



展览设计中基于多媒体艺术的空间重构

孔明阳^a, 冯 荟^{a,b}, 石晨泽^a

(浙江理工大学, a.服装学院; b.浙江省丝绸与时尚文化研究中心, 杭州 310018)

摘 要: 现代多媒体技术的快速发展为视觉传播及设计创意提供了新的途径。展览设计中多媒体技术的创新运用,在一定程度上能通过影像技术拓展设计维度,在空间设计中可以突破物理空间局限,为公众创建不同属性的场景体验。论文从主客体参与及交流角度,结合现代展览设计中的视觉传播、空间建构多维度设计理念,分析多媒体艺术在展览空间重构中的表现形式,以及重构空间中主客体的情感交互方式,从而为空间造境的体验性设计拓展多元化路径,优化传统空间改造方式带来的资源消耗,丰富展览的传播手段。

关键词: 展览艺术;多媒体设计;空间重构;体验设计;空间意象

中图分类号: J525.2

文献标志码: A

文章编号: 1673-3851(2019)10-0489-06

Space reconstruction based on multimedia art in exhibition design

KONG Mingyang^a, FENG Hui^{a,b}, SHI Chenze^a

(a.School of Fashion Design & Engineering; b.Silk and Fashion Culture Center of Zhejiang Province, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: The rapid development of modern multimedia technology provides a new way for visual communication and design creativity. The innovative application of multimedia technology in exhibition design can, to a certain extent, expand the design dimension through image technology, and break through the limitation of physical space in space design so as to create scene experience with different attributes for the public. This paper is written from the perspective of subject and object participation and interaction and combined with multi-dimensional design concept of visual communication in modern exhibition design and space construction to analyze the manifestation pattern of multimedia art in exhibition space reconstruction and emotional interaction mode of subject and object in reconstitution space. Based on this, we can expand diversified paths for the experience design of space creation, optimize the resource consumption brought by the traditional space transformation way and enrich the means of exhibition communication.

Key words: exhibition art; multimedia design; space reconstruction; experience design; space image

在公共文化需求日益增长的时代背景下,人们对于文化消费及审美的多样化要求超越了以往任何时期。数字化时代的到来,使得科技包围、席卷了人类生活的诸多层面,由此催生了众多新兴多媒体技术如体感设备、交互技术、全息影像等创新设计手段

运用于设计领域。在展览设计中,将多媒体技术作为设计手段之一契合了社会发展的整体趋势,不仅使得设计从主体的单向输出到客体(公众)的消费反馈变得可能,更让多媒体设备的多样性与可循环性的使用特征可以满足诸多展览设计中的不同需求,

收稿日期:2019-01-10 网络出版日期:2019-05-16

基金项目:浙江省文物局课题(1002373-M)

作者简介:孔明阳(1995—),女,河南洛阳人,硕士研究生,主要从事展览理论、展览设计方面的研究。

通信作者:冯 荟,olivial_feng@163.com

从而在具体设计环节中可以优化资源的消耗,和提供更加多样化的传播方式。目前国内对于多媒体艺术的展览设计研究大都集中于使用技术研究层面,在多媒体技术综合艺术效果的研究上缺乏层次性探讨。如张哲婧^[1]对新媒体在展览中的交互手法做出了研究;郑奕^[2]则是归纳了现有多媒技术在展览中针对单一展品阐释使用的方法。国外学者则更加侧重多媒体技术的创新研究,如 Roccetti 等^[3]就多媒体设备对于展览信息的整理规划和对公众行动识别与分类上提出了技术优化与升级。不同于以往的研究,本文将结合国内外学者的研究成果,以公众观展体验为切入点,探讨设计中多媒体艺术在展览空间中的表达方式,将想象智识与现代科技结合,突破物理空间的约束,为公众塑造全新的多维度感知场景,以此更好地提升展览信息的传播及互动体验感。

一、展览设计中空间重构的维度

在地理学中,空间通常指事物之间的一种空隙。在自然科学与自然哲学中,空间的阐释更加抽象化,是指不依赖物体而存在、无法定型的一个量值^[4]。18世纪时康德指出,空间是感官所感知的形式,是人类思想规划的空间^[5]。一旦人类的思想超越了自身局限,空间的限制将不止于人类的视野,这一理论对于设计创意思维的拓展有一定的启发意义。本文关于空间讨论也基于此认知之上,一个由长、宽、高所构成的客观空间维度在想象思维及现代科技的合力下,重构成突破常规逻辑及认知局限的虚实相生的空间意象。

设计学对于空间重构的设计手法,一般遵循以物理改造手段重构空间样式。在当代展览空间的设计中,最为常见的空间构造是“游牧空间”,其特性是平滑式、开放式的无柱空间^[6]。这种空间设计方式使得展览是敞开的、流通的,不刻意强调空间秩序,其最大的优势在于可以重新隔断构造不同的展览场域,在很大程度上已经优化了资源的消耗问题,但这种从物理方法上的构建方式仍具有局限性。面对现今展览频次激增的趋势,在物理空间、展品更替、展览多样化的条件下,基于物理层面的空间构建无法满足公众对展览体验需求的提升,也无法从根本上解决反复构建带来的资源损耗。多媒体技术具有光、影、音优化组合的特点,技术的体验感也相对比较成熟,在展览设计中运用多媒艺术重构空间,为空间设计创意拓展了新的设计路径,通过对设计师、被设计物象和公众认知过程及心理指向的分解与聚

焦,将展览信息与多媒体技术组合,以设计手段为载体,最终完成具有共识性的意象感知空间,从而刷新公众对固有空间的认知,并从质的层面提升展览的体验感。

二、展览设计中空间意象构成的主体与客体

意象这个词被人们所普遍认知的意义大多都来源于中国传统美学和诗歌,还有西方近代心理学和哲学概念中“image”的转译,在心理学和审美学中也有不同的涵义。心理学认为意象是人们在面对一种表象时通过心理活动得出具有指向性的一个内心认知与体验,而在审美学中,康德认为意象的产生得益于人们的想象力^[7]。本文中的意象更加偏向于心理学中的意义,即当一个空间经由设计师含有指向性目的重构后,须在内填充公众的情感反馈,才可以保证设计对象的完整度。公众并不是被动地接收信息,而是与信息之间起着情感交互的作用。

在共同构成空间意象的设计师、设计对象和公众这三者的关系中,空间这个被设计的表象是一个恒定不动的载体,真正进行活动沟通的主客关系是设计师与公众,但是设计师与公众主体或者客体的角色是不确定的。在展览的空间设计中,如果设计师对公众的引导产生了主要效果,设计师便是主体,公众成为客体;反之,弱化设计师的指引程度,需要侧重由公众通过心理的自我构建来实现设计的完整性时,公众变成了主体,设计师成为客体。主体与客体的存在缺一不可,空间载体内容的完整性需要由两者共同完成。在多媒体艺术构成的展览空间中,高新技术的发展提供了更多类型的构建方式,主、客体职能的转换会更加的灵活,交流信息的总结反馈较于传统展览来讲也更加清晰且易于收集。

三、展览设计中多媒体对空间重构的设计方法

(一)以加减法为导向的多媒体艺术构建的混沌空间

哲学中的混沌是一种宇宙观,原意为某种深不可测的,破裂的东西——空间的虚空,早在古老的《圣经》创世故事里就提到过:“这空白和虚无是所有生成之物的基础,是宇宙的根本起源”^[8]。从中可以看出,混沌空间具有浑然一体、模糊、非线性、破碎和随机等的特性。一个普通的,由长、宽、高所构成的三维空间中,如果混入这些特性,那么便可以营造出与传统认知空间完全不同的空间意象,公众根据自身经验与判断可以得到不同的情感体验。从设计方

式上来讲,混沌空间主要有两种形式,一种为浑然一体、虚无、空白的空间,通过刻意模糊空间的构成形式,使得整个空间变成一个有限但无界的混沌空间,公众进入后,视觉维度会被无限的扩大,无法快速捕捉到空间的边界。另一种则是在原本的空间中加入破碎的、复杂的元素,将结构复杂化,使得空间的边界与这些元素融为一体,公众在短时间内无法准确的辨别空间真正的边界所在。通过这种加减法的多媒体艺术,可以将公众放置于不曾相识,不安全的空间内,激发公众的主体意识,增强其对展览信息的敏锐度。

1. 减至极致的有限无界空间

有限无界的混沌空间中,“混沌”的意义更加接近哲学中所表述的虚无空白的意象。直观来讲就是在客观三维空间中利用设计元素和多媒体艺术形式将其与外部视觉完全或部分隔离,再消融可见边界,使空间自身产生无尽头的无限感,没有清晰的视觉落点,在这个剔除了所有物品存在的空间里,空间本身就成为了一件展品。极度减法下的混沌空间是对大脑里潜意识进行刺激,使其从一种精神状态进入到另一种精神状态的变化过程^[9]。可以在更大程度上激起人脑中的潜意识,使之进入一个与往常不一样的精神领域,时间轴、世界规则被剥离,空间中的空虚混沌感与公众交织、缠绕、共生、融合^[10]。在相同的潜意识领域中,公众由于不同的潜意识反应会产生不同的情感调动。例如,丹麦艺术家 Olafur Eliasson 使用烟雾与灯光媒体设备完成了一系列对于空间改造的艺术作品,烟雾隐藏了空间的边界,而灯光媒体用于营造氛围(见图1)。在这样的空间中,空间的意象是由公众作为主体而存在的,设计师对于载体的提供没有过多指引性。当公众面对这样的空间时,有些会感到迷茫恐惧,而另一些则会感到平静。这些情感反馈的收集便无形中起到了主客双方交流沟通的效果。



图1 Olafur Eliasson 的作品《Your blind movement》中由烟雾与灯光媒体构建的有限无界空间

极致的减法除了能带来“空白虚无”的空间意象,也能构建一个视觉中心。设计师根据需要,可以在空间中刻意设计视觉落点,在混沌无序的空间中构建视觉秩序,阻断公众漫无目的的视觉游移状态。公众的关注点就会跟随设计师的指引,指向一个特定的朝向,以更好地获取设计师所想呈现的展览信息。相较于前者,这样的设计手法更加适合在展览中要向公众传达某种明确的信息或者内容时使用。

2. 重复叠加下的错构空间

错构空间中的“混沌”较于没有视觉重点的空白虚无,构成方式在于增加重点。简单来说就是使用大量的多媒体设备进行组合构成,在空间中形成一个媒介复合体,丰富空间的线条构架。日本新媒体设计团队 teamLab 的展览中就多次使用到了这种手法。如图2所示的作品《花舞森林与未来游乐园》,将展览空间的四周安装镜子,内部布满灯光媒体,利用镜面将反射的空间效果进行视觉落点集合后再落入人眼,让空间变得如同迷宫一般,人眼自然无法辨别真正的边界所在,很好地产生了视觉上的错乱效果。Atelier Brückner 为上海世博会国家电网馆创作的《Magic Box》(见图3),则是在铺满平面媒体的空间中流通复杂电路线条的二维影像,使公众仿佛置身于电网中,别出心裁地传达了所设计的内容。两者对多媒体艺术的创构手法是不同的,但无论是内部填充还是外围扩散,从情感的层面讲,都是通过视觉欺骗让公众所看到的内容反馈在大脑中,使其产生混沌的情感,公众可以得到不同于常见场景的奇幻情感体验。这样采用多媒体艺术创构的空间错构场景相较于物理属性的展览空间构设,更能传递一种身临其境之感。



图2 teamLab 的作品《花舞森林与未来游乐园》中由灯光媒体与镜面构成的错构空间

(二) 多媒体设计下的虚实相生空间

虚实相生是中国传统美学独有的意境论,且在后来不断影响着艺术领域的创作。在书画艺术中,实指笔墨实景,虚为留白飞白,虚依赖于实,实为虚的载体^[11]。诗歌中的虚指建立于文字形式上无法



图3 由平面媒体与二维影片构成的错构空间:《Magic box》

用实际感触、只能品味的意境之美,其可以从实景中诱发想象,还将层次延伸至更高远的空间想象中^[12]。在空间设计中引入虚实相生的结构概念较为灵活,一般由空间内实体的介质与多媒体的虚拟数据构成。其中一些类似书画艺术中的定义,即实为可以切身感触的介质,虚指肉眼可见但不能触碰的多媒体数据,这样的结合手法是在实体的场景中构建虚拟场景或是展品,用以还原、复制、再现展品或场景的本貌,在面对无法修复的文物或建筑场景时起着重要的作用。另一种则类似诗歌中的虚,客观存在但不可见,这样的虚实结合可以激发公众的想象,调动公众的参与度。

1. 以“破”秩序思维为导向的虚实转换空间

在神学中,秩序是指混沌宇宙大爆炸后形成的人类世界秩序,包含自然秩序和社会秩序两种,且都是遵从人类的思维逻辑存在的。本文在探讨空间的重构设计时,秩序偏向自然秩序。“破”秩序中“破”的定义并不是真正意义上破坏了自然规则,而是指对公众惯性的思维逻辑进行破坏,这是一种具有超现实感的设计方法。2016年上映的电影《奇异博士》的空间设计中就巧妙地运用了这样的手法。如图4所示,场景空间由主角的控制会进行折叠和扭转,远处的高楼折叠进视觉内空间的上空与周边,将整个场景进行闭合,又分解成层式化的多重维度样式。在人类的普遍逻辑思维中,天空铺展于头顶,高楼林立于地面,如果在设计中把这些惯有的逻辑打破,就会达到“破”秩序的效果。

从设计手法上来讲,“破”秩序可以通过对空间内现有元素的构成方式改变秩序,如折叠、错位、叠加等方式,把空间进行围合、半围合或是分割延伸。而多媒体艺术无疑是为“破”秩序的手法提供了便利。首先,多媒体设备的虚拟内容搭建方式可以减少实体材料在构成围合、分割、延伸等艺术效果时带来的资源消耗与浪费。其次,将空间内实体的设计



图4 电影《奇异博士》中的“破”秩序空间场景

元素虚拟化后与其自身相结合进行设计,可以让空间维度分层破碎,每一块面的实体与每一块面的虚拟都可以组成一个新的空间^[13],最终得到一个复杂的空间结构,整个空间的虚与实之间相互连接,又相互分离,既紧密,又松弛。实与虚的相互承载让公众产生失重感,传递一种超现实的情感,丰富了公众的视觉体验。

2. 具身化设计与场景载体相结合的虚实相生空间

公众对于审美需求的更深层次需求,使得展览中的展示手法已不仅存于纯粹的视觉设计上,身体其余器官的参与度也开始得到重视。法国哲学家梅洛·庞蒂在其著作中探讨了“具身化”的认知方式,强调身体是知觉感知的主体,同时身体是存在于环境中的身体,即感知、身体、环境是一个统一^[14]。也就是说,在“具身化”的感知方法中,是将身体作为感知的主角,来扩大人们对感知的认识。在使用多媒体为主导的展览空间设计中,对于具身化的感知反而是欠缺的,人可以切身地感受雨水,感受火焰的温度,但不能去触摸虚拟的数据构成。那么,将多媒体艺术设计的虚拟与真实的设计元素相结合,便成了多媒体艺术想要公众以身体来感受展览内容的方法之一,也是与展览空间中虚实相生设计结构同符合契的一种设计手段。

在状态上,展览空间是场景重新再现的承载,将场景搬入展览空间中,用多媒体虚拟元素加以设计。其中,场景一般指代生态环境场景或是自然现象的发生,公众进入展览空间后,对意象的感受不单单是其先前感受过的生态环境,还有实体与虚拟相结合所带来的相辅相生之感。例如:在 teamLab 的展览中,将一个封闭的空间中注水至成人膝盖处,打造池塘的状态,后利用投影媒体与体感系统制作波澜的水面光晕与鱼群,当体感系统感知到人体的进入,鱼群便会向人的身子周围聚合,水面光晕也会产生漩涡(见图5)。在这个空间中,实体的环境带给公众具身化的感知,虚拟的设计延伸了意象的层次。



图5 teamLab 的作品《花舞森林与未来游乐园》中由水面与投影媒体构成的虚实相生空间

在另一层面上,多媒体的设计则并不局限于肉眼可见的具象化表达,更多的是依靠数据传输至后台,通过后台处理达到虚拟效果的产生。体感设备的成熟在很大程度上满足了这一设计手法,公众在产生动作的时候,会被动地被摄像头所捕捉并通过后台进行信息处理后构成对公众产生影响的效果手段。这是一种采用虚拟手段对实体场景产生影响的虚实相生设计手法。在展览“雨屋”的设计中就是采用了这样的手段,设计师在室内模拟雨天场景,公众不撑伞行走其中时,雨水会巧妙地避开公众身躯(图6)。体感系统通过红外感应和信息处理,让公众在全生态模拟的环境中如同有了保护伞。这种方式使得公众体验的方式更加丰富,不再拘泥于视觉的感知。多种体验方式所收集到的信息经过融合提炼反馈给大脑,可以使人身上所有的感知器官被打通,多器官相互影响,相互交流,人们的体验感便会更加丰富与强烈。



图6 《雨屋》由雨水与体感设备构成的虚实相生空间

(三)跨越实体“介质”的多媒体设计虚构空间
大部分多媒体影音的艺术效果均是以可触摸的

实体“介质”作为依托的平面内容,比如多媒体器材里内容播放或是投影于地面的影像等。此处所探讨的艺术效果则是一种立体的影像,俗称3D效果,这样的影像构成可以存在于地面这一“介质”之上,也可以浮于空中,成为无重力、跨越实体“介质”的存在。同时虚构是对虚拟多媒体技术更彻底、更纯粹的运用,虚构的空间构成不需要借助展览空间本身的物理构建样式,可以在场景范围内进行新的空间建构。空间本身和一切所需展示的内容均借助虚拟多媒体技术来进行构造,几乎完全隔断对真实环境的感受,封闭整个空间的真实性,建立一个真正意义上由虚拟科技所领导的,微生物、菌类、植物及动物等之外的“第七王国”^[15]。在一个虚构的空间中,设计师可以抹去原有的时空观与时间轴,打造一个由自己设定设计的平行维度空间。

不依靠介质构成的虚拟技术在目前的研究中依旧指向全息技术。时至今日,全息影像技术既昂贵又不够完善,对于展览空间来讲,大面积利用现有的全息影像技术并不太现实。所以,本文涉及的全息并不是指技术上的全息,而是侧重于一种形式上的“全息”,即无论是通过怎样的手法使得空间中所有物品信息均由虚拟手段构建,可以以立体影像的形式而不依赖于介质存在于空间中。对于设计师来说,这并不是着重于将高科技升级,而是利用现有成本来做设计。法国新媒体艺术家 Joanie Lemerrier 找到了多种解决这类问题的方法,高压定制喷嘴制造超细颗粒水,光影与水雾的结合等方法都很好地表现了全息效果,公众行走在其设计的空间中,会被这种技术构成的“全息影像”包围(见图7),体验到一种纯粹的高科技视觉享受。这样脱离介质的空间层次不同于常识中的世界,大象行走于空中,大雁环绕在周围,这样的景象是具有异样感的、不舒服的、无法与人类常识相共融的意象,而这种不舒服的异样感正是吸引视线、调动公众情绪的一个重点。



图7 Joanie Lemerrier 的作品《light projection and 3D mapping》中的无“介质”全息技术

多媒体对空间进行重构,使其成为虚构空间时,不能只是单纯手法上的构建,其完成度是需要多方糅合簇成的。简单来说,就是虚构的空间要成为一个独立于原有世界基础外的异世界,那么就需要在其中加入一个虚拟的数量参数,这一参数可以是时间、规则制度、甚至文明。虚构空间内所有虚构出的事或物都有其自身的规则或是时间轴,意义更加接近一部原创的“架空”作品或是网络游戏。在其中,技术元素重组了虚构空间的结构,为其注入了感知力,自然生物躯体拥有虚拟的公众身份,虚拟科技与人类已经交织缠绕,共生融化,在这样的意象空间中,公众是设计师笔下的奥德赛,是新世界的旅行者、冒险家^[16]。设计师与公众完美的构成了主客关系,主体使得客体真正的浸入其中,感受虚拟科技带来的活力与创造力,赋予公众更多、更复杂的情感体验,公众带着自己的性格特征、组织结构、思想偏见进入这个展览空间到走出的过程,比起观展,更像是一场旅程,在游览的每一个环节中都需要自身的参与,不仅是接收设计师传达出的内容,更是一种将自身携带的信息进行交互与传递。整个虚构空间化为信息的本体,在空间与公众中循环往复,达到多媒体艺术在展览设计中沟通与交流的目的。

四、结 语

展览是当代文化社交呈现的一种艺术形式,随着文化消费、交流及现代科学技术的发展,在视觉传播与场景体验等环节展现出前所未有的活力与生机。文化需求的增长必将促进展览艺术的继续发展,而新技术的革新也将持续丰富设计思维的创新,设计与技术在这一发展态势下走向融合与共生,并在其中发展出新的创意。运用多媒体技术手段对于展览空间重构设计是在这一发展趋势下的研究热点,新兴技术使得展览空间自身冲破物理改造的限制,将空间的可利用性发挥至最大,构建出完全模拟或是超脱自然环境的高科技空间,使其具有低能低耗、内容丰富、传播广泛、沉浸感强等特点。随着多媒体技术的发展及创意智识维度的突破,创意设计

与科学技术的合作将会越来越紧密,也将产生更多新的设计物象。

参考文献:

- [1] 张哲婧.当代展示空间设计交互演绎趋势研究[D].北京:中央美术学院,2013:24-61.
- [2] 郑奕.多媒体技术在博物馆展示中的应用及规划要求[J].文物世界,2008(4):65-67.
- [3] Rocchetti M, Marfia G, Bertuccioli C. Day and night at the museum: intangible computer interfaces for public exhibitions [J]. Multimedia Tools and Applications, 2014, 69(3):1131-1157.
- [4] 约翰·德·穆尔.赛博空间的奥德赛[M].麦永熊,译.桂林:广西师范大学出版社,2007:8-10.
- [5] 伊曼努尔·康德.纯粹理性批判[M].邓晓芒,译.北京:人民出版社,2014:27-34.
- [6] 呼和满达.游牧空间观对现代建筑的启示[J].建筑与文化,2016(10):129-131.
- [7] 伊曼努尔·康德.判断力批判[M].邓晓芒,译.北京:人民出版社,2002:51-55.
- [8] 弗里德里希·克拉默.混沌与秩序[M].柯志阳,吴彤,译.上海:上海世纪出版社,2010:146-147.
- [9] 奥利弗·格劳.虚拟艺术[M].北京:清华大学出版社,2007:9-10.
- [10] 耿娟娟,莫嘉琳.《盗梦空间》的精神哲学思辨[J].电影评介,2016(12):91-93.
- [11] 唐孝祥,魏峰.中国传统建筑与书法艺术的审美共通性初探[J].华南理工大学学报(社会科学版),2017,19(1):112-118.
- [12] 司婉玉.探寻诗歌情景交融的艺术魅力[J].语文教学通讯,2017(1):57-58.
- [13] 张云奇.创造性思维在平面设计中的运用[J].美术大观,2018(11):106-107.
- [14] 梅洛·庞蒂.知觉现象学[M].姜志辉,译.北京:商务印书馆,2001:106-196.
- [15] 凯文·凯利.科技想要什么[M].熊祥,译.北京:中信出版集团股份有限公司,2011:Ⅷ.
- [16] 周旭.理解赛博空间:从媒介进化论到虚拟生存[J].学习与实践,2018(9):119-125.

(责任编辑:陈丽琼)