

# 探究 AR 技术在初中英语口语教学中的运用

桂丽莺

(上饶市电化教育馆 江西 上饶 334000)

**【摘要】**科技不断发展,我国已然进入信息化时代。关于教育行业信息技术的应用研究科学技术的发展而逐渐深入,无论是从线下发展到线上,还是云计算、大数据、AI、AR/VR/MR 与教育逐渐融合,科技始终朝着更智能、更迅速的方向发展。从英语口语沉浸式教学的角度来看,虚拟现实教学能够为正在进行口语学习的中学生创设良好教学情境,促进中学英语口语教学智能化、场景化、高效化的发展。本文的目的是构建基于虚拟现实技术的初中英语口语教学的应用思路,以使虚拟现实技术能够营造良好的教学环境,改善个性化学习体验,从而实现初中英语口语教学,使初中口语教学适应信息时代,人工智能时代和 5G 时代的需求。

**【关键词】**AR 技术; 口语教学; 初中英语

## 1 引言

在 5G 和人工智能时代,在大数据,云计算,深度学习,神经网络,语音识别,机器翻译,虚拟现实,增强现实和混合现实等技术的驱动下,在教育信息化,促进教育现代化的指导下,语言服务和语言教学行业发生了结构性变化,英语口语课堂智能化已经成为必然趋势。在 5G 和人工智能的背景下,本文以中学生为研究对象,探索了 AR 技术在中学英语口语课堂的应用。不同于传统口语课堂,将 AR 这种虚拟现实技术应用于口语课堂能够为学生提供更加真实的场景,促进了中学英语口语的发展。这种授课模式将信息技术与教育相结合,推动了教育手段的变革,使素质教育更好地在中学课堂开展。

本文旨在为初中学生设计一种基于虚拟现实的口语英语教学模式,使学生可以在虚拟现实环境中采用在线自主学习,离线合作学习和探索性学习,从而更好地掌握基础知识并发挥自己的潜能,从而使初中英语口语教学满足信息化时代的需求。

## 2 运用基础

### 2.1 理论基础: 具身认知论

具身认知论始于拉科夫和约翰逊的“隐喻假说”,是心理学中一个新兴的研究领域。作为一种解释和重建人类认知活动的新方案,具身认知论被广泛应用于人工智能,机器人技术,认知心理学,发展心理学,社会心理学等领域。无论是在线还是离线,人类认知都是身体,环境以及身体与环境之间相互作用的产物。体现认知理论的五个核心之一是人体与环境(包括自然自然环境和人文文化状况)之间的相互作用是所有人类认知的源泉。

虚拟现实技术使用计算机模拟来生成三维虚拟世界(即自然的自然环境以及社会和文化场景),为用户提供视觉和其他感官的感官模拟,使用户可以感觉到他们生活在真实的语言环境中。虚拟现实技术作为一种交互式仿真技术,能够为使用者构建真实的学习场景,为学生提供良好的学习体验,使学生沉浸到学习中,增强学生的学习兴趣。

### 2.2 技术基础: 虚拟现实技术

1986 年,徐金芬发表了有关虚拟现实系统的第一篇国际论文,即《虚拟环境显示系统》。1994 年,徐金芬发表了有关虚拟现实技术的第一部国际著作《虚拟现实技术》。2016 年,虚拟现实即 VR 在中国各个领域得到了广泛使用。此外,2019 年徐金芬也开始在《发展外语教学的机遇与挑战》中将虚拟现实技术集成到教育领域中,以提高教学效果。

虚拟现实技术即 VR 技术是 20 世纪发展起来的一种新的实用技术。它使用计算机模拟来生成三维空间的虚拟世界,为用户提供视觉和其他感官模拟,使用户感觉好像自己正在体验这种情况,并且可以不受限制地立即在三维空间中观察事物。

## 3 虚拟现实技术在大学英语口语教学中的应用

### 3.1 虚拟现实技术在大学英语专业学生口语教学中的应用

## 特点

实验心理语言学强调使用计算仿真来总结人们对语言的记忆,存储和检索机制,其成果已应用于第二语言习得,外语教学等领域。基于虚拟现实的英语口语智能教学模式是一种尝试,具有沉浸感,互动性和想象力的特点,可以突破传统的教学环境的局限性,造成非常现实的局面,营造强烈的沉浸感,丰富的自然互动感,有利于增强学习体验,激发学习动机,促进情境认知和知识转移等,为初中生英语口语的有效教学提供了保证。

#### 3.1.1 浸入感

在英语学习中,语言使用的真实场景对于理解知识和培养应用技能非常重要。虚拟现实技术创造了一种高度现实的情况,学生可以沉浸在学习和使用英语中,激发学习动机,提高英语学习的效率,并促进语言的实际应用。

#### 3.1.2 互动性

虚拟现实技术是一种交互式仿真技术,这就使得使用者在使用过程中可与虚拟人物进行互动。基于虚拟现实的初中英语口语教学模式,学生可以在上课过程中与教师搭建的虚拟场景中的人物进行互动,通过互动来增强语言的实用性和对语言的理解,从而有效提升英语口语课堂效率,完成教学目标。

#### 3.1.3 创造力

初中生英语口语水平不同,他们对英语口语学习的需求也不同。在基于虚拟现实的初中英语口语智能教学模式下,学生可以根据自己的需求独立在线学习。同时,虚拟现实空间也有利于学生的创造力。

### 3.2 虚拟现实技术在大学英语专业学生口语教学中的应用模式

基于虚拟现实技术,设计了一套针对初中英语个性化英语口语教学模型(OETM)。OETM 涵盖英语专业口语教学的所有阶段,并且每个阶段都是相互关联的。如图 1 所示:

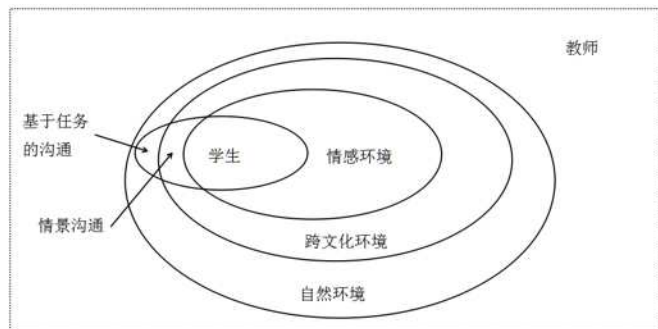


图 1: 基于虚拟现实 (OETM) 的初中学生的英语口语教学模式

初中学生的英语口语教学模式基于图 1 构建的虚拟现实,首先,学生可以通过自然环境,跨文化环境,情感环境和虚拟现实环境沉浸在英语口语任务环境中。其次,在虚拟现实和各

种网络资源的基础上,学生的感知与虚拟现实的各个要素联系在一起,他们可以有效地在真实空间和虚拟空间之间进行转换和体验。最后,该模型可以扩展学生对口语练习的感知经验。

#### 4 VR在初中英语口语教学应用中的优势以及面临的问题

多年来,口语教学一直采用“教师讲,学生听”的教学模式。在教学中一直存在口语练习照本宣科和练习情景脱离生活实际等问题,难以激发学生学习兴趣。以VR为基础的全新教学模式将给英语口语教学带来颠覆式的变革。与此同时,由于信息化技术刚刚应用于教育领域,在实际教学过程中仍存在着诸多问题。

##### 4.1 VR在初中英语口语教学应用中的优势

###### 4.1.1 VR利用虚拟仿真场景将极大激活课堂体验

VR采用沉浸式教学模式,能够构造形象、直观和生动的虚拟场景,使得教师在授课以及学生在练习时更具有沉浸感。教师通过AR授课,能将学生直接带入口语场景,真正实现在场景中练习对话,而不再仅仅是拘束于纸面。比如,从简单的点餐、机场买票、电话咨询、问路等各种场景有该口语交际的侧重点,通过AR能够营造身临其境的沉浸感。教师通过这种方式,使学生从学英语转变为用英语,既提升了学生学习英语的参与度,使学生能够积极主动的去学习,又使学生在具体的情境之中深刻理解使用方法,培养了学生敢于表达的学习态度。只要学生敢于表达,就有助于提高口语水平。

###### 4.1.2 VR云教育平台推动了教育公平

目前为止,地区不同拥有的教育资源也不同。和沿海地区相比,中西部地区的教育资源相对较差。与城市相比,乡镇地区的教育资源要相对落后。而将VR技术投入到教育行业中,在很大程度上解决了这一现象,推动了教育公平。对于学生来说,只要拥有一套VR设备,就能够很大程度上消除由于地区差异贫富差异等带来的教育鸿沟。

###### 4.1.3 VR技术的应用能够降低教学成本

传统的英语口语授课,如若想要营造沉浸式的感觉,就需要引进外教进行授课,并在授课过程中构建相应的学习场景并在现场讲解演示,这就导致了每次上课时上课成本较高。VR不仅能够在云端进行画面渲染,大大降低终端设备的计算压力,使终端设备的价格也随之降低,而且VR技术可以把任何英语口语场景进行虚拟建构,只要一次投入,就可以反复使用。VR技术使得英语口语教学在实现智能化、场景化和高效化的同时,大幅降低了教学生本。

##### 4.2 VR在初中英语口语教学应用中面临的问题

###### 4.2.1 VR的应用技术有待进一步提高

目前,VR的应用面临着技术层面的阻碍。一方面是由于AR需要较好的网络支持,而由于5G时代刚刚到来,5G基站相对较少。4G比起5G来网络传输速度较慢,不能够支撑VR的信息传输。因此,VR要想能够很好地应用与教学中,就需要大面积

的覆盖5G网络。另一方面,国内的VR技术不成熟,且很少将VR技术用于教育行业,缺乏与之相关的支撑体系。因此,VR教育仍存在着高质量内容较少、有眩晕感等技术问题。

###### 4.2.2 英语教师对新技术的掌握不够熟练

VR技术对老师有极高的要求,要求老师必须跟进技术发展的步伐,掌握新技术,学习新知识,研究新方法。但是,一般教师对VR技术了解较少,没能够达到教学技术现代化发展的要求。尤其对于年级较大的老教师和墨守成规不愿改变的英语教师来说,他们的知识储备不足,难以运用VR技术进行教学。对VR技术不能够熟练掌握,这就使得在教学过程中教学设计难度加大,教师使用动力不足。此外,由于VR技术在教育行业的应用较少,针对VR技术的培训也较少,这就使得英语教师很难系统得学习使用VR。目前,教师们的教学方法都是传统的教学方法,尚未形成针对VR教育的教学方法,这就要求教师提升自己的综合素质和职业素养来应对技术的发展。

###### 4.2.3 在VR教学过程中学生易偏离教学目标

对于现阶段初中生来说,大部分学生存在听力差、发音不准、语法基础薄弱等问题。在传统的课堂上,教师可以实时观察学生的上课情况,并对自制力差的学生进行重点关注和及时提醒,已敦促他们集中精力认真听讲。强化学习效果。而VR运用在口语教学中,是一种以学生为中心的教学模式。这种教学模式主要是注重在学习过程中发挥学生的主观能动性,这对学生的自制能力要求较高。但是初中生的自控能力相对较差,当他们拥有高度自由时,容易信马由缰,这就导致无法产生良好的学习效果。

#### 5 结论

虚拟现实技术在中学英语口语教学中的应用促进了离线虚拟模拟课程的建设和教学应用,实现了个性化、智能化的外语实验教学新模式,促进了信息技术与外语实验的深度融合。虽然VR技术在教育领域的运用较少,且不成熟,但是前景却较为可观。

总之,AR技术应用于教育中增加了教学的趣味性和实用性,使学生在具体情境中更好地了解和掌握英语知识,达到高效高质量的悬系。

#### 参考文献:

- [1] 蔡苏,张晗,薛晓茹,王涛,王沛文,张泽.增强现实(AR)在教学中的应用案例评述[J].中国电化教育,2017(03):1-9,30.
- [2] 蔡继刚.项目驱动的学术英语混合教学模式的构建[J].解放军外国语:学院学报,2019,42(03):39-47.
- [3] 陈建林,马木清.外语教学范式重构研究信息时代的动机和目标[J].视听外语教学,2019(01):12-17.
- [4] 胡文飞.中国英语词典的实验心理语言研究:系统构建与实验设计[J].外语,2016,32(04):89-98.