

虚拟现实技术在影视动画教学资源库中的应用分析

潘 丽

(抚州职业技术学院 江西抚州 344000)

【摘要】随着计算机网络通信技术的快速发展,虚拟现实技术备受人们的关注,可以实现人机交互,在真实的环境中获取知识,并将其应用到影视动画教学资源库中具有很重要的作用。基于此,本文从虚拟现实技术的概念及特点入手,对其在影视动画教学资源库中应用的作用进行了分析,并提出了应用的具体路径,以供参考。

【关键词】虚拟现实技术; 影视动画; 资源库; 应用

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i7.50441

现如今,虚拟现实技术在各个行业都得到了普遍应用,当然,在教育行业也不例外。其在影视动画教学资源库中的应用有效解决了院校教学资源不完善等方面的问题,为学生资料的查询、学习等各个方面都带来了极大的便利。

1 虚拟现实技术的概念及特点

虚拟现实技术也就是以计算机为核心的一种新型的技术手段,它用计算机创造一个“玄幻”氛围,再基于这一氛围,构建三维动画,让人们在观看影视画面时具有梦幻感,增强他们的视觉体验。其具有如下特征:一是沉浸感。人们在观看影视动画时,自身也仿佛置身在场景中。二是交互感。计算机创造虚拟氛围,人们可以利用传感机器进行交换,让虚拟的影视环境真实地展现在人们的面前。三是想象感。虚拟场景都是技术人员通过自身的想象来模拟的现实世界,人们在观看影视动画时能够了解之前不了解的一些问题,让影视动画更具观赏价值^[1]。

2 虚拟现实技术在影视动画教学资源库中的应用的作用

2.1 为提升学生的自主学习能力创造了条件

在建立影视动画教学资源库时,借助虚拟现实技术,能够让教学资源更为丰富,学生在掌握虚拟现实技术运用时所具备的网络环境、设备等资源的同时,还能了解到其他知识,扩充了学生的知识面。实际上,虚拟现实技术存在于影视动画教学资源库的形式很多,如在课堂学习的过程中,学生遇到了没有理解的一些知识,也能够在课余时间,借助虚拟现实技术的有关设备进一步去学习和理解,提升学生的学习效率,缓解教师的教学压力^[2]。

2.2 给学生创建了更为真实的学习氛围

经相关调查显示,很多教师在讲述影视动画方面的知识时,通常都是通过书写或者是展示图片等方式来进行的,教学方式比较单一,学生学习的积极性和热情不高,对知识的理解不透彻。但若是教师将一些复杂难懂,表述困难的知识点用虚拟现实技术呈现出来,不仅能够调动学生学习的兴趣,还能让学生记忆更为深刻。

3 虚拟现实技术在影视动画教学资源库中应用基础及路径

3.1 应用基础

3.1.1 PC 机开发环境

虚拟现实技术的应用必然要配备 PC 机,学生使用鼠标、键盘就可以和虚拟环境中的事物交互,操作方便,真实感强。尽管该虚拟环境和现实存在差距,且学生在实际操作时或许会被外界因素所影响而不能完全进入到情境中,但是所模拟的虚拟情境给学生带来的体验感的真实性很强,投入也并不是很高,易于推广。尤其是在一些抽象性概念比较多,难度大的实践课中,虚拟现实技术可以利用多维空间去调动学生参与学习的热情,对教学知识加以虚拟引导^[3]。

3.1.2 三维场景编辑技术

在虚拟现实技术中,三维场景编辑是核心技术,其功能是强化大众对物体的感知度,以交互形式增强自身的体验感。在三维场景的帮助下,操作人员可以根据自身的实际需求,利用虚拟场景多角度去观察、展示,有效解决了传统二维空间展示存在的问题^[4]。

3.1.3 虚拟学习环境集成技术

借助虚拟现实技术可以建立一个逼真的花花世界,学生在实操中使用设备实现人机交互,让学生更有兴趣去学习、探索。另外,同二维动画学习相比,三维动画学习环境有了虚拟现实技术的支持,学习的体验感更强,学习效率更高。

3.2 应用路径

3.2.1 课程拓展

现如今,课程中所涵盖的教学内容和教学方式都无法适应当代学生的学习需求,因此,影视动画课程要进一步加以拓展。将虚拟现实技术运用到教学资源库中,可以让教学内容从课本的束缚中解脱出来,引入更多新知识、技术。例如,可以围绕数字动画视频的开发,融入现在动画影视制作的最新成果,让课程内容更加完善,更具有时代气息^[5]。

第一,资源建设。要丰富课程资源,就要对教学内容

做出更加全面、立体化的呈现,建立虚拟现实资源库,以电子课本为辅。同时,根据动画教学的特点去开发新的视频课程等各种资源,让学生的自主学习、合作学习具有保障。

第二,实践探索。在影视动画课程教学中,实践性是很重要的内容,将虚拟现实技术运用到实践活动中可以提升教学效果。学生可以根据网络平台教师所发布的相关学习资源信息,实时提问,反馈信息,而教师也能够结合学生的反馈信息对学生的学习情况及教学内容的难易度做出判断,从而更有效地进行教学。在课后,教师也可以引导学生去参加虚拟实验室,组织学生在虚拟实验室中进行小组活动,根据实验人物按要求进行虚拟仿真虚拟。虚拟实验室能够给学生提供在线学习、交互性强的实验环境,在虚拟现实技术及VR技术的帮助下去提升自身的沉浸性^[6]。出于对设计成本等各个方面因素的考虑,学校可以设计简单的模拟设计,不必用到太多精密设备,用鼠标键盘就可以操作。学生在虚拟实验室内可根据需要模拟各种实验,获取更加真实的体验感,观察直观动态效果。此外,虚拟现实技术除了可以完成实验教学外,还可以针对学生的疑问困惑加以虚拟,从独特的角度去分析假设会引发的后果。当然,使用虚拟实验室进行教学,并不是说可以完全替代现实中的实验操作,而要虚实结合,以达到一个更好地学习效果^[7]。

3.2.2 导读功能

对于虚拟现实技术来说,其导读功能指的是引导学生查阅资源库内的有价值的资料文献,并调动阅读者的阅读兴趣,真正投入到文献资料的阅读中,在一个放松的环境下获取知识。此外,导读功能还可以提升阅读者的阅读水平。以往的高校资源库导读作用仅仅是简单给阅读提供一些简介新型、应用规则或者是资源库的类别、书籍更新等方面的内容。但在信息化时代下,各类影视作品大量涌现,让大众的阅读习惯和模式发生了很大的变化,使得传统的资源库导读功能无法满足实际需求,而虚拟现实技术的应用就可以有效解决传统资源库信息检索中存在的问题。虽然目前的数字资源库系统中还设置了“在线帮助”模块,帮助读者解决疑难问题,但是要满足广大读者多样化需求是不够的。而虚拟现实技术的导读功能就能够使读者在海量影视动画资源中获取想要了解的资源信息,让他们在虚拟环境下产生一种身临其境的真实感,可以更精准了解到信息的分类服务要求、内容等^[8]。

3.2.3 数字信息资源的建设

高校所涵盖的信息化资源非常多,传统的数字资源库通常是二维显示的,包含音频、视频两种方式,对影视动画而言,无法适应其多样化需求。例如,一些很重要的资料信息,利用者只有真实去理解和体会才能记忆深刻,借助虚拟现实技术将各类资料以三维形式模拟出来,让学生进入到资料信息所表达的情境中,以更全面的认识和理解知识,将资源的价值最大限度的发挥出来^[9]。

3.2.4 整合数字信息资源,提供参考咨询服务

高校数字资源库系统涉及到的内容是很多的,且不同的数字库系统它的使用功能、数据结构、组织形式等都是存在差异的,从而使得数字资源库系统资源信息的查找、现实界面也存在一定的区别,给广大读者带来了许多的麻烦。但以虚拟现实技术为基础而集纳的资源库就可以使以上问题迎刃而解,可以高效实现各类复杂数据的转换,将各种资源整合起来,便于读者查询。

此外,无论是怎样的服务系统在投入应用前,都需要了解客户需求,这是很重要的。高校数字资源库在为读者提供服务时,也必须要了解读者需求,并依据读者的实际需求挖掘相应的资源信息,以适应读者的要求。数字资源库可以整合读者所学的各种资源信息,再将这些信息再提供给读者。但数字资源库对于读者所提问题,无法及时给与答复。但以虚拟现实技术为核心的资源库就可以解决该问题,其可以给读者提供交互界面,让读者与咨询人员面对面沟通,以使读者的疑惑得到有效解决。

3.2.5 强化用户的个性化服务

高校在构建影视动画资源库时,可以借助虚拟现实技术,构建“我的资源库”虚拟模块,并设定人物,在读者对该虚拟资源库进行访问时,就会有一种置身于图书馆的感觉,鼠标移动,人物也会跟着移动,并指导其提取资料,直观访问、利用所需资料。

4 结语

总而言之,虚拟现实技术有其自身的优势,其在影视动画教学资源库中课程拓展、导读、数字信息资源的建设,整合数字信息资源,提供参考咨询服务等各个方面都有着很重要的作用。所以,在实际教学中,我们需要认识到这项技术应用的重要作用,不断地更新升级新技术,以提高课程教学的质量和效率。

作者简介:潘丽(1982.9—),女,江西抚州人,副教授,研究方向:计算机应用。

【参考文献】

- [1] 潘茜.虚拟现实技术运用于影视动画教学资源库的路径[J].新闻前哨, 2020(12): 112-113.
- [2] 彭远洋.探索虚拟现实和增强现实动画技术在课堂教学中的应用[D].广州:广州大学, 2017.
- [3] 伍星,符清芳.浅谈虚拟现实技术在三维动画专业数字化资源库建设中的应用[J].中阿科技论坛, 2019(4): 77-79+99-102.
- [4] 周婷婷.VR虚拟现实在影视后期与特效制作课程中的应用[J].智库时代, 2018(40): 187+191.
- [5] 张卓群,曹钟森,王慧.计算机视觉与机器学习技术在三维人体动画中的应用研究[J].网络安全技术与应用, 2019(8): 109-110.
- [6] 赵丽倩,范玮.探讨机器学习技术和视觉技术在三维人体动画中的应用[J].知识文库, 2017(14): 177.
- [7] 张冬冬.三维动画仿真艺术在影视媒体中的应用与研究[J].青年文学家, 2020(8): 168-169.
- [8] 宣学君.交互体验在影视动画表现形式与传播方式中的角色创新[J].新美术, 2018, 37(1): 113-118.
- [9] 范永富.基于多媒体视域下三维动画与虚拟现实技术在网络课程中的应用[J].数码世界, 2018(12): 181.