

虚拟数字生活馆的作用和意义

丁泽彤 刘高福*

(贵州师范学院物理与电子科学学院, 贵州 贵阳 550018)

摘要: 伴随虚拟现实技术发展, 数字艺术作为一种新兴形式, 给社会发展、产业创新带来了机遇。在此背景下, 虚拟数字生活馆的设计思路诞生, 文章主要以 VR 技术发展为支撑, 介绍虚拟数字生活馆设计理念的诞生背景, 从技术基础、政策支持、领域应用三个方面, 探讨虚拟数字生活馆实现的现实基础, 继而提出虚拟数字生活馆设计定位、作用, 围绕大众生活趣味性、世界无限可能性、人类情感需求多样性, 归纳虚拟数字生活馆的意义, 展望其未来。

关键词: 虚拟数字生活馆; 作用; 意义

21 世纪以来, 科技飞速崛起, 其中有代表性的就包括 VR 技术, 而虚拟数字生活馆是一款基于 VR 技术所设计的软件。

一、虚拟数字生活馆简介

要了解虚拟数字生活馆, 首先要了解什么是 VR。VR, 即虚拟现实技术 (英文名称: Virtual Reality, 缩写为 VR), 又称虚拟实境或灵境技术, 是 20 世纪发展起来的一项全新的实用技术。虚拟现实技术囊括计算机、电子信息、仿真技术, 其基本实现方式是以计算机技术为主, 利用并综合三维图形技术、多媒体技术、仿真技术、显示技术、伺服技术等多种高科技的最新发展成果, 借助计算机等设备产生一个逼真的三维视觉、触觉、嗅觉等多种感官体验的虚拟世界, 从而使处于虚拟世界中的人产生一种身临其境的感觉。借助这个技术, 虚拟数字生活馆得以搭建。而对于“虚拟数字生活馆”是什么? 能做什么? 我们必须明确, 虚拟数字生活馆的基础是 VR 与网络, 而利用 VR 可以搭建出一个“真实”世界——满足人们在视觉, 嗅觉, 听觉, 触觉上对客观世界的需求。

二、虚拟数字生活馆的现实基础

(一) 技术基础: 日渐成熟的 VR 技术

今天, VR 技术发展可谓如火如荼, 已进入相当成熟的阶段。在 2022 年, 世界 VR 产业大会在江西南昌落下帷幕, 近 200 名行内的大咖带来有关 VR 技术发展的精彩演讲, 超过一亿人次观看大会直播转播, 涉及 20 多个国家与地区。其中, 科技有限公司分享了房产交易, 文旅会展等行业的 VR 技术落地应用实况, 可以看出应用情况良好, 技术落地具有极大可行性。据了解, 现在的虚拟现实产业发展飞速, 可线上参观的“VR 博物馆”, 足不出户也可尽览房源的“VR 看房”, 足以证明, VR 技术是能落实到大众领域并给人们的生活带来便利的技术。经过多年发展, 我国虚拟现实产业已经初步构建了以技术创新为基础的生态体系, 如今正迈入以产品升级和融合应用为主线的战略窗口期。

(二) 政策支持: 扶持虚拟现实与行业融合发展

2022 年 11 月 1 日, 工信部等五部门联合印发的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划 (2022—2026 年)》(简称《行动计划》) 提出, 面向规模化与特色化的融合应用发展目标, 深化虚拟现实在各行业的融合应用。业内普遍认为, 《行动计划》的推出有利于推进重点行业应用示范, 围绕工业制造、医疗健康、文教娱乐等重点行业和特色领域应用需求, 创新应用种类和服务内容, 助力虚拟现实行业实现规模化应用。然而, 在虚拟现实和产业融合的过程中, 仍面临不少挑战。以数字空间技术为例, 有关专家表示, 虽然数字空间技术应用前景广阔, 市场规模巨大, 但在大规模落地中仍需解决三大核心问题。一是沉浸式体验与行业痛点结合不够紧密; 二是应用成本较高; 三是缺乏典型示范应用。对此, 杨永林认为, 现实场景复杂多变, 目前百分百还原现实场景,

实现现实和虚拟的互联互通难度较大、成本较高。现阶段, 推进数字空间技术和产业融合应用的最好方法是不断降低技术的应用门槛和成本, 从而更好地激发产业和消费者使用技术的积极性。如资料所示, VR 技术已有较为成熟的应用案例以及应用规范, 工信部印发的《行动计划》已规范 VR 技术发展目标以及在各行各业的融合应用, 由此可知, VR 技术的发展前景将越来越好, 也会逐渐成为社会主流, 遍及社会各方面, 我们提出的“虚拟数字生活馆”落地的可行性也大大增加, 不再是空中楼阁。

(三) 领域应用: 虚拟现实赋能产业创新发展

当前, 在虚拟现实已被广泛应用在诸多基础领域, 如文化遗产保护、文旅行业、服务业等, 为产业振兴、转型发展注入了活力。在图书服务领域, 基于情感交互、虚拟图像的支持, 数字化阅读给读者带来直观化体验, 更易于引起其情感和思想共鸣。在文旅产业领域中, 虚拟云游服务突破了旅游时间和空间限制, 人们在家也能初步感受不同地区风俗习惯, 观看特色景观。在文化遗产保护领域, VR 展示厅与虚拟非遗博物馆以三维视角, 重新还原和再现非遗文化风貌。敦煌研究院采集了数百个洞窟数字化图像, 完成三维图像处理工作, “寻境敦煌——数字敦煌沉浸展”与“数字藏经洞”融合了包括 VR 虚拟现实场景、全局动态光照、游戏引擎、物理渲染、三维建模等在内的多个前沿游戏技, 给游客们带来了肉眼和心灵上的震撼。还有诞生的数字文博创新产品, 已经从国内迈入国外, 吸引诸多国外观众驻足。

虚拟现实也被应用在拓展领域, 诞生了诸多虚拟艺术形式, 对文化事业创新发展、智慧城市建设、医疗康复发展、教育与培训等领域具有前沿意义。在文化保护方面, 人们运用虚拟现实与数字化技术, 通过高精度三维建模, 重现红色文化与非遗文化, 让优秀传统文化实现活态传承与发展。在教育与培训方面, 人们借助虚拟艺术, 创设沉浸式学习情境, 便于学生理解复杂理论和抽象概念。在智慧城市建设方面, 规划者利用虚拟现实技术, 建立城市文化空间、物理空间模型, 模拟城市交通布局、建筑设计方案, 为城市空间与建筑设计提供全面性、直观性参考。在医疗与康复方面, 专家借助虚拟现实, 开展心理治疗和康复工作。虚拟现实已经被用于自闭症、恐高症、创伤应激等心理疾病, 取得了良好应用效果。

三、虚拟数字生活馆的设计和作用

(一) 虚拟数字生活馆的设计定位

一开始, 我们的虚拟数字生活馆叫虚拟数字服装店, 我们设计它, 是希望在人们网购衣物时, 能通过虚拟技术模拟出衣物的上身效果, 从而满足人们网购也能有实体店购物的体验, 也就是将实体店购物的优点也发挥到网购上。后来因为虚拟技术的包容性, 我们发现不仅仅是衣物方面, 生活中的许多地方也能因虚拟

技术得到改善,因而有了虚拟数字生活馆设计和构建。对于生活中的VR技术,其实有很多例子,比如苹果新推出的VisionPro,人们可以随时随地办公,还有亲爱的翻译官眼镜,主推是交流翻译,但也运用到了VR技术。VR融进生活,不少人直接表示科技感拉满,同时也感受到了VR技术带来的一系列作用:方便,迅速,直观。

(二) 虚拟数字生活馆的应用价值

举个例子,通过VR技术,在逛虚拟数字生活馆中的数字服装店时,可以清楚地看见每一件衣服,每一个细节,光泽如何,面料如何,上身效果怎么样?用户将因此,更立体地了解这个商品,而不再是片面地通过商家给的平面图去了解。为了更好地模拟“逛街试衣服”这个过程,以便用户能体会到其中乐趣,我们还将利用信息技术与VR技术结合,收集用户身材数据之后使用VR技术在虚拟空间“造”出一个与用户无二的人,拥有用户相同的身材,皮肤,五官,容貌,她(他)将替用户试穿服装,再通过计算机计算出服装的触觉,通过连接端的传感器使之传回用户大脑,让用户在脑海中体验到服饰的“面料”,穿在身上是什么感觉,如此,用户便可通过VR技术自我看到衣物的上身效果和感受。然而,仅仅这样是不够的,用户仍旧是一个孤独的人,没有人与她(他)共享喜悦,我们的目的还没有达到。因此,我们需要用网络搭建一个公共开放的网络空间,允许任何人通过网络联接,参与进来。如此,我们实现最后一步——社交。人们可以进入虚拟空间,约上三五好友,于虚拟世界遨游,通过VR技术,你们可以直观地注视彼此,观察她(他)每一个表情,朋友不再是展现在二维平面的纸片,而是一个活生生的人展现在用户面前。用户可以与他们的朋友互动,一起体验这个虚拟的世界如在真实世界一般。

四、虚拟数字生活馆的意义

(一) 增强大众生活趣味性

首先,虚拟技术是时代、科技进步的一个标志,而虚拟数字生活馆也因此意味着时代、科技的进步。从前,我们的世界很慢,一封书信可能要一个月才能寄到亲人手上,坐火车要三四天才能见到你想见到的人。而现今高铁的普及,连带着手机,电脑等科技发明,让我们进入了新时代,一个很快的时代。然而,我们意识到,工业流水线快捷高效却冰冷空虚,便利的生活给人们带来了身体上的解放,却没有带来精神上的解放,人们越来越理智,情感也越来越冷漠,这是一种消极走向,最后很有可能将人变成没有感情的机器,极度冷漠,同时,这一现象也是对未来社会的长期发展很不利的。因此,我们想到了设计这么一个APP——虚拟数字生活馆,它是顺应当下时代发展的科技热潮的。抖音博主“麦阿臻”,耗时一个月制作的短视频,将深圳街头虚拟化,有高达72万人点赞,这让我们不得不去深思,为何虚拟技术下产出的很多东西会受到人们的关注,答案是很明了的,因为反差和新鲜,对比起现在枯燥乏味的工作和生活,无疑虚拟技术提供的炫彩、有趣的世界更能让人产生多巴胺,从而刺激人们积极向上的生活态度;

(二) 赋予世界无限可能性

后来我看到人们用AI技术还原泛黄破损的照片,看到了已故多年的亲人时,突然明白虚拟数字生活馆好像也能这么做,在人离开之前,可以利用虚拟数字生活馆录入自己的全息影像,录入自己想对别人说的话,将来有一天,你的话你的动作可能会温暖到某一个人,鼓励到某一个人,尽管你们可能不认识,尽管你们阴阳两隔,VR让你们跨越时间,跨越次元,跨越空间与彼此相见、拥抱。另外,还能将虚拟数字生活馆用于医疗方面。例如听障儿童,各种各样的原因导致他们无法听见外界的声音,甚至有一生下来

就听不见声音的孩子,而虚拟数字生活馆,可以通过模拟各种声音的在身体里传输的电信号,再将这些电信号通过神经传输到他们的大脑皮层,从而告诉他们,小鸟是怎么叫的,泉水的叮咚声是什么样的,人们是怎么呼唤他(她)的。当然除了这些,虚拟数字生活馆能带给你的一定还有其他的作用与意义,大到航天飞船火箭,小到身边一花一草一木,而这一刻,科技也便有了更高尚的意义,它让人与人之间的距离更近,让世界更多了一分人情味,赋予了世界无限的可能。

(三) 满足人类情感需求

二十一世纪是信息时代,信息化是大势所趋不可避免。但在信息化时代里,我们的精神却久久动荡漂浮,找不到归处。生物学揭示我们的感觉需要依托实物,我们需要感情,而冰冷的数字并不带一丝情感。因此,虚拟数字生活馆的出现也是为了在信息发展飞快的社会上安放人类的情感,它让那些被信息创伤,麻木空洞的情感有了归属,它虚拟了一个空间,而空间里安放的正是人类的真实情感,甚至还能送给人类全新体验,冲破现实篱,所有幻想都能成真,并反馈给我们的感官,在大脑中形成真实感受。以人为本,虚拟数字生活馆的出现正体现这一点,虽然技术神乎其神,但是科技高速发展的今天一切皆有可能。时代在飞快进步的当下,人之为人也正是情感本身,我们所做的一切也是最大限度满足自身情感,这便是虚拟数字生活馆最终的作用与意义所在。

五、虚拟数字生活馆的应用展望

综上所述,虚拟现实与数字化技术的叠加,将给人类未来带来了更多新变化,虚拟数字生活馆的出现,将成为赋能各个产业领域发展,人们日常生活必备的新工具,满足人们多样化、复杂化的客观现实需求。但是,受限于当前技术环境,区块链技术运行和算力不足,虚拟数字生活馆功能仍有待进一步完善。各个行业研究者和设计人员可以抢占先机,结合行业或产业发展特点,开发一个专门的虚拟数字生活馆,也可以参与到这一项目建设和使用中,携手探索该软件产品的数字消费场景和应用场景,拥抱全新的数字世界。

参考文献:

- [1] 余庆华.AI视域下的数字生活:虚拟呈现、场景伪造和风险挑战[J].新媒体公共传播,2024(01):132-142+205.
- [2] 伯纳黛特·伯德曼,高妍.虚拟博物馆:数字人文与博物馆学的交叉研究对象[J].数字人文研究,2023,3(02):15-30.
- [3] 张珊妮,张隽玮,康鹏.AI虚拟数字人在元宇宙空间里的交互应用和创新——光谷融媒体中心探索与实践[J].新闻前哨,2023(12):10-12.
- [4] 侯习哲.数字孪生赋能的智慧图书馆虚拟阅读空间构建研究[J].河北科技图苑,2023,36(03):15-19.
- [5] 齐骥,陈思.数字经济时代虚拟文化旅游的时空特征与未来趋向[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2022,39(04):47-55.

项目基金:该文为2022年贵州师范学院大学大学生创新创业训练计划项目“虚拟数字生活馆app”(S202214223118)、2023年贵州师范学院课程思政教改项目“课程思政视域下高校劳动教育改革与创新研究”、贵州省“物理学”一流专业(教高厅函[2019]46号)的研究成果。

作者简介:丁泽彤(2002-),女,贵州兴仁人,贵州师范学院物理与电子科学学院本科生;

*通讯作者:刘高福(1980-),男,江西玉山人,贵州师范学院物理与电子科学学院,教授,硕士生导师。