

虚拟现实技术在动漫游戏教学设计中的应用探讨

温馨

中国科学院自动化研究所

[摘要] 动漫游戏在年轻群体之受到广泛喜爱,其商业价值与未来前景肉眼可见,而与此相对应的,是我国在游戏开发方面相比于欧美的不成熟。在世界游戏产业飞速发展的今天,我国却呈现出动漫游戏开发人才短缺的问题,成为我国游戏行业发展的阻碍。虚拟现实技术近年来飞速发展进步,因其具有的现实体验感、交互设计深受关注,由于这项技术与动漫游戏之间的关联,将虚拟现实技术引入动漫游戏开发的教学之中,成了我国游戏产业发展的新方法,本文就此进行了深入分析,以供参考。

[关键词] 虚拟现实技术; 动漫游戏; 教学设计; 应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.576

引言

第三次工业革命之后,计算机行业飞速发展,由于人们对于日常生活娱乐活动的需要,动漫游戏应运而生,并在过去三十年呈现飞速发展的趋势,动漫游戏行业已然成为经济发展的动力。我国也越来越重视游戏行业的人才培养,随着大学动漫游戏相关专业的设立,该专业教育目前的局限性也表现出来,可以说,动漫游戏专业教育急需变革,而如何变革也成了游戏教育工作者的难题。虚拟现实技术,作为近些年炙手可热的技术,反映了未来互联网行业的一种发展趋势,因为其可以将想象融入现实之中,与动漫游戏相同契合,与此同时,虚拟现实技术突破了时间、空间上的限制,方便师生之间更好的进行沟通,为教学创造了极大的便利。综上所述,虚拟现实技术大可作为动漫游戏专业教育的一个新方式,国内相关院校可以在动漫游戏与虚拟现实技术的结合之下,建立新型的科学教育体系,创造大量有能力的动漫游戏人才,推动动漫游戏行业发展。

1 虚拟现实技术的介绍

虚拟现实技术是新型技术中最受关注的技术之一,其全称为virtual reality,通常被人们简称为VR技术。VR技术集合了计算机、物理、数学、心理学等领域的知识,通过虚拟环境的构建,在用户使用相关设备时给用户带来沉浸式的体验。通过设备使用户沟通实际世界与虚拟世界,让用户产生身临其境的感觉,在虚拟世界满足人们对于交互方面的期望,以及对理想世界和理想行为的实现^[1]。

首先,沉浸式体验是虚拟现实技术的核心,所谓沉浸式体验,就是在佩戴相关设备后,通过视觉传达与听觉传达,为用户营造出身临其境的体验,在现今的虚拟现实技术中,偏向于创造一个大的虚拟环境,此环境以现实世界环境为样本,创造出一个新的虚拟世界,该虚拟世界中设施齐全,功能完备,人们在其中可以进行旅游观光与生活学习,甚至进行正常的生产生活活动。由于目前科技的发达,视觉传达已经能够通过佩戴相关设备达到人肉眼的视觉能力,采用两眼不同画面的技术来确保用户的立体化体验,全面封闭的头盔可以使用户沉浸于虚拟现实技术带来的感官体验。在听觉方面,杜比全景声技术的成熟也为用户的良好体验提供了条件。在未来,有关触感的体验设施将会得到更多的关注与开

发,随着触感设施的加入,用户将会更能理解虚拟现实技术中沉浸式体验的含义。

其次,交互性是虚拟现实技术的前提,由于虚拟现实技术通过现实世界来构造虚拟世界,用户将可以按自己的意志去改变虚拟现实世界的物件,实现现实世界中的行为与虚拟世界的一致,从而达成两个世界的交互。这种交互也表现在人与物体之间的交互,用户作为主体,物品作为客体,这种交互是全方位的交互。如,人通过操控器与传感器,来永久地改变虚拟世界中物体的位置与形状。虚拟现实技术因为其交互性,也将在军事训练、海下勘探和航空航天等方面起到关键的作用,如通过构造模拟太空环境来帮助航空员熟悉工作任务,或是构造仿生态环境来锻炼士兵的野外生存能力。由此可见,虚拟现实技术的交互性将使其得到更广领域的利用。

最后,虚拟现实技术的构想性将会成为其发展的关键因素,在现实生活中部分环境的构造会受制于诸多因素,例如构建环境的成本、所需材料的稀缺性与构建环境的危险性。而在虚拟世界中,环境的构想不需要受到这么多的阻碍,人们可以大胆发挥自己的想象力去设计自己的形象与自己想要的世界,每个人都会机会去建成自己想要的理想空间。与此同时,在虚拟世界的构想也会为我们在现实世界的建设添砖加瓦,促使人类社会文化的大繁荣。

2 虚拟现实技术给动漫游戏教学带来的好处

2.1 为师生教学提供便利

学生去获取教学资料更加容易,在大学学习生活之中,学生的自学学习相当重要,在过往的教学方法中,学习资料只能通过教室上课与书本获取,而虚拟世界现实技术可以使学习资料存储在网络空间中,学生的学习不再依赖于纸质书与老师,学生大可以根据自己的实际需要选择相应的教学材料,从而提高学生的学习选择与自主学习效率,同时虚拟现实技术的沉浸式体验也能使学习更好地进入学习状态。在传统专业教学中,学生需要在固定的时间、固定的地点进行学习,这种存在强制性的学习方法对于部分学生或许不友好。虚拟现实技术在动漫游戏教学中的引入可以使教学超出空间与时间的限制,学生可以随时随地通过设备进入学习之中,同理,老师也可以在任意的时间地点进行教学工作,在便利

了师生的工作学习外,也增加了教学的可能性。若是学生上课状态不佳,可以通过虚拟现实技术进行补课课程。若是学生不适应教师的教学方法,亦可在课后学习其他老师的教程,从而达成学习目的。综上所述,虚拟现实技术的引入将给动漫游戏专业的师生带来巨大便利。

2.2 促使教学更具趣味性

在过往的专业教育中难免出现枯燥乏味的情况,学生在这种教学环境下缺乏学习的动力。虚拟现实技术在动漫游戏教学中的应用将会使教学内容更加丰富,增加教学的表现形式。经过虚拟现实技术,学生将进入虚拟世界,因为视觉听觉传达的效果,学生将身临其境地感受到虚拟现实技术的魅力,从而激发起对专业学习的兴趣。在平常的教学中,学生可以进入虚拟世界深入地体验动漫游戏,与动漫游戏中的人物互动,增加对于游戏与虚拟现实技术的理解,通过大量的感知操作更好地理解用户在动漫游戏中的体验。在专业学习之中,也可以将平时难以理解的概念代入虚拟世界,便于学生理解记忆,以打破过往教学中枯燥乏味的常态。从多重方面进行教学效果的展示,有助于学生加强对于虚拟现实技术与动漫游戏结合的理解,扩展学生的思考维度^[2]。

2.3 提升学生的学习效果

动漫游戏设计作为一个新型的专业,对学生有着不同于传统专业的要求,与此相对应的教学方式也很重要。过往传统的教学方式教学手法单一,教学表现能力弱,教学表现方式少,从而达不到好的效果,在虚拟现实技术的帮助下,学生自身的能力将会得到最大限度的开发,学生可以在虚拟世界中感受到动漫游戏的立体呈现,加强学生的专业理解,提升学习效率。在教学过程中,学生的自主操作同样重要,动漫游戏设计需要学生具备良好的想象力与认知力,这种想象力往往难以在现实生活中实现,但在虚拟世界中,学生可以大胆发挥想象力与创造力,学生能从视觉、听觉、感知等方面来构造自己想象中的理想世界,从而加深理解,提升学生的学习效果。

3 虚拟现实技术在动漫游戏教学中的应用

3.1 明确教学思路

因为虚拟现实技术的加入,所以在动漫游戏专业教学中应该采取明确新的教学思路,明确以“虚拟现实技术先行,动漫游戏专业跟进”的教学思路。在虚拟现实技术与动漫游戏教学的有机结合过程中,首先需要培养学生在虚拟现实技术方面的能力,因为虚拟现实技术所需要学生了解和掌握的知识和技术较多,所以更加需要学生在这一方面投入时间与精力。其中,虚拟现实技术包含环境建模、三维图形生成等技术,还需要学生了解交互、计算机相关的知识,教师需要根据课程需要与教学计划来合理规划教学课程,为学生建立有关虚拟现实技术的知识框架。随后,在教学上跟进动漫游戏行业的教学,动漫游戏专业对于学生的要求较高,需要学生具备良好的想象力与构思能力。同时,该专业也需要注重

对于学生基础美术绘图能力和立体建模能力的掌握,当然对于该行业基础概念的掌握也同样不能落后^[3]。由此,在动漫游戏行业的教学中,教师在课程设置上应该兼顾基础能力教学与专业扩展教学。在学生完成基础课程,对于动漫游戏与虚拟现实技术有一定了解,就可以开设拓展课程,让学生自主动手尝试游戏的开发,为学生未来将动漫游戏与虚拟现实技术的结合打下基础。

3.2 科学制定教学目标

随着虚拟现实技术与游戏行业的飞速发展,虚拟现实动漫游戏行业也产生了许多分支方向,学校与教师需要去进行市场了解和规划,为学生提供适合的教学方向,针对需要制定合理的教学目标。学校通过对于其他学校该专业的教学经验吸收,加强虚拟现实技术与动漫游戏专业的有机结合,可以根据不同的就业方向增加设立更多的特色专业,从而加强学生就业的更多可能性。与此同时,学生也应该要根据自己的想法与实际情况,做好职业生涯规划,从未来的就业方向着手,加强这一方面的学习投入。学校和教师需要通过与学生交流沟通,为学生提供某个方向的便利,将学生打造成具备某方面特长的卓越技术人才。

3.3 合理设置教学课程

教学课程的设计上,学校应该采用循序渐进的教学过程,教学分为公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业选修课程。学校通过一个具体的教学流程来构造基于虚拟现实技术的动漫游戏专业教学体系。公共基础课包含大学数学、大学英语、计算机基础,通过公共基础课程的学习,学生掌握了专业领域所需要的其他基础领域知识,拥有一个牢靠的学习基础。专业基础课程重要包括绘画绘图、视觉传达这些行业基础能力课程,也包括虚拟现实技术导论与动漫游戏导论这些专业概念课程,使得学生更加了解自己专业的发展过程、基础概念、未来前景,通过专业基础课程的学习,学生已经被领入了学习虚拟现实技术与动漫游戏的大门,可以开展下一步的实际设计训练。专业核心课程主要是对于学生自己动手能力的培养,例如,虚拟现实模型构建、数字三维动画设计课程。这一部分课程更加需要学生自己的实践开发能力,进入这一阶段,更加重要的是学生的自主学习与操作,因为教程更加贴近于实际工作,学校需要去和学校外部企业或工作室交流,为学生建立功能齐全的实验室,也可由教师牵头,在带领学生完成项目的同时发展学生的实践操作能力,为学生未来步入社会提供经验^[4]。最后是专业扩展课程,当学习这一课程的时候,学生已经在大学学习的最后阶段,即将步入社会,对于教师而言,在这一阶段,需要让学生有更多自己选择的空间,由于行业发展的多元化与各个学生个体的不同情况,教师应该多听取学生自己的想法。对于学生而言,在这一课程部分选择自己未来希望从事的方向,作出完善的职业生涯规划非常重要。

3.4 构建教学实操平台

动漫游戏专业具有很强的实操性,需要学生平时有足够的练习能力以达到强大的实践操作能力。由此,构建一个功能完备的教学实操平台相当重要,教师可以同时引导学生学习的方式提高学生的能力,而在实操增多的情况下,学生也可以更好地发现学生自身技术所存在的缺陷。通过虚拟现实技术操作平台的搭建,进一步开展教师的教学,高度利用动漫游戏专业学生的想象力与构思能力,达到增强教学效果、提升教学效率的目的。

实训教学可以由学生自行分组,以小组为单位进行学习,鼓励组内人员互相学习帮助,发挥各个学生的特长领域,每个学生负责项目的一部分,在项目整体完成之后选派一名代表上台进行讲解,以培养学生的团队协作能力、实践动手能力以及语言表达能力^[5]。

结语

在科学技术高速发展的今天,动漫游戏产业发展势头迅猛的今天,我国动漫游戏行业要实现领先国家的超车,以虚拟现实技术为切入口,实现虚拟现实技术与动漫游

戏专业教学的有机结合不失为一种可行的方法。如何通过与虚拟现实技术的结合,去填补动漫游戏专业高水平人才的缺口,是该行业的需要思考的问题。对于高校而言,做出良好的教学规划,实现两者的有机结合,构造完善的教学体系,去给社会输出专业人才是学校必须要完成的任务。

参考文献

- [1]王庆,刘蓉.艺术设计课程教育教学改革与虚拟现实技术在艺术设计课程中的应用[J].中国多媒体与网络教学学报,2020(1):11-12.
- [2]盛洁,刘静.VR+虚拟现实教育下艺术设计专业教学新模式探讨[J].教育教学论坛,2020(28):192-193.
- [3]李跃军.基于中职动漫游戏专业培养VR美术设计方向人才的思考[J].国际公关,2019(12):241.
- [4]张继江.基于VR技术的数字媒体艺术专业课程建设与实践[J].艺术科技,2019(12):235-236.
- [5]王秋红.虚拟现实技术在室内设计教学中的应用[J].黑龙江科学,2020(15):94-95.

(上接第709页)

工作,服务也是企业档案工作的重要组成部分,因此档案管理人员需要转变传统管理模式,增强服务意识,提高档案资源的开发利用。首先,档案管理人员应转变服务模式,由传统的被动服务转变为主动服务,并树立开放意识,使企业档案管理工作不再局限于为内部人员提供查询服务等基础功能,而应深层次挖掘企业档案资源。其次,档案管理人员应加强对档案信息化建设的重视,明确档案信息化建设对企业发展的重要意义,并真正将档案信息化建设纳入档案工作体系中,在实际工作中贯彻档案信息化意识,加强档案资源的开发利用。企业应加强档案信息化建设的投入力度,确保其服务功能更加多元化,提高档案管理服务水平。

(4) 培养专业技术人才

档案信息化建设工作需要大量专业技术人才的支持,企业应积极引入高素质人才,同时加强内部人员的培训学习,全面提升档案管理人员的综合素质。首先,档案管理部门在开展员工培训工作之前,应针对档案信息化建设的需求与企业档案管理的实际情况做好调研,据此合理设计培训内容,实现人员培训与岗位需求的有效结合。其次,企业应设置系统性的培训计划,聘请专业能力强、工作经验丰富的专家主持培训工作,同时注重人员在培训过程中的教学、自学、研讨与实践的有机结合。此外,企业应定期组织人员参观学习,前往档案信息化建设工作取得显著成效的企业进行交流学习,向经验丰富的档案工作者借鉴优秀经验与技能,丰富

专业知识储备,掌握现代先进技术,运用信息技术开展档案管理工作。最后,企业应完善档案管理人员的岗位设置。将档案信息化建设工作当作一项长期的工作,安排专门人员进行档案管理,明确岗位职责,确保档案信息化建设工作的顺利开展。

(5) 更新档案信息化管理模式

当前,信息化管理模式大大提升了企业档案管理的效率与质量,传统的档案管理模式已经难以适应企业档案管理的实际需求。企业应建立统一的档案信息管理平台,整合各部门的经营管理信息数据,并加强资源信息在各部门之间的共享与流通,提高各部门之间的沟通交流效率,确保各项工作能够顺利开展,提高档案信息化管理的效率与水平

参考文献

- [1]李彤.推进企业档案管理信息化建设的几点措施[J].办公室业务,2020(19):64-65.
- [2]顾文婷.新时代下档案管理的信息化建设[J].陕西档案,2019(03):24-25.
- [3]王雪.企业档案信息化建设对策分析[J].办公室业务,2021(15):69-70.

作者简介:

苏雪玲(1974.02-),新疆乌鲁木齐人,档案馆员(中级),目前就读于沈阳大学计算机管理与网络专业,主要从事档案管理工作。