

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2016.11.039

# 虚拟现实应用于英语任务型教学的探究

滕梓宇, 邹白茹

(湖南科技大学 教育学院, 湖南 湘潭 411201)

**摘要:**虚拟现实技术应用于英语任务型教学是科技发展推动英语教育进步的趋势之一。针对任务型教学在国内中小学实施所存在的问题,本研究以虚拟现实的技术特点及应用优势为依据,以行为主义、建构主义以及体验式学习理论为理论基础,根据虚拟现实的技术类型和区别,探讨虚拟现实技术应用的模式,同时分析其大规模应用于国内中小学英语课堂所面临的问题,旨在为虚拟现实技术引入国内中小学英语课堂提供可借鉴的参考模式和教育理论支持。

**关键词:**虚拟现实;增强现实;英语任务型教学

**中图分类号:**G642

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-5884(2016)11-0124-03

虚拟现实(Virtual Reality),一般简称为“VR”。该技术在几十年的发展中日趋完善,并对教育、医疗、军事、科学、文艺等众多领域产生了愈发重要的影响,这一未来前瞻性的技术近年来吸引了大量学者的悉心研究和巨额资本的注入,其在英语教学方面的研究也必定值得外语界、教育界以及计算机领域的专家学者密切关注。“VR”是一项综合集成技术,涉及计算机图形学、人机交互技术、传感技术、人工智能等领域,它用计算机生成逼真的三维视、听、嗅等感觉,使人作为参与者通过适当装置,自然地对虚拟世界进行体验和交互作用<sup>[1]</sup>。将虚拟现实技术应用于英语任务型教学就是利用此技术创设接近现实环境的虚拟环境,学生通过在虚拟环境中完成各种英语交际任务来获得语言能力和跨文化交际能力的发展。虚拟现实技术为任务型教学的实施创设了真实情境,为学习者提供大量的实践机会,使任务型教学真正施展了它的理念——“在实践中感知、认识,在用中学”,基于此技术所建立的VR网络任务库,让教师为每个学生量身定制适合的任务或学生自主选择感兴趣且自身需要的任务成为可能。

## 1 任务型教学在国内中小学实施所存在的问题

### 1.1 任务的真实性不强

“真实”这个概念在任务型教学中有两类含义,其一是任务的情境真实;其二是任务中输入和输出的语料真实。任务所使用的输入材料应来源于真实生活,同时履行任务的情景以及具体活动应尽量贴近真实生活<sup>[2]</sup>。任务的真实性受多方面影响,包括师资水平高低、学生英语水平高低、教学软硬件好坏、课时安排长短以及班级人数多少等……。目前来看,就现有教学条件下所开展的任务真实性并不高,具体可表现为任务所开展的情境并不是较真实的情境,任务所接触的语料并不是较真实的语料,任务的参与者学生并不是母语使用者,学生输出和输入的语料并不是母语使用者所使用的真实语料,甚至是任务的监控者和总结者——以汉语为母语的英语教师也难以完全达到母语使用者的英语水平。由此可见,真实语料的缺乏和情境的不真实导致任务型教学的实施效果大打折扣,违背了真实性原则的任务型教学只是形式上的任务型教学,并未体现任务型教学的优势,在不真实的情境下,任务型教学的基本理念在“做中学”基本成为了一句口谈。

### 1.2 教学缺乏任务大纲的指导,任务难以满足不同学习者多样化的需求

不同的外语学习者在年龄、语言潜力、认知风格、个性上存在不同的差异,这些学习者的内在因素决

定了学习者对任务多样化的需求。现有的任务教学中,教师所开展的任务难以满足学习者对任务多样化的需要。其一是教师能开展的任务数量少,一堂课全班只能完成一到两种任务,任务同质化严重,学生缺乏新鲜感。其二是所开展的任务类型单一,学生无选择自由,任务的种类,难度完全由教师决定。任务型教学的优点之一便是通过有趣的交际活动激发学习者的学习动机,使他们主动参与学习,机械的、反复重复的任务类型可使学生失去参与任务的兴趣,因而任务的形式应多样化<sup>[2]</sup>。其三是所开展的任务针对性不强。实际教学中的任务的选择和排序常常成为教师的想当然<sup>[3]</sup>。由于我国没有明确的任务教学大纲,教师只能按照 2011 版英语新课标的要求、教科书的内容以及自身的教学经验来选择任务,这些任务对于不同的学习者来说可能是过难或过于简单;任务的主题可能是有趣或乏味;任务所涉及的词汇和句型可能是熟悉或陌生;这些因素因人而异且切实影响任务型教学的效率和效果。

## 2 基于虚拟现实技术的英语任务型教学理论基础

以虚拟现实技术为媒介的任务型教学主要以建构主义理论为基础,建构主义学习强调在真实情境即在真实的社会文化背景下建构意义,而在传统的任务型教学中,往往无法创设自然、有意义、语料地道丰富的英语学习环境,而虚拟现实技术彻底改善了这一缺陷。

在虚拟环境下进行任务,也是行为主义理论的应用,该理论认为,学习是试误的过程,随着学习者正确反应的逐渐增加,最终形成稳固的刺激和反应的联结。在比真实环境安全的虚拟环境下,学习者可以不断接受各种情境的刺激,无需顾忌现实情境下犯错误所导致的结果,大胆试误,因此在学习效果上更优于在现实中完成交际任务。

体验式学习理论也是理论基础之一,其强调学习者的个体需求,在基于网络的虚拟现实数据库中,庞大的任务数量,丰富的任务种类能满足学习者的自我需求;其创设接近真实自然的语言学习环境,为学习者提供交流互动和意义协商机会;虚拟现实技术既能创设出真实情境,也能创设出基于人工智能技术的虚拟人。

## 3 虚拟现实技术的类型

目前,虚拟现实技术主要分为沉浸式虚拟现实和增强型虚拟现实两类<sup>[4]</sup>。

### 3.1 沉浸式虚拟现实

沉浸式虚拟现实,即“Virtual Reality”。通过沉浸式虚拟现实设备模拟创设一个三维空间的虚拟世界,提供使用者关于视觉、听觉、声觉、触觉等多种感官的模拟体验,使用者能够与周围环境进行互动,如同身临其境一般,可以及时、没有限制地观察、操作、对话虚拟空间内的人、事物。较为典型的设备有:Oculus Rift, Sony PlayStation VR, Samsung Gear VR, Google Magic Leap 和 HTC Vive。

### 3.2 增强型虚拟现实

增强型虚拟现实型(Augmented Reality),简称“AR”。通过增强型虚拟现实设备将虚拟的事物应用于真实世界,真实的虚拟现实环境和虚拟的人、物实时地叠加到了同一个映射画面或空间并且同时存在。这类虚拟现实设备最常见的如普通安装 AR 应用的智能手机或平板电脑,这是一种较低级但最为经济的 AR 设备,升级版本的设备如 Google Project Tango, Cardboard, 这些设备类似于手机支架,将手机内置其中能让使用者获得更高的浸入体验,最高端的要数 Hololens 全息眼镜,其兼备 AR 和 VR 两种功能,目前也称此设备为混合式虚拟现实设备。

## 4 虚拟现实技术应用的模式

根据虚拟现实技术的不同类型,“VR”所应用的任务模式主要分为沉浸式虚拟现实任务模式和增强型虚拟现实任务模式。

### 4.1 沉浸式虚拟现实任务模式

一是生活类任务。这类任务真实存在于现实生活中,是日常生活常涉及到的交际活动。比如,餐厅

点餐、医院挂号、买票、结账、问路、电话咨询等。VR设备构建出真实的英语国家场景、外国人,学习者在真实的文化环境下进行成功的交际,以此培养学习者的跨文化交际能力、英语语用能力和英语语言能力。由于学习者在虚拟交际出现的错误、失败对他在现实中的自我形象需要没有影响,学习者在虚拟世界中无情感顾虑。

二是表演类任务。这类任务能够给予学习者一个充分锻炼、展现自己英文应用能力的机会,VR设备为学习者构建出各种表演场景,学习者可在大礼堂化身为演说家面对众多听众演讲,在电视台化身为主持采访公众人物,化身为演员在剧场表演英文短剧、化身为播音员在新闻直播间播新闻、化身为老板在会议室开会等。这类任务即培养了学生英文方面的能力,也促进了能力的全面多样化发展。

三是游戏类任务。这类任务引导学习者在游戏中学,用游戏间接培养学生的学习兴趣,拓展思维能力,把知识融入游戏中减轻学习负担。近年来,已有一批VR英语学习游戏已发售或正在制作中,譬如House of languages英语学习软件,学习者只需配备一台Gear VR头盔,就能在软件中棕熊老师Mr. Woo带领下做各种英语游戏学习外语,国内的华道公司也正尝试开发VR英语游戏教室,期望构建出一个“第二课堂”供学习者课外学习。

#### 4.2 增强型虚拟现实任务模式

一是记忆型任务。这类任务主要是训练学习者的记忆能力和英文叙事的能力,可分为文字记忆、图片记忆和声音记忆三类任务。文字记忆可采取单词排序,补全单词,字谜等形式;图片记忆可以是给出图片,随后让学生用英文口头或书面叙事,或是按故事情节排序;声音记忆可以是播放一组不同动物叫声的拟声词发音,如狮子roar、大象trumpet、猫mew、猪grunt、狼howl。AR设备投射给学习者的信息显示于学习者眼前直到计时结束,这能帮助学生集中注意力,避免现实中因为分心而错过信息。

二是比较型任务。这类任务是要学习者找出类似事物的相同点和不同点,发现事物的规律,在比较的过程中,即发展了逻辑思维,也巩固了语言知识,对培养独立学习能力大有益处。比如,学生可以两人一组,发现两幅图片的不同之处并说明原因,还可以是对比两种文化的差异,学生分别观察中国和美国用餐时的方式和礼仪,通过找出相同点和不同点让学生体会国家间的文化差异,培养学生的跨文化意识。

### 5 虚拟现实技术在国内中小学英语课堂大规模普及所面临的问题

目前,VR设备售价较高,Sony PlayStation VR ¥3 799,主流的Oculus Rift、HTC VIVE售价分别是¥7 499和¥6 888,Hololens甚至卖到¥19 450,过高的售价对于需要人手配备一台来学习的中小學生来说确实是难以承受。VR软件的制作成本较高也是制约VR技术推广的一大原因,做一款VR软件制作费用和时间均是传统内容数十倍,而且染指VR英语学习任务库建设的公司目前较少甚至还未出现较成熟的任务学习作品,未来五年内可能还无法建成比较完备的VR英语学习任务库。根据一些媒体报道,VR设备可能会带来一系列身体的不适,部分人佩戴过VR设备后感觉到眩晕难忍,还可能会导致视力下降,神经衰弱,胸闷、心慌等一系列健康问题。

### 6 结语

将虚拟现实技术引入英语任务型教学是任务型教学的理论需求,技术推动的产物。让学习者摆脱了英语任务学习法脱离现实情境,真实语料缺乏等问题,使学习变得更有趣,吸收更快、记忆更牢,同时也节约了教育成本,将成为未来英语教育改革与发展方向之一,其真正嫁接英语课堂还需要技术的进一步研发升级,产业链的逐步完善,教育管理者、教师的大力推广以及英语教育市场的普遍认可。

#### 参考文献:

- [1] 汪成为. 灵境技术的理论、实现及应用[M]. 北京:清华大学出版社,1996.
- [2] 贾志高. 有关任务型教学的几个核心问题的探讨[J]. 课程·教材·教法,2005(1):51-55.
- [3] 束定芳,庄智象. 现代外语教学:理论、实践与方法[M]. 上海:上海外语教育出版社,2008.
- [4] 诸葛翀. 浅谈虚拟现实技术在教学中的应用[J]. 教育观察,2014(1):38-45.

(责任校对 朱正余)