

信息技术与人工智能在高职外语教学中的应用研究*

冯岩岩

(天津商务职业学院, 天津 300350)

摘要: 随着科学技术的高速发展, 人类进入了人工智能与信息技术时代, 基于人工智能与信息技术的各种程序应用也在各个领域得到广泛应用, 带来了极大的便利和效益, 当然也给外语教学工作提供了优质服务。基于这一背景, 在实际的外语教学中, 教学工作者应注重对人工智能与信息技术的有效应用, 加强对外语教学的改革与创新, 让外语教学更好地适应新时代发展的需求, 从而更加有效地提高学生的外语水平与能力。

关键词: 外语教学 人工智能 信息技术 应用途径

中图分类号: H319; G434 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9082 (2022) 04-0188-03

一、信息技术与人工智能概述

信息技术又被称作IT, 此技术主要指的是对信息实现管理、处理的一类技术, 一般包括一些借助计算机、通信、监测、智能控制等技术研发、使用的信息系统与软件平台。时代发展催生丰富多样的信息技术类型, 由于信息技术具有显著的特点, 对人们的生活及社会的发展产生了巨大影响, 而其对教育工作的开展提供了机遇。人工智能又被称作AI, 它和信息技术、计算机技术等有着密切关系, 其主要是以人为方式对机器研发使其具备人的思维实现问题和事件解决的智能化技术。本质是通过人工和技术的结合, 让机器对人的智能实现模仿和扩展^[1]。此技术涉及诸多科学的应用, 如脑科学和认知科学等, 基于这些科学理论对复杂的数据达到高效整合、分析、处理的目的, 从而提高人类工作与生活质量和效率。此技术是现阶段人们研究和关注的焦点, 它不仅是一项先进科技, 而且还纳入到学科范畴, 特别是在应用方面, 人工智能涉及高度智能化、智慧学习、大数据等诸多概念^[2]。

对于外语教学而言, 信息技术与人工智能的应用优势主要体现在以下三个方面。一是大数据。通过应用人工智能与信息技术, 能够让外语教学中用到的计算机等相关教学设备中存储海量的数据, 这就是大数据, 但大数据并不单纯指数字, 而是包含了丰富多样的外语文本、图片及视频等教学资源, 师生可结合自身的具体需求来随时随地获取海量的资源, 从而进一步丰富教学内容, 拓宽学生的视野。二是高度的智能化。人工智能赋予计算机具备一定的人类思维和行为, 将其应用到外语教学, 就能够让其发挥“人的功能”, 实现教学行为的人性化、教学自动化管理、

教学过程有效化等。三是智慧学习。通过应用人工智能, 可创造智慧的外语学习环境, 实现智能学习。如利用人工智能技术来感知学习物理环境, 对学生的学习过程进行全面记录, 然后对其学习效果进行有效评估; 还可识别学生的学习情景, 再结合这一情景为学生提供个性化学习资源与灵活的学习工具, 从而提高其学习效果^[3]。

二、外语教学中人工智能与信息技术的用途

1. 外语教学方面

纵观当前部分高职外语教学情况, 可以发现教学工作者过于关注学生的笔试成绩, 而忽视对学生的口语教学, 这样的教学方法虽能够提高学生英语实际应用能力, 然而效果并不够理想, 也难以突出外语教学的实践性与实用性。基于此, 教学工作者必须充分认识人工智能与信息技术的优势和作用, 二者的合理使用和有效结合, 能够为学生提供丰富的教育资源, 以丰富的外语学习信息提高学生的学习效果, 拓展他们的学习视野, 同时还可借助该技术来强化外语教学改革, 推动现代化教育的建设与发展^[4]。目前市面上已研发出了一些关于人工智能与信息技术的教育产品, 包括口语测评、AI教育者、智能批改、智能阅读、英汉翻译和学情分析等, 以下主要阐述这几种产品在外语教学的具体应用。

1.1 口语测评

外语口语可以展现出学生对外语的具体应用能力, 为了做好对学生口语使用水平的掌握和能力评价, 就需要教师做好对学生的口语测评。目前, 用于口语测评的软件有很多类型, 如智能口语老师和口语智能考评系统等, 它们都对人工智能中的语言处理、语音识别功能实现有效应用,

* 项目名称: 天津市职业学校“十四五”教育教学改革研究项目, 项目编号: 2021048。

从口语的语调、流畅、标准等方面实现对学生的综合考评。在以往的外语口语教学中,需要教师为学生提供口语陪练和指导,而教师自身精力有限、学生数量较多,教师不可能对学生实现全面考虑,以口语测评智能软件就可以扮演教师角色、发挥教师职能作用,既能够为学生提供口语陪练与指导,还能够对学生的口语练习效果进行测评与分数统计等,在外语教学中起着重要的辅助作用,可显著提高外语教学的有效性^[5]。同时,相较于人工测评,智能测评生成的结果更加客观、稳定,能够确保评分、学情分析及统计的高效性,大幅度减轻了教师的教学工作量,留出更多时间与学生互动交流。

1.2 写作智能批改

为了强化学生学习效果,外语教学期间往往会对学生布置一定的作业,而批改作业一直是教师耗费精力与时间的一项工作内容,而通过使用智能批改,就可以在很大程度上减轻教师的工作负担。智能批改的操作步骤为:一是教师和学生分别线上布置和完成作业。二是系统可借助图像识别与自然语言处理等人工智能与信息技术,将学生的作业信息转换成系统可以识别的信息,再结合丰富的资源来与学生的作业与资料库加以对比,结合学生作业实际完成的情况,批改其单词、语法和句型使用情况,发现存在错误用法后还能够智能分析和批注的原因。在智能批改中也存在一些不足之处,如面对学生作文中的结构、逻辑思维等,并不能实现有效甄别,但此技术确实对学生的作业实现了高效、准确批改,且学生还能够及时结合智能批改结果查看自己的作业情况,和教师人为批改相比,此批改方式更加全面、迅速,便于学生及时了解和掌握自身学习和掌握情况,然后结合这一情况来进行调整。与此同时,人工智能与信息技术系统可以结合学生的具体学习情况,为其推荐相匹配的习题,从而让学生的外语学习更加具备专注性与针对性,有助于学生获得更加理想的学习效果^[6]。

1.3 分级阅读

现阶段,智能阅读领域中国际上存在的分级阅读体系有蓝思分级和AR分级等;我国相关产品包括巴布阅读、多纳学英语等。相较于传统分级阅读,人工智能分级阅读能够对学习者的外语阅读情况进行更加精准、高效地测定与分析,且结合他们的阅读数据进行分析,能够掌握他们的阅读兴趣和阅读水平,进而按照他们的实际情况实现阅读作品的精准推送,这样能够更好地吸引他们投入阅读,促进其良好阅读意识及习惯的培养。借助此产品还能够缓解教师的教学压力,有利于教师更加及时全面地掌握学生的外

语阅读与学习状况,在以往外语教学中教师需要为学生收集和推荐相关学习资料,但通过人工智能,就可完成这些工作,从而显著提高了教师的工作效率,学生也可以更加自由、高效地进行阅读。

1.4 英汉翻译

自然语言处理作为人工智能中的重要组成部分,其主要是对人类的语言(语音和文字)进行研究,文字又可划分成词语的语音、词法、词义、语用及句法五个方面。此技术为人们的语言转换和信息获取提供了极大的便捷,随着不断发展,此技术理论、方法和资源等各方面得到了丰富,机器翻译以及图像翻译等方法都已经得到使用,如微软及谷歌神经机器翻译等,其主要是借助计算机软件功能构建及与神经网络的机器翻译引擎。和传统的以统计为基础机器翻译方式相比,此类翻译引擎在句式、结构方面具有更好的准确度,因此提高了翻译的可信度。国内此类的翻译软件也有很多,最为代表性的就是“有道翻译”,只需输入文本,即可实现同步翻译^[7]。而图像翻译和机器翻译有着很大区别,它主要是借助图像处理技术来对图片文字进行识别和翻译。在实际的外语翻译教学中,可以对英汉翻译技术功能进一步挖掘,加强学生和技术的语音交互效果,通过应答、交流实现测试系统的优化与完善,从而显著提高外语翻译训练的质量和效率。

1.5 情绪识别与学情分析

学生具有鲜明的自身特点,他们在性格、能力、思想等方面存在显著差异性,所以其在学习成绩、学习进度上也会存在一定的差异。在实际高职外语教学中,教师可借助人工智能与信息技术学情分析来获取不同学生的分析报告,从而更加充分地了解每个学生的具体学习状态,然后为学生定制相应的外语学习方案,有针对性地开展外语教学工作,有效提高学生的外语学习效果,也有利于教师更加高效地管理学生的学习情况。关于学情分析的应用,现阶段国内很多学校和家长都选择“极客大数据”平台,其系统内收集和保存了大量的学生作业及考试信息,并结合集中动态化的档案管理以及适应性的教学模型功能,发现每个学生的不同之处、独特天赋与优势、偏好、弱点等,后结合学生实际情况制定针对性、个性化的学习方案,从而提高学生学习的效果。另外,人工智能的情绪识别功能主要是借助图像识别技术,来对学生在课堂上的表情进行识别、分析,教师再结合分析结果来了解学生的学习情况与教学重难点,然后有针对性地改进和完善自己的教学策略。

2. 教学管理方面

2.1 智能助教系统

关于人工智能与信息技术在高职外语教学中的研究,主要集中在听说学习上,借助智能化的机器来达到外语个性化、交互性学习的目的。同时,学习者还可以在交互课程中实现“人机交互”的效果,和智能机器在模拟的外语环境内进行交谈,在这一过程中,学习者能够随时随地进行学习,机器也会给出相应的指导和帮助,而这就对教学过程中学习需求和教师教学精力有限的矛盾实现有效缓解。

2.2 智能管理系统

在外语教学管理中,人工智能与信息技术的应用还体现为测试、评估、教学治理等方面。以虚拟学习空间超星学习通为例,教师能够在该平台上创建虚拟班级,然后借助平台上传微课教案、补充外语学习材料,并在平台上完成作业的布置、学生签到、学生讨论等教学活动,还可在平台上组织在线考试,平台可对每一位学生的答卷情况进行详细记录,实时显示考试的离场人数和在场人数,便于教师全面掌握监考情况;同时,还可借助该平台通过对学生出勤情况、线上微课的学习情况、作业的完成情况等全面掌握,并实现对学生的过程化和全面化考评,结合实时考评情况还能够为教师的教学决策提供依据,及时发现学生的学习困难和问题之处,从而给予针对性地学习干预。对于学生而言,则可以根据平台提供的学习诊断与班级排名状况来了解自身的不足和问题。

2.3 虚拟化教学

在外语教学中,可借助VR技术或是全息投影技术,对教材中文化、历史等场景进行呈现,让观看者仿佛置身于真实的情景之中,获得沉浸式的教学效果,便于激发学生的学习热情,促进他们能够积极、主动参与到学习活动中。以利用“Second Life”软件开展的虚拟化教学为例,该软件是一个免费的虚拟3D空间,用户能够以文字和语音的方式开展社交联系,外语教师则可借助该软件来创设多样化的虚拟空间,对外语教学的各种场景进行模拟,从而显著提升学生外语学习的趣味性和有效性,强化学习的效果。

三、高职外语教学在人工智能与信息技术方面的发展前景

通过人工智能、信息技术的综合使用,为教师的教学活动和学生的学习活动开展提供了有力的技术支持,促进他们教学水平和学习效果的同步提升。在此类技术的持续发展和优化中,其在教学方面的应用功能也将得到不断拓展,智能化和信息化教学也将是现在及未来教育发展中需要重点关注的内容。将人工智能与信息技术应用在教育工

作中,除了上述描述中涵盖的将该技术应用到智能批改、虚拟化教学、口语测评等软件中外,还为教师提供了丰富的教学功能,基于人工智能与信息技术的教学环境下,在外语课堂的教学全过程都实现了“人机协同”,推动了外语个性化、智能化教学发展,通过不同类型的技术教学方式创新,使人工智能和信息技术更好地服务于外语教学,促进学生外语核心素养和综合素质的培养。同时,在外语教学管理中也更加充分地应用人工智能与信息技术,代替管理人员完成程序化的常规工作,并收集更加详尽、准确的教学管理数据资料,以便管理者更加高效、合理地开展教学管理工作。

人工智能与外语教学的融合在广度与深度层面上依然有很大的发展空间。在未来,外语智能化教学将会有更多的创新,而这也需要外语教学工作与人工智能与信息技术专家打破学科的束缚,一同努力实现跨学科发展。

结语

综上所述,在人工智能与信息技术时代背景下,高职外语教学应与时俱进,教师应及时更新教学理念,创新外语教学模式和方法,积极将人工智能与信息技术引入到外语教学之中,从而为学生提供更加丰富、高效的学习资源和工具,切实提高外语教学效果和质量。

参考文献

- [1]徐艳艳,刘春富.基于人工智能的外语教学生态链构建研究[J].黑龙江工业学院学报(综合版),2021,21(06):38-42.
- [2]邹斌,汪明洁.人工智能技术与英语教学:现状与展望[J].外国语文,2021,37(03):124-130.
- [3]邓超群.人工智能时代大学英语教学机遇与挑战[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2021,18(06):142-145.
- [4]刘治.人工智能在外语教学中的应用及研究热点[J].财富时代,2020(12):201-202.
- [5]陈坚林.试论人工智能技术在外语教学上的体现与应用[J].北京第二外国语学院学报,2020,42(02):14-25.
- [6]李春琳.人工智能在外语教学中的应用及研究热点[J].中国教育信息化,2019(06):29-32.
- [7]马瑞.人工智能技术在外语混合式教学中的应用及生态链构建[J].当代教育理论与实践,2019,11(01):115-121.

作者简介:冯岩岩(1971.11—),女,汉,北京人,本科,教授,研究方向:职业教育。