

基于 VR 技术辅助的高校英语多模态教学实践基地建设研究

董小燕

盐城工学院，江苏 盐城 224051

摘要：随着虚拟现实（VR）技术的快速发展，特别是在教育领域，VR 技术逐渐展现出广泛的应用潜力。本文探讨了基于 VR 技术的高校英语多模态教学实践基地的建设与应用，分析了其在英语教学中的优势及具体应用场景，并提出了针对性的问题解决策略。本研究旨在通过结合传统教学方法与 VR 技术，促进英语教学模式的创新，提升学生的语言实际运用能力，特别是在听说能力和跨文化交流能力方面。最后，本文展望了 VR 技术在未来高校英语教学中的发展趋势，并提出亟需解决的技术、成本及师生适应性问题。研究表明，VR 技术能够提升教学效果，激发学生学习动机，为英语教育带来革命性变革。

关键词：VR 技术；高校英语教学；多模态教学；沉浸式学习；教学创新

Research on the Construction of a Multi-modal English Teaching Practice Base in Colleges and Universities Assisted by VR Technology

Dong,Xiaoyan

Yancheng Institute of Technology, Yancheng, Jiangsu, 224051, China

Abstract: With the rapid development of virtual reality (VR) technology, especially in the field of education, VR technology has gradually demonstrated extensive application potential. This paper explores the construction and application of a multi-modal English teaching practice base in colleges and universities based on VR technology, analyzes its advantages and specific application scenarios in English teaching, and proposes targeted problem-solving strategies. The purpose of this study is to combine traditional teaching methods with VR technology to promote the innovation of English teaching models and improve students' practical language application abilities, especially in listening, speaking, and cross-cultural communication. Finally, this paper forecasts the development trends of VR technology in future college English teaching and points out the urgent issues such as technology, cost, and adaptability of teachers and students that need to be addressed. The research shows that VR technology can enhance teaching effectiveness, stimulate students' learning motivation, and bring revolutionary changes to English education.

Keywords: VR technology; College English teaching; Multi-modal teaching; Immersive learning; Teaching innovation

DOI: 10.62639/sspehe17.20250104

引言

虚拟现实技术（VR）作为一种创新的技术手段，近年来在教育领域中的应用获得了广泛关注。随着科技的不断进步，VR 技术不再仅限于娱乐和游戏领域，其在教育，尤其是在语言教学中的潜力得到了日益广泛的验证。高校英语教学，作为培养学生外语应用能力的重要途径，正面临传统教学模式所带来的种种挑战，包括学习兴趣的不足、语言实践机会的缺乏以及课堂教学的单一性。

VR 技术以其独特的沉浸式体验和互动性，突破了传统教学的局限，创造了逼真的语言学习场景。通过这种技术，学生能够置身于虚拟的语言环境中，进行语言学习与文化交流，进而提高语言实际运用能力。然而，在 VR 技术的应用过程中，仍然存在诸如技术成本、设备适配、教师培训等一系列问题亟待解决。

本研究旨在探讨基于 VR 技术的高校英语多模态教学实践基地的建设与应用，分析其在英语教学中的实践效果，并提出相应的策略与展望。

通过本研究，期望能够为高校英语教育的创新发展提供理论支持和实践指导。

一、VR 技术在高校英语教学中的应用概述

（一）VR 技术的基本概念与特点

虚拟现实（Virtual Reality, VR）技术是一种通过计算机生成的三维虚拟世界，结合头戴显示器、手柄、传感器等硬件设备，为用户提供沉浸式的感官体验。与传统的二维显示技术相比，VR 技术通过多重感官的作用，使用户能够感受到身临其境的虚拟环境。在语言学习中，这种高度沉浸感能有效提升学生的语言运用能力，特别是听力与口语训练。学生不仅能通过视觉和听觉感知虚拟世界，还能够通过动作与虚拟环境互动，从而增强学习的参与感。与传统教学模式相比，VR 突破了时间和空间的限制，提供了更加真实的学习场景，深化了学习体验。

（二）VR 技术在教育中的应用

近年来，VR 技术在教育中的应用逐步扩展，尤其在语言教学领域，得到了广泛关注。传统语言

（稿件编号：EHE-25-4-1019）

作者简介：董小燕（1981-），女，汉族，籍贯：江苏省盐城市，硕士研究生，副教授，研究方向：英美文学与文化。

基金项目：2024 教育部产学研合作协同育人项目：“基于 VR 技术辅助的高校英语多模态教学实践基地建设研究”（编号：2407231148）。

学习通常局限于书本与课堂, 学生的语言输出机会相对有限。VR 技术打破这一局限, 提供沉浸式的语言学习环境, 让学生模拟不同的文化背景, 进行真实情境中的语言交流。例如, 学生可以通过 VR 进入虚拟商店、餐厅、机场等场景进行对话练习、角色扮演等活动, 增强互动性, 提升跨文化交流能力。通过模拟真实交流场景, VR 为学生提供更多语言输出机会, 特别是提高口语和听力技能。

此外, VR 技术为教学提供了多模态的学习资源, 如视觉、听觉和触觉等, 通过多维度的学习方式, 增强学生的学习体验。这种多模态的教学方式能够满足不同学习风格的需求, 帮助学生更全面地掌握语言。

(三) VR 技术在高校英语教学中的应用现状

VR 技术在国内外高校英语教学中的应用逐渐发展, 尤其在口语训练和跨文化交流方面, 取得了初步成效。研究显示, 创建沉浸式虚拟语言环境有助于学生在仿真情境中进行语言训练, 获得更实际的语言技能。虚拟环境中的互动和角色扮演不仅提升了语言学习的真实感, 还为学生提供了多种语言输出与实践机会。例如, 一些高校已通过 VR 平台为学生提供英语口语训练, 学生可以与虚拟角色进行对话练习, 并通过语音识别技术获取实时反馈。这种方式帮助学生在非母语环境中反复练习并改进发音和语法, 从而提高口语表达能力。VR 技术还通过沉浸式体验增强学生对不同国家和文化的了解, 提高其跨文化沟通能力。

尽管 VR 技术在英语教学中的应用初见成效, 依然面临高昂的设备成本、教师适应性不足以及学生适应性差等问题。这些挑战仍然制约着 VR 在高校英语教学中的广泛应用。因此, 如何优化 VR 技术的应用模式, 降低技术门槛, 并提升教学效果, 仍是未来研究的重要方向。

二、VR 技术在高校英语多模态教学中的应用问题

(一) 技术成本与设备限制

尽管 VR 技术在教育领域展现出巨大潜力, 但高昂的设备成本和技术要求依然是许多高校实施 VR 教学的主要障碍。VR 设备, 如头戴显示器、运动手柄等硬件设施, 价格较高, 这对于许多经费有限的高校而言, 增加了设备采购的难度。此外, VR 技术的应用还需要较为先进的计算机硬件支持, 如高性能的图形处理单元 (GPU) 和强大的处理器, 这也提高了高校的投资压力。为了有效解决这一问题, 高校可以探索资源共享与校企合作模式, 减少设备投入。例如, 学校可以与企业合作, 共享资源, 或是共同开发适合教育的低成本设备。同时, 高校可以采取分阶段的方式, 先从简单的 VR 应用开始, 逐步增加投资, 降低初期的技术门槛和成本。

(二) 教师培训与适应性问题

在传统的教学模式中, 教师通常是知识的传授者, 但在 VR 技术应用过程中, 教师的角色发生了变化, 成为学习的引导者和辅助者。由于许多教师对 VR 技术缺乏了解和实践经验, 导致其在教学设

计和操作中的适应性不足。因此, 高校必须加强教师的技术培训, 使其能够熟练掌握 VR 设备的使用, 并能够灵活设计符合教学目标的 VR 教学活动。培训内容应包括 VR 设备的基础操作、教学设计的技巧以及如何整合虚拟环境和课程内容。通过培训提高教师的技术素养, 确保他们能够根据不同学生的需求进行有效教学。还有教师间的经验分享和合作也应成为提高整体教学水平的关键。

(三) 学生接受度与适应性问题

尽管 VR 技术的沉浸性和互动性能够激发学生的学习兴趣, 但部分学生在使用 VR 设备时可能会产生不适应感, 如眩晕或身体不适, 尤其是长时间使用设备时。因此, 如何提高学生对 VR 技术的接受度和适应性, 成为了 VR 英语教学实施中的一大挑战。为了帮助学生适应虚拟学习环境, 教师应采取渐进式的教学方法。从简单的虚拟场景开始, 让学生逐步熟悉设备的操作, 并增加场景的复杂度和互动性。同时, 高校应关注学生的反馈, 及时调整教学设计, 以避免学生因不适应而产生抗拒心理。对于有特殊需求的学生, 教师可以提供个性化的辅导, 以确保每位学生都能在适合的节奏下使用 VR 进行学习。

三、VR 技术在高校英语教学中的应用策略

(一) 构建高效的 VR 英语多模态教学实践基地

为了最大化 VR 技术在英语教学中的应用, 高校应着力构建高效的 VR 英语多模态教学实践基地。这些实践基地不仅需要高质量的 VR 硬件设备, 还应结合多模态教学资源, 如视频、音频、图像等, 创造出丰富的语言学习场景。根据不同的教学目标和学生需求, 教学场景应进行个性化设计, 涵盖从日常会话到专业领域英语的多个层次。这样, 学生能够在真实的语言环境中进行练习, 提高语言实际运用能力, 特别是在听说技能和跨文化交流能力方面。

实践基地的建设不仅仅是硬件设施的配置, 还应包括教学内容的更新与教学模式的创新。例如, 虚拟现实可以帮助学生模拟不同国家的文化背景, 增强他们对语言的真实理解。通过沉浸式的学习体验, 学生不仅能够练习英语的基本技能, 还能更好地适应全球化背景下的跨文化交流。因此, 高校应加强对虚拟教学资源的整合, 确保教学内容的多样性与实用性, 打造一个全面的语言学习平台。

(二) 技术与教学方法的结合

VR 技术的应用, 不能仅停留在硬件的投入和场景的构建上, 更需要与教学方法深度结合, 才能充分发挥其效能。高校应将 VR 技术有机地融入到现有的教学体系中, 结合翻转课堂、情境教学等现代教学理念。例如, 在 VR 课堂中, 学生可以身临其境地模拟日常交流场景, 如在虚拟的餐厅、商店或机场进行语言练习, 这不仅能增强学习的趣味性, 还能激发学生的参与度。通过这种互动性强的学习方式, 学生的听说能力和语言应用能力能够得到显著提高。

这种结合将突破传统教学模式的局限, 学生

可以在课外通过 VR 技术进行自主学习, 增加学习的灵活性。同时, 教师在课堂上可以借助 VR 技术对学生个性化指导, 实现更高效的教学互动。通过打破时间和空间的限制, VR 技术使学生能够随时随地在虚拟世界中练习语言, 从而激发他们的学习动力。

(三) 教师培训与技术支持体系

在 VR 技术的应用过程中, 教师的技术素养和教学设计能力至关重要。高校应为教师提供系统化的培训, 确保他们不仅能熟练操作 VR 设备, 还能根据不同学生的需求, 设计和实施以 VR 为基础的教学活动。教师培训内容应涵盖 VR 技术的基本操作、虚拟环境中的教学技巧、以及如何有效整合各种教学资源, 以提升教学质量。

此外, 教师的技术培训应与教学方法的创新同步进行, 帮助教师掌握如何在 VR 环境中进行课堂管理、互动设计等, 以适应新型教学模式的需要。高校还应建立技术支持团队, 提供持续的技术支持, 确保 VR 设备和系统的正常运行。这一支持体系将帮助教师快速解决在实际教学过程中遇到的技术问题, 确保 VR 教学活动的顺利开展。

(四) 学生适应性与教学设计的优化

考虑到学生对 VR 技术的适应性差异, 教学设计应逐步引导学生进入虚拟学习环境。最初阶段, 教师应设计简单的语言练习和互动游戏, 帮助学生熟悉 VR 环境, 逐步消除其对新技术的陌生感与抗拒心理。随着学生适应性的提高, 可以逐步加入更多复杂的任务和场景, 增加互动性和挑战性, 进一步提升学生的参与感和学习效果。

教师应根据学生的学习进度和反馈, 灵活调整教学内容和任务设计。通过实时监控学生的学习状态, 及时发现学生在学习过程中可能遇到的困难, 并提供个性化的支持。渐进式的教学设计能够有效降低学生的学习难度, 确保他们能够在适合自己的学习节奏下进行有效学习, 从而实现 VR 技术的最佳教学效果。

四、VR 技术在高校英语教学中的发展趋势

(一) VR 技术与教育的深度融合

随着技术的不断发展, 未来 VR 技术将在高校英语教学中得到更加深入的应用与拓展。特别是随着 5G、人工智能等技术的融合, VR 技术将在实时互动、数据分析、个性化学习等方面展现出更强的优势。通过与人工智能的结合, VR 系统可以根据学生的学习进度、兴趣和个性化需求, 为他们推荐适合的学习任务和虚拟场景。这种深度融合将进一步提升学习效果, 使学生能够获得定制化的学习体验。随着硬件设备的不断优化与成本的降低, VR 技术的普及性也将逐步提高, 更多的高校能够实现 VR 教学模式的实践, 从而推动英语教学方式的革命性变革。

(二) 智能化与个性化学习的趋势

随着人工智能和大数据技术的持续发展, VR 技术将更加注重个性化学习。未来, VR 平台能够根据学生的个体差异进行学习内容和方式的定制。系统会根据学生的学习情况自动调整任

务的难度和学习进度, 从而确保每个学生都能按照自己的节奏进行学习。这种智能化的学习方式将极大地提高学习效率与质量。同时, 通过数据分析, 教师能够精准掌握学生的学习进度和习惯, 及时调整教学策略, 提供个性化的指导。这种个性化和智能化的学习模式, 将帮助学生在英语学习中获得更为全面和高效的提升。

(三) 跨学科、多模态的教学模式发展

未来, VR 技术在高校英语教学中的应用将不再局限于语言学习本身, 而是逐步融入到跨学科的教学模式中。VR 技术将打破学科间的界限, 提供更加丰富的学习体验。例如, 英语学习可以与历史、地理、文化等学科交叉, 设计跨学科的虚拟场景, 让学生在学习语言的同时, 也能够了解其他学科的内容, 如世界各国的历史背景与文化特色。这种跨学科的学习方式不仅拓宽了学生的知识面, 还能够增强其综合素养。此外, VR 技术的多模态特性(如视觉、听觉、触觉等)将能满足学生的多样化学习需求, 为他们提供更加丰富的学习资源与互动方式。

(四) 教学评估与反馈的创新

随着 VR 技术在教育中的普及, 教学评估与反馈的方式也将发生显著变化。传统的评估方式多依赖于笔试和口试, 而 VR 技术能够提供更加全面、实时的评估手段。例如, VR 系统可以通过语音识别、动作捕捉等技术, 实时评估学生在虚拟场景中的表现, 并根据评估结果为学生提供个性化反馈。这种实时评估与反馈机制, 有助于学生及时发现问题并进行调整, 从而有效提高学习效果。VR 评估还能覆盖学生的互动能力、语言流利度、语法准确性等多个维度, 为教师提供更精确的评估依据, 有助于优化教学内容和方式。

五、结束语

基于 VR 技术的高校英语多模态教学实践基地, 展示了其在提升语言运用能力和跨文化交流方面的巨大潜力。通过沉浸式学习环境, 学生能够在虚拟情境中进行语言训练, 尤其在听说能力的提升上, 效果显著。VR 技术的引入打破了传统教学模式的局限, 推动了教育方式的多元化。然而, VR 技术的应用仍面临设备成本、教师培训和学生适应性等挑战。随着技术的不断发展, VR 技术将在高校英语教学中得到更加深入的应用, 推动教育向个性化、智能化、多模态的方向发展, 带来教学方法和学习体验的深刻变革。

参考文献:

- [1] 赵沁平. 虚拟现实综述 [J]. 中国科学 (F 辑: 信息科学), 2009.
- [2] 高林. VR 虚拟现实技术在教育教学领域中的应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2020.
- [3] 张建武, 孔红菊. 虚拟现实技术在实践实训教学中的应用 [J]. 电化教育研究, 2010.
- [4] 王雪, 徐文文, 高泽红等. 虚拟现实技术的教学应用能提升学习效果吗? ——基于教学设计视角的 38 项实验和准实验的元分析 [J]. 远程教育杂志, 2019.
- [5] 叶一青. 多模态交互下 VR 于英语情境的应用及创新 [J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2023.