

虚拟现实技术在日语沉浸式教学中的应用探索研究

盖 鑫

广州工商学院 广东广州 510000

摘要: 虚拟现实 (VR) 技术的快速发展正为日语教学带来变革。通过构建沉浸式三维环境, VR 技术为学生提供了更真实、更具互动性的语言学习体验, 有效突破了传统课堂在时间、空间和情境方面的限制。研究表明, VR 技术在提高学生的口语流利度、自信心、跨文化理解及语言应用能力方面具有显著效果。它还通过多样化的互动活动和任务设计, 增强了学习兴趣和自主学习能力。然而, VR 技术的应用面临高昂成本、设备普及不足、内容开发复杂和教学设计要求高等挑战。未来的发展应聚焦于技术创新和教学策略的整合, 通过与人工智能结合, 实现个性化学习支持和有效教学反馈。随着技术进步和成本降低, VR 技术有望在日语教学中发挥更广泛的作用, 推动语言学习的全面提升。

关键词: 虚拟现实技术; 沉浸式学习; 语言应用能力; 教学设计; 人工智能

引言

随着虚拟现实 (VR) 技术的发展, 教育领域正迎来新的变革。VR 通过其沉浸式体验, 为语言学习者创造了一个逼真的学习环境。本研究旨在探讨 VR 技术在日语教学中的可行性, 评估其对学习者语言能力的影响, 并分析其面临的挑战和对策。传统的日语教学常因时间、空间和经济条件受限, 而 VR 有望突破这些限制, 提供随时随地的语言实践机会。希望本研究能为日语教学的创新提供有益参考, 帮助学习者更有效地掌握日语。

一、虚拟现实技术综述

虚拟现实技术的迅猛发展正在改变教育领域, 尤其为日语学习者带来了前所未有的交互体验。通过模拟现实场景, VR 技术在教育中提供了沉浸式的实战练习环境, 提升了学习的真实感和参与度。研究表明, 虚拟现实技术能够有效促进学生的学习动力, 加深对知识的理解, 并在实践中提高技能运用能力。

沉浸式教学是一种基于建构主义和体验学习理论的教学方式, 这些理论强调通过互动和实际体验构建知识, VR 技术正是通过提供真实情境的模拟来实现这些教学目标的。

在外语学习领域, VR 的应用越来越受到研究者的关注。近年来的研究, 如 Mikropoulos 和 Natsis (2011) 利用 VR 技术创造的交互式外语学习环境, 显示出 VR 技术在提高学生口语流利度、自信心和语言运用能力方面的

显著效果。参与者普遍认为, 虚拟环境更加放松, 提高了他们参与语言练习的积极性。

另一个研究案例是 Farr 及 Rogers (2018) 开发的西班牙语学习 VR 应用, 学生在虚拟市场中与角色互动, 增强了语言能力和对西班牙语国家文化的理解。结果显示, VR 技术为语言学习提供了丰富多样的途径和手段, 显著提升了学生的语言学习效果和文化认同感。

尽管现有研究已展示出 VR 技术在语言学习中的潜力, 但也存在着一些不足之处。首先, 研究多集中于技术的应用效果, 而对具体的教学设计和实施策略的探讨较为有限。其次, 现有研究主要集中在英语学习上, 而对于日语等东方语言的研究仍不充分。由于东西方语言在地域性、文化性上的差异, 日语学习者虽然可以借鉴这些 VR 学习方式, 但其教学设计和策略仍需进一步探索。此外, 虚拟现实技术的高成本和技术门槛使得相关研究多局限于实验室的小规模实验, 缺乏大规模实际应用的的数据支持。

本研究的创新点在于将虚拟现实技术应用于日语沉浸式教学中, 并探索其在日语学习中的具体应用方式与效果。此外, 还将深入探讨其在日语教学中的实施策略和教学设计, 以期为日语教学提供切实可行的创新方法。

二、虚拟现实技术在日语教学中的具体应用

通过 VR 技术, 学生可以沉浸在一个计算机生成的三维环境中, 这不仅增强了学习的真实感和参与度, 还能通过反复练习, 更有效地掌握语言技能。

（一）日语语境的构建与虚拟现实技术的结合

在传统的日语教学中，课堂环境通常限制了语言使用的真实情境。相比之下，VR技术创建的虚拟的日本生活环境，比如便利店、百货商店、街道，能让学生身临其境地感受实践场景，开展语言锻炼。例如，学生可以在虚拟便利店中模拟购物，与虚拟店员进行交流；在百货商店中扮演店员，向顾客推荐商品；或者在街道上为虚拟路人指路。这样的沉浸式学习不仅增加了学习的趣味性，还能帮助学生实际运用日语，巩固知识。

此外，VR技术能够根据不同的学习内容和进度动态调整学习环境。例如，在学习日常用语时，可以设置家庭、餐厅等场景；在学习商务日语时，模拟会议室和办公室等商务环境；在日语口译课程中，模拟导游或会议翻译的场景。这种多样化的情境练习不仅提高了语言应用的灵活性，还增强了学生的应对能力。

（二）虚拟现实中的日语学习与活动设计

VR技术为日语学习打开了新的大门，不仅让学生仿佛身临日本，还通过各种有趣的活动提高学习兴趣。比如，在传统课堂中，学生因发音不标准或表达能力差而不敢开口，VR技术可以设计不同难度的互动活动，如角色扮演和探险任务，让学生在适合自己的挑战中积极参与。

例如，在虚拟的日本餐馆中，学生可以扮演顾客或服务人员，通过点餐、询问和支付等对话练习日语。面对标准发音的虚拟人物，学生既不会听不清导致理解错误，也不会因害羞而不敢开口，这样不仅能提升口语能力，还能了解日本文化和礼仪。

此外，教师可以设计虚拟任务，如在虚拟城市中完成探险任务，学生需要寻找咖啡店比价、购买咖啡或根据提示信息寻找书籍并邮寄到指定地址。这样的任务增加了学习的趣味性，同时锻炼了学生的解决问题能力和语言应用能力。

总之，VR技术将会为日语学习带来更多可能性，让每个学生都能在轻松愉快的氛围中提高自身的日语水平。

三、虚拟现实技术对日语听、说、读、写方面的支持

VR技术在日语听、说、读、写方面可以提供有效的支持，帮助学生全面提升语言能力。

在听力训练方面，学生可以通过与虚拟角色对话、听取虚拟广播等方式进行互动式和情景感强的听力训练，从而提高注意力和理解能力；在口语训练方面，VR技术创造沉浸式环境，使学生有更多机会模拟真实交流场景

与虚拟角色进行对话练习，并获得实时反馈以纠正发音和语法错误；阅读训练中教师可设计各种任务，在虚拟环境中阅读日语书籍、街道上的广告牌和路标以及购买图书类产品等，既提高了阅读能力也增加了词汇积累和对文化背景的了解；写作训练中，学生可以在虚拟环境中进行灵活多样地写作练习，如与虚拟人物做朋友，并展开书信往来，或者根据不同场景撰写日记，再或者根据商务场景进行商务文件的撰写等，同时，教师还可通过借助虚拟平台的实时批改和反馈来帮助学生提升写作能力。

四、虚拟现实技术在日语教学中的应用前景

虚拟现实（VR）技术应用于日语教学，可以为日语学习者带来更加生动和个性化的学习体验。借助虚拟现实技术，每位学习者可以获得量身定制的专属学习空间，可以根据自身的学习节奏和能力水平，获得与之匹配的学习内容或学习反馈。对于日语初学者，VR技术可以提供提供一个友好的环境，让他们在简单的日常对话中练习基础的交流技巧。而对于进阶高阶的学习者，VR技术则能够提供更高层次的挑战，比如模拟商务谈判或文化交流的场景，帮助他们进一步提升语言能力和跨文化交流技巧。

此外，VR技术与人工智能的结合，还为学习者提供更加精准的学习辅助，系统能够对学习者的发音和语言使用情况进行详细分析，从而找出需要改进的地方，并对学习者进行个性化定制的练习或反馈。这样既能帮助学习者更快地进步，又能让教师对不同学习水平的学生进行更有效的辅导或指导。

为了让学习过程更具趣味性，还可以在VR环境中设计各种互动游戏和挑战任务。例如通过角色扮演游戏，学习者可以与虚拟人物进行对话，完成各种任务；在迷宫探险游戏中，通过解答问题找到出口；通过人机比赛进行语法或单词巩固。这些游戏不仅让学习变得更加引人入胜，还能帮助学习者在轻松、愉快的氛围中检验和巩固自己的日语知识。

借助VR技术开展日语语言教育，无论对于日语初学者还是掌握了高级水平日语的进阶者，都能够享受到全新形式下优质化、个性化的教育辅助资源带来的便捷性和趣味性，具有广阔而深远的意义。

五、虚拟现实技术在日语教学中的挑战与展望

虚拟现实（VR）技术作为一种新兴的教育工具，在语言教学领域具有显著的优势和潜力，但其应用仍然面临许多挑战和问题。

（一）技术成本与设备普及问题

尽管在日语教学中，虚拟现实（VR）技术带来了全新的体验，但是其高昂的技术成本和设备普及问题仍是重大挑战。高质量VR设备和配套硬件价格昂贵，并需要配置较高的计算机支持，特别对本科院校来说，这种成本往往难以承担。此外，推广和使用方面也面临技术支持和人员培训不足的问题，教师和学生可能遇到操作难题，而头戴显示器还可能导致部分学生出现不适反应。如头晕、恶心等情况，在一定程度上也限制了VR技术在教学中广泛应用的可能性。

要想让VR技术在日语教学中发挥更大的作用，我们还需解决一些实际问题，比如降低技术成本。伴随着技术进步，我们可以预见VR设备的价格将会越来越亲民，更多学校将能承担设备费用。政府可以通过补贴帮助学校减轻经济负担，教育部门则可提供政策支持，推动VR在教育领域的应用。同时，加强对教师和技术人员的培训，使他们熟悉并能够有效利用VR技术辅助教学。

简而言之，通过降低VR设备成本并加强教师培训，将有助于在更加生动、有趣的环境中提升日语教学效果，增加学生的学习乐趣。

（二）内容开发与教学设计的挑战

VR技术在日语教学中的应用不仅仅要依赖于设备本身，还需匹配相应的内容开发和教学设计。VR内容开发十分复杂，需要开发团队具备日语教学和VR技术双重技能，涉及了多学科交叉，开发成本高、周期长。此外，传统教学方式需重新设计以适应VR教学，教师要设计既有趣又有教育意义的活动，需要他们既具备专业教学能力又具备VR设备的操作和调整技能。

VR教学内容还需随日语语言、文化、科技的发展不断更新，以保持与现实世界的同步。这涉及复杂交互设计和高精度3D建模，其更新成本高，难度大。为应对这些挑战，学校和开发者需合作优化开发流程，利用人工智能和自动化技术降低成本，提高效率，同时建立新的教育设计框架。同时，教师还需不断学习和适应新技术以满足VR技术发展带来的新需求。未来，借助人工智能和自动化技术，VR内容更新和维护会更加高效，其成本也有望降低。

六、未来发展趋势与研究方向

在未来的发展中，结合人工智能的虚拟现实（VR）

技术将在日语教学中发挥更大作用。通过运用AI技术进行学习行为分析与反馈，并给教师提供及时有效的教学反馈与建议，使教师在教学中做到有章可循，并针对学生的不同情况做到因势利导，从而使教学效果得到进一步的提升。

多平台、多模式的教学将成为发展趋势，VR将与传统课堂、在线教育和移动应用结合，构建多元化学习生态系统。学生可以在课堂上学习基础知识，在虚拟现实环境中进行实际应用练习，并通过移动设备进行日常复习和巩固，从而实现全面的日语学习。

随着科学技术的日新月异，VR设备将更加轻便、易用且价格亲民，可广泛应用于教学中。VR还将增强学生的跨文化交流能力，有助于学生形成对多元文化的敏感度和理解力，助力国际化教育的发展。

结语

虚拟现实技术为日语教学带来了前所未有的机遇和挑战。虽然存在着技术成本高、设备普及难、内容开发和教学设计复杂等问题，但随着技术的不断进步和教育领域对新技术的逐步接受和融合，这些挑战将迎刃而解。未来，虚拟现实技术与其他先进技术的结合，也将会为日语教学开辟新的发展方向。通过不断的研究和探索，虚拟现实技术有望在日语教学中发挥越来越重要的作用，帮助学生更加高效、深入地掌握这门语言。

参考文献

- [1] 潘磊, 马玉瑶, 谭婉煦. 基于VR技术的日语教学模式探索 [J]. 好家长, 2024, (06): 51-53.
- [2] 田静, 龙开胜. 初探VR虚拟现实技术在商务日语视听说教学中的应用 [J]. 计算机产品与流通, 2018, (02): 180-181+184.
- [3] Mikropoulos, T. A., & Natsis, A. (2011). 虚拟实境在教育中的应用: 虚拟现实在英语学习中的有效性研究 [J]. 教育技术与社会, 14 (2), 79-90.
- [4] Farr, M., & Rogers, A. (2018). 虚拟现实对西班牙语学习的影响: 一项探索性研究 [J]. 语言学习与技术杂志, 22 (1), 1-15.
- [5] 杨阳. 虚拟现实技术融入针灸推拿教学训练的应用探索 [J]. 科教文汇, 2024, (14): 117-120.