不仅很难承担起育人的责任,甚至会延误教育。

就技术而言,如果教师仅会用 PPT 制作课件,他的信息技术水平显然不够,他起码要熟悉 1-2 个线上教学平台,会使用软件制作教学视频、会面谈及通过电话之外的方式与家长沟通。当然,以上只是 21 世纪对教师信息能力的要求,不论 22 世纪、23 世纪社会会怎样变化,不变的就是对教师具备与时俱进、不断学习、随时完成知识技能迭代更新意识升级的要求。

敢于“冒险”的教师,正在用信息技术改变当下的课堂

在教育界,大家几乎达成共识:未来教师要拥有现代教育信息技术与创新能力,这是培养未来教师的核心。上海市教委发布《上海市教育数字化转型实施方案(2021-2023)》后,这几年,很多教师都在不断地学习、尝试。

高老师是一名初三物理老师。线上教学期间,面对学生的学习倦怠与枯燥的学习内容,她陷入了思考:该如何调动学生的学习积极性、提高效率,达到更好的学习效果呢?高老师本身就是一个业余游戏爱好者,对这个领域的敏感度也较高,她通过特定软件捏了一个数字人偶“洛洛”。于是,这个虚拟动画人物开始出现在每节课中,“洛洛”甜美活泼的造型、潇洒自如的舞姿、幽默风趣甚至带着一点方言的语言,一下子吸引了学生,不仅调节了课堂气氛,让学习效果也事半功倍。

2020年,由于新冠肺炎疫情的暴

发,中小学校首次大规模进行线上教学,这也被认为是线上教学 1.0 版本时代。彼时,所有的教师和学生都在开展线上教学,学习的尝试,逐步积累经验。2022 年疫情期间,上海中小学再次启动线上教学。可以说,为实现课程建设和实施情境化、教学资源多媒体化、教学方式多样化,技术与工具的迭代更新刻不容缓。

然而,一些从未被真正解决的问题再次出现:线上教学效果能好吗?隔着屏幕,老师能不能组织管理好学生?师生各自在家,怎么知道每个班级是否有序上课?我们陷入了深深的思考。

在不断的创新与试错中,不少学校从平台服务、教学管理、在线测评等方面制定了疫情期间教学保障体系,推出一系列支持方案,助力教师的线上教学和孩子们的居家学习。而新技术的成功使用与推广,很大程度上决定于前期的培训。培训的关键就是教师要转变传统观念、提升变革意识、获得信息技术能力。

然而,真正的经验却从日常的每一次教学中积累而成。课前点名、开启直播;举手上台、拖拽互动;自主切换、及时回看;分发黑板、在线答题;虚拟实验、模拟演练……在笔者所在的学校,“华附小红书”应运而生,这是一个学校教师分享线上教学技能的“宝藏”,一大批敢于冒险、敢于尝试的年轻教师们用智慧影响并改变学校线上教学的形式,从无所适从到从容应对,从传统教学到“小红书”系列,我们深感教育数字化工具,为教学创新所带来的科技感与便捷度。

“同辈”师生关系是未来教育的常态

除了赋能课堂活力、课程建设、学生发展,教研活动也在大数据时代悄悄发生变革。如何让教研更有效?学习数据分析支持的精准教研,正是一种在数字化支持下的创新教研方式。这种方式对原有数据和生成数据进行对比,再通过教学实践,循环往复,不断调整和优化教学。可以说,精准教研在改进教师,尤其是缺乏经验的新教师的日常教学工作上具有非常大的价值。以小学数学组为例,我们在构建建设与数据相结合的教研模式上做了一定探索。教研大致的流程思路是:分析反馈数据,确定教研主题;基于学习数据,开展教研活动;实施教学实践,收集反馈数据;分析对比数据,反思教研成效。这样的教研活动避免了“无轨电车式教研”“纸上谈兵式教研”,对于数据的追踪式处理,真正实现了用事实说话、直击痛点薄弱点,做到精准施策。

此外,未来教师还要有强大的共情力与洞察力,这也是培养卓越未来教师的点金石。共情力与同理心相辅相成。共情力让我们对他人的处境感同身受,同理心让我们设身处地为对方考虑,将心比心。

未来世界,瞬息万变,随着人类想象力与认知力的无限发展,科技与创新必将创造未来人类的多元生活方式。正如电影《头号玩家》及各种赛博朋克电影中对未来场景的描述,人类将最大程度地依托网络与科技而生活,从数字时代到全息时代的进程将会被大大缩短。一名教师如果不具备对未来各种生活方式的认知与体验,就很难成为一名合格的教育工作者。

如今,00 后的教师已开始踏上工作岗位,他们和 10 后、15 后的学生一样,都属于“数字原住民”,对时代潮流与特征的把握更趋于一致,这是一种优势。当教育者与受教育者在同一种成长环境长大,被教育者更懂学生,包括他们的需求与思维方式。这样的“同辈”师生关系或许在当下是短暂的,但在未来应该是一种常态。

(作者为华东政法大学附属松江实验学校校长)

未来教师如何实现能力迭代? 课堂坐满「数字原住民」



本版图片:视觉中国