

# Application of Artificial Intelligence in Network Education

Ziyi Fan Fengke Cao Luying Yang Yeqing Yu

Hubei Normal University, Huangshi, Hubei, 435002, China

## Abstract

Driven by the outbreak of the epidemic and the rapid development of information technology, the concept of education and learning is slowly changing, which makes education develop in the direction of diversification. With the popularization and promotion of artificial intelligence, artificial intelligence has been widely used in all walks of life. Nowadays, education has also been integrated with it. It is making use of artificial intelligence to create a new, independent and information-based teaching mode, giving full play to a series of characteristics of artificial intelligence to help students learn effectively.

## Keywords

traditional education; network education; artificial intelligence

# 人工智能在网络教育中的应用

范子怡 曹冯柯 杨璐颖 虞焯青

湖北师范大学, 中国·湖北黄石 435002

## 摘要

在疫情的爆发和信息技术迅速发展的推动下,教育观念和学习理念正在慢慢发生变化,这种变化使得教育向多元化、多样化的方向发展。随着人工智能的普及以及推广,人工智能被广泛用于各行各业中,现如今教育也与之进行了相应的融合,正利用人工智能打造一个全新、自主化、信息化的教学模式,发挥人工智能一系列特点,帮助学生有效学习。

## 关键词

传统教育;网络教育;人工智能

## 1 引言

人工智能产业的兴起与发展给教育行业也带来了一定的影响,传统的教育模式不再能够满足学生的学习需要,因此产生了网络教育等一系列新型教育模式。网络教育主要依托于科技的发展,推动着教育向智能化方向发展,在这个过程中人工智能在教育行业中的应用与发展前景正是本文想要研究探讨的领域。

## 2 传统教育和网络教育

### 2.1 传统教育

传统教育模式,主要是班级授课制。以老师为中心,通过教师的讲授法、黑板板书以及应用一些传统媒体的方式进行教学。在教学过程中,各科有专职的教师进行教学,并且每节课只讲一门学科的内容,在上课过程中学生被动接受知识。

在传统的教育模式中,学生在一个班集体内进行学习,这不仅能使教学有计划、有组织的进行,而且还有助于学生

之间的相互促进、相互提高,并且几十名的学生一起进行教学,也有助于提升教学进度。

### 2.2 网络教育

网络教育也称现代远程教育,是基于通信技术以及计算机技术来进行教育的一种现代的教育形式。这种教学模式打破了时间、空间的限制,使得学生可以不用在固定的时间、固定的地点进行学习,不仅如此,学生还可以通过互联网、电视广播等各种渠道进行学习交流。

但网络学习也给学生提出了一些要求。首先,网络教育需要学习者有较高的自制力,始终保持较强的学习动机;其次,在网络教育中,学生不仅要学会知识,还要学会学习,找到最合适自己的学习方法,使自己每时每刻都能做到有效学习;再次,网络教育同时也培养了学生自主学习的能力,此能力不论是在工作中还是学习上对我们都有非常大的帮助;最后,网络教育是面向所有人,给每个人都提供了平等学习的机会,需要学习者自己去好好利用。

### 2.3 传统教育与网络教育的主要区别

①教育对象不同。传统的教育主要针对于青少年;而网

【作者简介】范子怡(2001-),女,中国湖北潜江人,本科在读,从事教育技术研究。

络教育却是面向所有人,小到小朋友,大到老年人。

②教育目的不同。传统教育的教育内容主要是希望学生能够掌握书本上的基本知识以及基础技能。而网络教育让学生不仅仅可以学习书本知识,还可以学习一些新技术、新知识等满足其他日常需要的知识。

③教育手段不同。传统的教育主要是课堂教育,师生面对面的交流、学习;而网络教育是非面对面组织的教学活动,它是一种跨学校、跨地区的教学模式,师生分离,突破了时间和空间的限制<sup>[4]</sup>。

### 3 网络教育中的人工智能技术应用过程

#### 3.1 网络教育的现状

##### 3.1.1 师生之间缺乏交流

网络教育是学生根据自己的时间、地点进行学习,然而总会有部分学生,在没有监督的情况下,会因为缺乏自制力而难以进行有效学习。教师不能根据学生学习的实际情况来改变自己的教学策略以及教学方法。当学生遇到问题时,教师也无法第一时间帮助其解决。在上课时,教师同样不能根据学生上课时的表情等一系列动作来判断学生是否有认真听课。

##### 3.1.2 缺乏智能性

网络教育一般是教师提前录制好的视频等,所以无法根据学生的学习情况、学习方法、学生的差异来进行针对性教学,教师无法参与到学生学习的过程中,无法帮助学生解决实际的问题,这不仅不会提升学生的学习兴趣,反而会使学生对学习产生消极的情绪。

##### 3.1.3 开发性不够强

网络教育中,学生只能根据已有的资源进行学习,而无法更改课件等学习内容,学习内容受到了极大限制,并且教师也无法根据学生的学习情况,无法根据学生的反馈,及时更改自己的教学方法、教学策略等。

#### 3.2 人工智能多媒体系统

##### 3.2.1 创新的网络教育方法

将多媒体技术与人工智能技术相结合,从而营造一个交互式的网络教学环境。在课前,可以利用人工智能技术,根据学生的专业特性以及学习需求等进行测试,以便了解其知识结构、认知水平、学习方式等,方便为其提供个性化的学习计划。不仅如此,教师可以将不同的资料放入资料库中,根据测试结果对资料进行分类,方便学生浏览,学生同样可以根据自己的需要,从中选择自己需要的内容<sup>[2]</sup>。

##### 3.2.2 创新的网络教育考试系统

在人工智能的推动下,可以利用网络技术有效提高组卷效率。教师上传相应的题库,发布相应的组卷原则,系统会自动根据相关的组卷原则以及学生的学习情况,自动生成与

学生能力相适应的问题及试卷,为学生调整相应的学习进度,将学生所做题目中的错题进行归纳总结,将传统的缺乏智能的网络教育变为学生喜欢的、智能的学习形式。

##### 3.2.3 专家系统的利用

专家系统赋予了机器特殊的专业知识,使得计算机能够模拟专家的思维来推测和判断问题<sup>[3]</sup>。在教育中专家系统的利用,使得教学变得更加智能化,使得机器可以根据学生的特点,选择最为合适的教学方式,做到个性化教学,使学生有效学习。并且在这种系统中,学生不再是被动的接收知识,而是对知识进行主动的获取。

### 4 网络教育中的人工智能技术应用过程中存在的问题

#### 4.1 学习服务支持系统针对性不强

目前,大多数人工智能技术在网络教育中的应用不够充分,表现的内容过于散乱,学生在学习过程中不太能够清楚了解通过人工智能技术呈现出来的内容。与此同时,学生只能利用碎片化的时间来进行教育学习,而人工智能技术并不能提供个性化的一对一教学服务,针对性不强。

#### 4.2 难以保证公平公正

虽然网络教育保障了每个人的受教育权,保证了每个学生在学习中的公平公正,但是最后的学习结果却难以保证其公平公正。在传统的教育方式中,学生的学习结果可以通过测验、考试进行检测,是所有学生在同一地点同一时间参与的,但在网络教育中,由于时间、地点的分散,难以保证学生学习结果的准确性。

#### 4.3 计算机辅助教学系统不够完善

就目前来看,大多数教师借助的计算机辅助教学系统,例如课件类,绝大多数的教学课件都是由系统自带的初级水平的幻灯片模板加上变形、模糊的图片和满屏的文字组成的,制作都较为简陋,甚至过时老化<sup>[4]</sup>。这说明计算机辅助教学系统作为计算机网络教育的核心系统支柱,却并没有完全适应计算机网络教育的需求。

#### 4.4 教师的信息素养有限

目前阶段,大多数教师的信息素养不高,无法将网络教育与人工智能技术有效地结合并使用在课堂教学中,因此学生的专业水平、综合素质、信息素养等方面都难以提升。并且部分学校以及教师在教学过程中,为了防止手机电脑等电子设备对学生的学业产生负面影响,往往是不提倡甚至禁止使用这类电子设备的,这使得学生很难利用现代化设备进行网络学习<sup>[5]</sup>。

#### 4.5 重视度不高

部分学校虽然紧跟时代要求引进了具有人工智能技术的

先进设备,但使用次数屈指可数,甚至一度成为摆设。一方面是4.4中所提到的教师信息素养不够高,不会使用;另一方面是没有根据人工智能技术的特点来进行有效的使用和创新,这也就极大程度地降低了人工智能先进设备的使用频率和效率<sup>[6]</sup>。

## 5 网络教育中的人工智能技术前景

### 5.1 智能化引导学生

现阶段的人工智能在引导学生学习成长方面只要是运用于应试教育方面,未来的人工智能可能会在学生的身心健康发展方面、学生体质健康发展方面、降低学生负担方面发挥一定的作用。

### 5.2 检索信息与决策智能化

人工智能技术能够为学习者提供智能化检索,并且在决策方面可以为有需求者提供与决策相关的数据和信息等资料,供需求者选择,可以智能化形成不同的方案并择优推荐,提升了网络教育中的教学效率<sup>[7]</sup>。

### 5.3 促进学生个性化发展

人工智能技术在网络教育中的应用有助于教师发现学生的个性化特征,能够充分发挥学生的特长,促进学生的个性化发展。

### 5.4 减轻教师负担

人工智能与网络教育相结合的教学模式能够帮助教师提高教学效率,教师可以投入更多的精力专注于创新教学方法,开发高质量的教学课程和资源,激发学生的创造力,培养满

足时代需求的人才。

## 6 结语

人工智能是现在的新兴技术,是一项应用十分广阔的技术,适当的将人工智能与教育相融合,会给网络教育教学带来非常不错的效果,解决许多网络教育中存在的问题,从而提高学生学习质量和教师的教学质量,帮助学生有效学习。人工智能的出现将一些智能的技术转变为了教育教学的工具,推动着教育向个性化、智能化、数字化、多元化、自主化、信息化等方向发展。

### 参考文献

- [1] 李鑫.浅谈网络教育与传统教育的比较——以特殊时期授课模式转变为例[J].发明与创新(职业教育),2021(1):36-37.
- [2] 朱虹.人工智能在计算机网络教学中的应用研究[J].中国校外教育,2020(21):125-126.
- [3] 彭建涵.人工智能技术背景下计算机网络教育创新研究[J].电脑知识与技术,2021,17(1):165-166.
- [4] 吴建华.人工智能技术在计算机网络教育中的应用[J].电脑知识与技术,2021,17(5):204-205.
- [5] 黄丽萍.人工智能技术在计算机网络教育中的应用[J].计算机光盘软件与应用,2014,17(10):236-237.
- [6] 赵铮,朱炳奇.人工智能技术在计算机网络教育中的应用[J].造纸装备及材料,2021,50(1):118-119+128.
- [7] 王雯婧,孙洋.人工智能技术在中小学教育中的应用前景分析[J].学园,2020,13(25):103-104.

(上接第16页)

年级、专业等尽量多元化。每个人先说出自己的选项,很少出现大家选项都一样的情况,即使大家选项都一样也没有关系。然后,每个人说出自己理由,听取他人理由,然后交流,尽量达成共识。暂时达不成共识也没有关系,以后可以再交流,或者和他人交流。这样,大家就能有效提高综合素质关键要素——思维与沟通能力。

### 4.2.3 就业指导课可以将上述交流布置为课外作业

如果老师要讲的很多内容不在教材里面,就可以要求同学们分组,利用课外时间交流。

前述问卷调查表明大学生认真参与此课外作业的可能性很高。其第七个问题是“你已经上过或未上过就业指导课,以下两种情况,你更希望是哪一个?”A能起到你在上述第一题中选择的最重要功能,为此需投入较多精力,考核严格也值得;B只要轻松获得学分就可以,能否起到你在上述第一题中选择的最重要功能无所谓。对这个问题,在全部学生

107人中97人选择A,占91%。

## 5 结语

以上综合素质关键要素——思维与沟通能力实训可以帮助大学生有效提高综合素质,大学生向面试官介绍上述案例、交流方法与过程及结果,面试官就会认可该学生的综合素质(关键要素),在同等条件下优先录取的可能性很大,就业指导课引进上述“干货”,就能有效挤出“水分”。

### 参考文献

- [1] 关晨迪.大学就业指导为何总是“水水的”[N].工人日报,2019-6-25.
- [2] 张冬梅.就业指导课亟须挤“水分”[N].广州日报,2021-2-3.
- [3] 括羽.挤出高校就业指导课的水分[N].中国劳动保障报,2021-2-5.
- [4] 肖辉,周海,吴计生.大学生就业指导[M].北京:中国水利水电出版社,2018.
- [5] 张冬梅.就业指导课亟须挤“水分”[N].广州日报,2021-2-3.