

虚拟现实技术在游戏娱乐中的应用发展分析

姚嘉毅

(广东轻工职业技术学院 广东广州 510300)

【摘要】所谓的虚拟现实技术实际上就是一种由计算机技术所衍生出来的较为高端的高科技技术,它借助相关的图形显示技术与人机交互的技术,最终造就了较为逼真的三维环境,能够给予参与者身临其境的体验,使参与者与虚拟环境中的对象进行较为真实的交互和操作。近些年来,虚拟现实技术被广泛应用在了多个领域,尤其是在游戏娱乐中得到了较强的发展与进步。

【关键词】虚拟现实技术;游戏娱乐;应用发展

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i2.40731

虚拟现实技术早在二十世纪六七十年代就出现了,并且九十年代世嘉和任天堂就共同推出了虚拟现实技术的头盔游戏机,但是这一装备的推出并没有成功。在2014年,facebook成功收购Oculus之后,虚拟现实产业开始高速发展。2016年以后,虚拟现实技术的发展正式进入了爆发阶段。游戏娱乐领域一直都是VR技术的主要应用领域之一,游戏娱乐行业的快速发展与进步也为虚拟现实技术的发展起到了一定的带动作用 and 牵引作用。本文从虚拟现实技术的概念入手,分析和探索了虚拟现实技术在游戏娱乐领域的发展状态,并明确了其发展特点与发展前景。

1 虚拟现实技术的概念、主要特点及应用前景

1.1 虚拟现实技术的概念

所谓的虚拟现实技术,实际上指的就是VR技术,也被称为人工环境或者是灵境技术。它能够通过计算机的相关技术模拟出三维空间的虚拟世界,为参与者提供多重感官上的模拟,包括听觉、视觉和触觉,能够给予使用者身临其境的体验,并及时且有效地观察三维空间内的一切事物。当使用虚拟现实技术的人进行互动位移的时候,电脑会马上执行较为复杂且快速的运算,将较为精确的三维世界传回并产生相应的临场感。并且,虚拟现实技术是多种技术的综合展现,包括三维计算机图形技术、语言输入输出技术、立体声效、网络传输等等。

1.2 虚拟现实技术的特点

1.2.1 多感知性

所谓的多感知性实际上指的就是给予使用者充分想象的空间,调动使用者的构想,不管是现实生活中真正存在的事物还是人们天马行空的想象,都能够通过虚拟现实技术呈现出来,并具体展示在使用者的面前。这就表明虚拟现实技术的出现从多个方面解决了人们内心想象但无法展现的问题,并从听、视、触等方面为使用者创建了较为真实且逼真的场景。并且,虚拟现实技术的多感知性与传感器和模拟器的实际应用息息相关,能够为使用者带来多个维度的感官方面的体验,从根本上突破了传统的显示技术只能为用户带来视觉刺激的弊端,给予了使用者更加真实和形象的体验。

1.2.2 沉浸感

所谓的沉浸感实际上指的就是使用者能够进入一个虚拟环境,在高度真实的虚拟环境当中,使用者无法因为辨别真假而产生相应的不适感。在这个虚拟的环境当中,

使用者能够从视觉、听觉、触觉三个方面融入对虚拟环境当中物体的认知与感觉,并从多个角度具体分析相关的数据和信息,从而使使用者对外物产生新的了解和认知。

即使使用者内心知道这是虚拟的环境,是通过电脑模拟形成的环境,但是,在使用者的潜意识中仍然认同这一环境,觉得它是真实存在的,如工业仿真的应用。世界上大多数的大型企业已经开始广泛应用虚拟现实技术,这一技术的应用,不仅提高了企业开发的效率和效果,还增强了这些企业采集数据和分析处理数据的能力。

1.2.3 交互性

所谓的交互性实际上指的就是使用者对虚拟环境下事物的可操作性程度与现实环境下的具体情况非常相似,这样一来,就能够从根本上增强虚拟环境的真实性和情境性。当使用者处于虚拟环境的时候,用手抓举外物的过程中,外物为使用者提供的质感和可操作感会给予使用者全身心融入的感觉。而且,外物会伴随使用者的具体操作改变方向和位置。总而言之,这些因素的存在都会给予使用者极其强烈的真实感受。

2 虚拟现实技术应用于游戏中的关键技术

2.1 人机交互技术

所谓的人机交互技术实际上指的就是通过计算机的输入与输出的相关设备,通过有效的方式,最终实现人与计算机有效对话的技术。人机交互技术是虚拟现实技术的核心环境,计算机能够借助传感器具体感知人类的相关反应,即输入信号,紧接着通过预先设置好的相关程序,对输入的有效信息进行具体的处理,并调控图像声音等输出的信息,为计算机系统注入新的生机与活力。

2.2 计算机仿真技术(立体现实技术)

所谓的计算机仿真技术实际上指的就是,计算机的系统能够通过模拟声音和画面,打造一个能够以假乱真的模拟世界。并且,通过对人体视觉感受的模拟,使人们产生相应的立体感。在现实生活中可以发现,人们对客观世界是以三维的方式来认识和了解的,人们能够通过人体的感官如眼睛,获得三维图像并成功传输到大脑并具体显示出来。而立体现实技术则能够通过特定的成像的设备,为大脑传输模拟世界中的具体图像从而使人们产生对模拟世界的正确了解和认识。早在2014年的世界杯中,就曾运用到了三维成像的技术,通过这一技术场外的裁判在观看世界杯比赛的过程中就能够借助大屏幕判断是否进球或者存在犯规的行为现象。

3 虚拟现实技术在游戏娱乐领域应用的优势及不足

3.1 虚拟现实技术在游戏娱乐领域应用的优势

3.1.1 能够从根本上提高游戏的交互性与真实性

在电脑游戏诞生并流行之后,游戏用户一直都在期望电脑游戏当中的场景能够变得非常的真实。为了达到这一目标,最早阶段的电脑游戏设计师常常会想要借助游戏场景的优化实现这一目标。可是,不管场景再怎么真实,屏幕的存在都会将用户与游戏分割开来,给用户一种置身事外的感觉。而虚拟现实技术的产生与应用从根本上解决了这个问题,人机交互技术能够实现用户与游戏之间的有效沟通,仿真技术又为用户带来了身临其境的真实体验。可以想象到的是,自此以后,游戏设计师不用再将目光聚焦在游戏真实性的提高方面,而是要将重点放在游戏画面的开发与提升上。

3.1.2 虚拟现实技术的出现从根本上改变了游戏娱乐行业发展与前进的方向

以往传统的游戏通常是借助某个游戏场景的设置来实现,对于游戏场景而言,用户只是参与者,就好像是游戏的游客。但是,虚拟现实技术的应用使用户成功成为了游戏的参与者,甚至很多用户可以直接参与到游戏场景的设置中来。就像在游戏《我的世界》中,它并没有非常复杂的游戏情境,游戏设计者和开发者只是借助虚拟世界的打造,给予了用户自由发挥的空间,用户能够通过方块的不断移动构建具备自身特色的游戏世界。这样的模式,大大激发了用户参与的兴趣与热情,为使用者提供了源源不断的动力,使人乐此不疲。

3.2 虚拟现实技术在游戏娱乐领域应用的劣势和不足

3.2.1 虚拟现实技术的相关设备过于昂贵而且非常笨重

虚拟现实技术虽然已经得到了极强的发展与普及,但是其价格仍然较高,并且,需要数字网络的支撑。这就导致虚拟现实技术只能在特定的空间内使用并发挥其功效,并没有便携式的虚拟现实技术的相关设备,给人们日常的使用带来了不便。

3.2.2 很容易使人产生疲惫感

通过前文的描述可知,人的可视角度有 110 度,而 VR 眼镜只能模拟 100 度的可视视角,两边有 5 度的变形视角,这样就会导致眩晕感。虚拟现实技术具备沉浸性的特征,这就导致会有少数的使用者出现沉迷其中的现象,造成使用者难以区分现实社会和虚拟环境,甚至对其日常生活和工作产生不良的影响。

3.2.3 游戏内容缺乏并存在局限性

随着虚拟现实技术应用的普及和使用者需求的不断增加,VR 游戏缺乏游戏内容成为了必须要解决的问题。内容是现代化社会游戏竞争力的首要因素。并且,在传统

主机的销售中,对游戏具有一定的独占性,切断了其它设备对特定游戏的使用,这就导致 VR 游戏的内容更加受限。同时,VR 存在强烈的局限性,无法打破一人一设备的特点,游戏的多人互动性被削弱。

3.2.4 对于 VR 游戏存在过度宣传的现象

现阶段,对于 VR 的宣传使 VR 上升到了新的高度,可是 VR 游戏的实际发展却一直处于初级发展阶段。过度宣传使得市场热度持续升高,虽然具备一定的优点,但是,如果产品无法满足使用者的需求,就会导致投资无法得到回报,非常不利于 VR 游戏行业的长久发展。

4 展望虚拟现实技术游戏娱乐的未来

从现代化社会和科技的发展进程来看,未来的游戏一定会以虚拟现实世界的方式呈现。从数字娱乐游戏的相关特点就能够看出,使用者对虚拟现实技术中感官体验的需求是非常接近于现实世界的。为了打造使用中理想中的游戏世界,数字娱乐游戏经历了 2D、3D、4D、5D 动感空间和沉浸式全息体验的发展历程。这所有的发展都是为了使游戏更加真实。

随着科学技术的发展和经济的进步,虚拟现实技术愈发成熟。基于虚拟现实技术所打造的游戏世界能够满足使用者对于视觉、听觉、触觉方面的感官需求。在高新技术的支撑下和全息体验的追求下,游戏开发者将面临更大的机遇与挑战。游戏开发者和设计者不仅要适应新技术所带来的机遇,要更明确虚拟现实技术的具体作用,实现技术与技术的有效结合,最大限度提高游戏的互动性与娱乐性。

通过上述的研究和分析我们可以确定,在不久的将来,应用虚拟现实技术所研发的游戏一定会逐渐走进人们的日常生活,并真正服务于社会和人类。

5 结语

总而言之,虚拟现实技术在游戏领域获得了相对成熟且普遍的应用。我们必须认识到虚拟现实技术还是一项非常年轻的数字技术,各方面的发展尚不完善,但是,在全球范围内应用虚拟现实技术并申请专利的数量在持续增长。在未来,大部分人还会将目光聚焦在虚拟现实技术与游戏的应用上。因此为了使我国的虚拟现实技术与游戏的结合也能够跟随国际的步伐同步发展,必须要不断加大虚拟现实技术在游戏方面的研发力度,加强技术方面的改进,从多个方面增强虚拟现实技术的交互性,使其在游戏娱乐领域发挥其强大的功效,并带动游戏产业的发展与进步。

作者简介:姚嘉毅(1979.12—),男,广东广州人,讲师,研究方向:游戏设计。

项目基金:本文为“广东省教育厅 2016 年广东省高职教育二类品牌专业建设项目--影视动画专业”阶段性成果。

【参考文献】

- [1] 黄骏雄,虚拟现实技术在游戏娱乐中的应用发展分析[J].黑龙江科技信息,2016(29):23-24.
- [2] 佚名,虚拟现实、混合现实技术在电影、游戏等娱乐科技方面的应用[J].电脑与电信,2016(6):10.