

# 具身认知视阈下粤剧非遗数字化设计研究

汤晓颖<sup>1</sup>, 唐艺英<sup>2</sup>

(1.广东工业大学, 广州 510000; 2.广东科技学院, 广东 东莞 523000)

**摘要:** **目的** 在具身认知理论的视阈下探讨粤剧非遗数字化设计的新模式, 以改善因非遗文化与受众时空差距和传统观摩式展示造成的受众流失问题。 **方法** 主要采用分析法和用户旅程图法对现阶段粤剧非遗的传播现状及存在的痛点进行叙述, 同时通过 Citespace 软件分析出近几年具身认知运用到各个领域的关键词, 利用具身认知理论提出复现、沉浸和编码的具身交互的设计模式, 重构了非遗文化传播的知觉-身体-环境的关系, 提供了一种沉浸感强、文化认同的设计方式。结果用粤剧具身交互作品《穿我的新衣》和《变脸》实践了非遗文化数字化设计模式。 **结论** 粤剧文化数字化设计可以从具身认知角度切入, 通过复现粤剧情景、沉浸式交互和文化认同式编码, 给非遗文化数字化设计研究提供一种新的方法。

**关键词:** 具身认知; 粤剧非遗; 数字化设计; 具身交互

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)06-0311-09

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.06.034

## Digital Design of Cantonese Opera from the Perspective of Embodied Cognition

TANG Xiao-ying<sup>1</sup>, TANG Yi-ying<sup>2</sup>

(1.Guangdong University of Technology, Guangzhou 510000, China;

2.Guangdong University of Science and Technology, Guangdong Dongguan 523000, China)

**ABSTRACT:** The work aims to discuss the new mode of digital design of Cantonese opera as the intangible cultural heritage based on the visual threshold of embodied cognition theory, in order to improve the audience loss caused by the time-space gap between intangible cultural heritage and audience and the traditional demonstration of observation culture. The present situation and pain points of Cantonese opera as the intangible cultural heritage in the current stage were mainly described by analysis and user journey diagram. At the same time, the key words of embodied cognition applied to various fields in recent years were analyzed by Citespace software, and the design mode of reappearance, immersion and coding embodied interaction was put forward by embodied cognition theory, which reconstructed the perception-body-environment relationship of intangible cultural heritage communication, and provided a design mode with strong immersion and cultural identity. Finally, the digital design of intangible cultural heritage was verified by the interactive works of Cantonese opera "Put on My New Clothes" and "Face Changing". The digital design of Cantonese opera culture can be cut from the perspective of embodied cognition to provide a new method for the research of digital design of intangible cultural heritage by reappearing Cantonese opera scenes, immersive interaction and cultural identity coding.

**KEY WORDS:** embodied cognition; Cantonese opera as intangible cultural heritage; digital design; embodied interaction

非物质文化遗产(非遗)是代表着人类精神文明高度的无形文化遗产,它的表现形式多样。党的十九

大报告对中华优秀传统文化的发展给出指示,要创造性转化和创新性发展<sup>[1]</sup>。新时代要求非遗文化进行现

收稿日期: 2022-10-25

基金项目: 教育部产学研合作协同育人项目(202102025002); 教育部产学研合作协同育人项目(220900316224726); 教育部产学研合作协同育人项目(202102199034)

作者简介: 汤晓颖(1977—),女,博士,教授,主要从事数字媒体传播与设计研究。

通信作者: 唐艺英(1997—),女,硕士,助教,主要从事数字媒体传播与设计研究、人机交互(HCI)交叉领域。

图 1 1990—2020 年的关键词  
Fig.1 Key words from 1990 to 2020

2.2 粤剧非遗与具身交互的联系

依托科技发展的数字化手段, 给人们的生产生活带来了极大改变, 也给传统文化的发展带来了机遇<sup>[7]</sup>。粤剧文化是一种融合了做、唱、念、打的表演艺术, 它体系完备, 同时它拥有自己鲜明的粤语唱腔和南派武打表演。随着粤剧受众人群的老龄化, 年轻群体流失, 粤剧文化急需更多新手段来拉近与观众的时间、空间和认知差距。近几年, 大量的粤剧文化创意作品涌现, 例如视觉文创产品、粤剧舞台创意表演等。这些作品的设计模式多数是由设计师作为主导者, 经过知识提炼、创意设计、产品制作、展出发布的流程后, 再呈现给用户。用户处于被动认知状态, 在引发认知兴趣并形成深刻的记忆方面有所欠缺。现代设计越来越重视以用户为中心, 重视用户自身的体验, 用户体验是粤剧文化数字化重点需要解决的问题。

粤剧表演本身是一种自带文化背景、演员间交互、舞台故事演绎的艺术, 要想提高用户的文化认知体验: 一是不能脱离粤剧文化原本的文化环境; 二是交互性故事的演绎; 三是粤剧表演图式认知。具身认知理论认为身体体验对认知形成有重要作用, 具身交互在具身认知理论基础上提出, 粤剧表演本质是粤剧演员对文化故事活的演绎, 而粤剧使用具身交互技术能够让用户代入到粤剧文化中, 让用户自主体验粤剧文化的魅力。目前, 研究者们对具身理论理解形成的共识, 主要可以归纳为三点: 一是感知觉的体验直接影响认知过程; 二是运动系统是大脑与身体通向认知的重要连接通道; 三是认知依赖具身情境, 脑神经系统、身体和环境三者嵌套组成了人的动态认知系统<sup>[8]</sup>。这与粤剧文化想吸引年轻人来体验的数字化设计需

求相符合, 非遗数字化的创新发展囊括了数字影像、三维、虚拟化、3S、实时交互等技术, 许多新兴技术在非遗文化中已有应用, 这些技术给非遗文化数字化带来了机遇和挑战<sup>[9]</sup>。从具身认知的角度出发, 以新构建粤剧数字化设计过程中的人-物-场关系, 下面则展开详细的粤剧文化具身体验设计模式的探讨。

2.3 粤剧在具身交互模式下的人-物-场关系构建

认知主要是通过个体身体特征与环境的耦合而生成的<sup>[10]</sup>, 具身认知指知觉的主体是身体, 知觉、身体和世界是一个整体, 三者是互相交互的关系。人通过身体在世界中跟环境交互, 形成了对世界的认知。所以具身交互设计主要是对情境的打造和对身体活动的认知。通过用户去看粤剧的用户体验旅程地图(见图2), 得出体验传统粤剧过程的痛点和机会点。痛点主要体现在年轻人与粤剧文化存在时间差异和空间间隔, 传统观看式的粤剧文化与年轻人的认知差距等。这些痛点造成了年轻人对粤剧的认知甚少, 甚至造成受众年龄层断层的问题。

为了解决粤剧交互的时间、空间问题, 要构建一个新的人-物-场关系, 让受众的知觉、身体和世界在一个整体中。具身认知理论中知觉、身体与环境的关系, 分为身体感知、行为控制、意义构建三个层面, 由此可以构建出粤剧具身交互设计理论框架, 见图3b。身体感知就是身体与环境的关系, 通过时间、地点、人物和故事的设计来打造体验场景, 也就是场景复现; 行为控制层则是通过听视觉通道的潜意识意向图式运用, 让体验者沉浸其中; 意义构建也就是用户经过切身体验后的认知编织; 从而得出基于粤剧具身交互的三个设计手法: 复现、沉浸、编织。

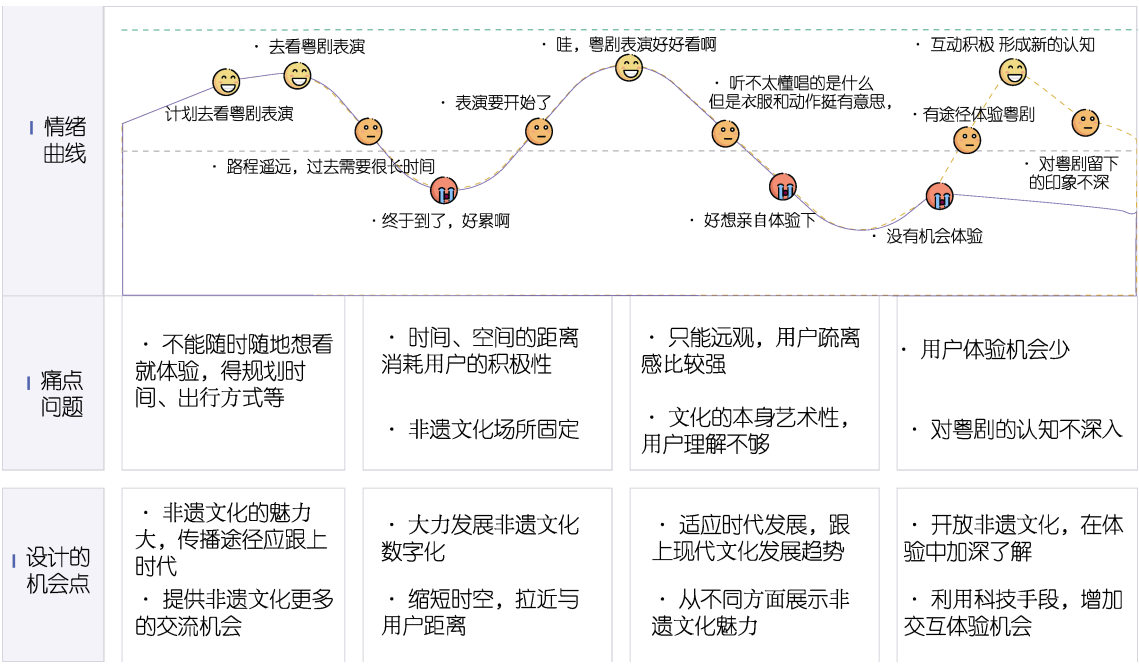


图 2 观看传统粤剧用户旅程图

Fig.2 Journey map of users watching traditional Cantonese opera

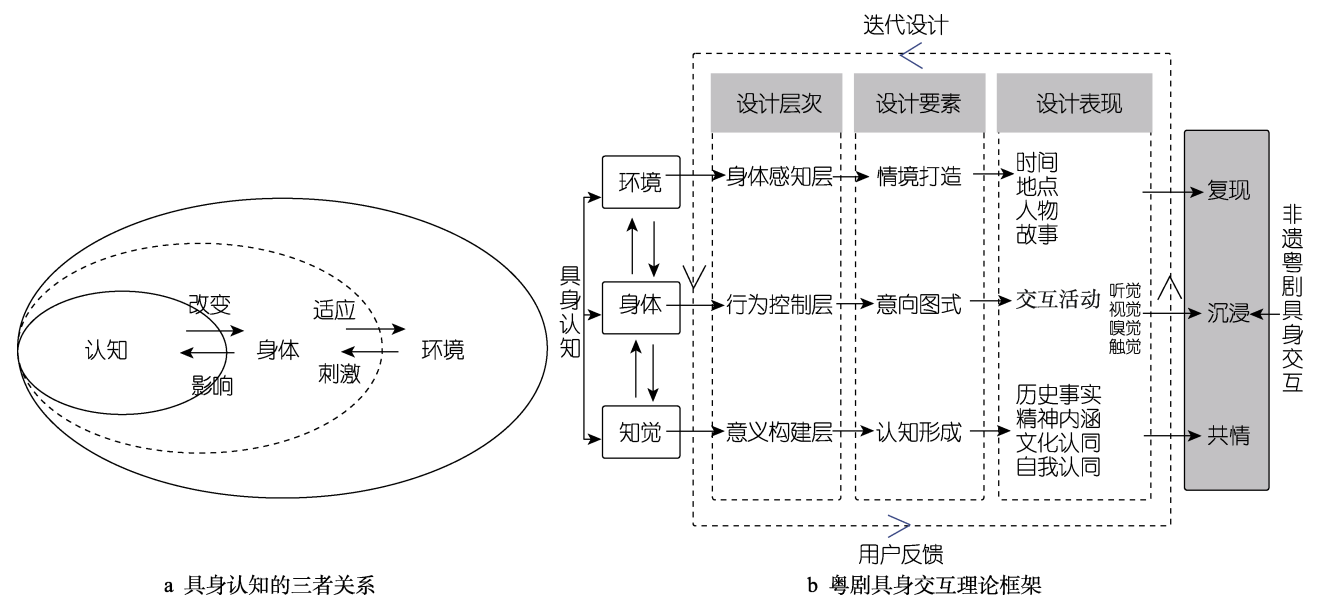


图 3 基于具身认知的粤剧数字化设计理论框架  
Fig.3 Theoretical framework of digital design of Cantonese opera based on embodied cognition

2.3.1 复现情景元素数字化设计构建

具身认知强调人的认知、身体和环境是一个动态统一体<sup>[11]</sup>，见图 3a。它以反对笛卡尔的身心二元论为据点，认为人的认知不仅与大脑中已有的经验有关，与身体所处的新环境也有密切关系，身体会不断从所处的环境中接收到刺激和信号，同时所处的情境也对刺激的形式与状态造成影响。在身体与环境作用下形成了人的认知结果，环境是产生认知的重要因素。学者陈雪梅等通过 SNARC 效应来验证身体与环境的关系，SNARC 效应是指左手跟右手对小数和大数的反应敏捷程度，只有当身体所处的位置和反应手一致时，才出现 SNARC 效应。说明社会环境也会影响认知结果。所以用户要对粤剧形成一定认知，最好的方式来源于粤剧文化环境。由于用户与真实的粤剧文化体验有着时空的限制，若用具身体验的交互设计可以将真实粤剧表演的声光色环境因素复现给用户，用户就可以用具身交互的方式去体验粤剧文化的魅力。具身交互的环境设计是具身体验的基础，可建立用户身体在物理世界与虚拟世界的关联<sup>[12]</sup>。设计师从时间、空间、事件来给用户复现粤剧表演场景，让用户在具身体验时全方位地感受粤剧表演，更加真实地领略非遗文化的精髓，把真实的非遗文化通过具身体

验的方式复现给用户。例如曾经风靡海外，一登场魔都上海就引起一股打卡潮的沉浸式戏剧《不眠之夜》（见图 4），它把莎士比亚的戏剧《麦克白》通过声光电的形式，布置成一个立体 5 层楼的空间，剧情场景逼真还原，故事在房子的每个角落同时发展着，观众戴着面具自由穿梭在其中，打破以往的观影模式，观众是戏剧故事的探索者和推进者。全身心置在故事中，每位观众的体验历程都是独一无二的。在这样的环境中所形成的认知也会更加深刻。

2.3.2 沉浸虚拟控制权转让给用户

皮亚杰在莱考夫和约翰逊的概念隐喻理论基础上提出感知运动模拟隐喻理论，即人会根据已形成的认知或抽象的概念去指挥身体的潜意识运动，抽象意识对物理世界也造成影响。隐喻映射具有双向效应，抽象概念包括基本层次结构和意象图式结构<sup>[13]</sup>。因此，具身交互的设计可以从基本层次结构和意象图式结构进行设计。具身交互是一种历时性的过程，心理学认为人的心智发展是一种功能演进的认知建构模式，不同人对相同刺激的反应与其生长背景有关联<sup>[14]</sup>。所以具身交互设计过程应尽量考虑以人容易理解的行为任务作为基本层次范畴，再向上扩展或向下细分交互步骤。意象图式结构是指在日常生活经验中，人



图 4 《不眠之夜》沉浸式戏剧  
Fig.4 Immersive opera scene of "Sleepless Night"



们所形成的潜意识认知结构,为了让用户在与非遗文化的交互中更加自然,可以根据人们长期形成的认知结构来设计具身的交互方式,粤剧表演中的做、唱、念、打表演极具艺术性,可以通过意象图式来减轻用户的具身体验负担。藏传佛教文化与体感交互相结合实验——《如是》(见图 5),将体感交互技术和中国藏族传统佛教中的千手观音菩萨相结合,通过用户心中公认的上下挥手摆动提示符号,将以往只能观摩和礼拜的过程,利用体感互动技术转变成用户具身体验千手观音的形式,根据系统提示,用户上下挥动手臂,屏幕中的虚拟手臂会随着用户动作实时变化,让用户具身体验千手千眼的大慈悲、大圆满的寓意。

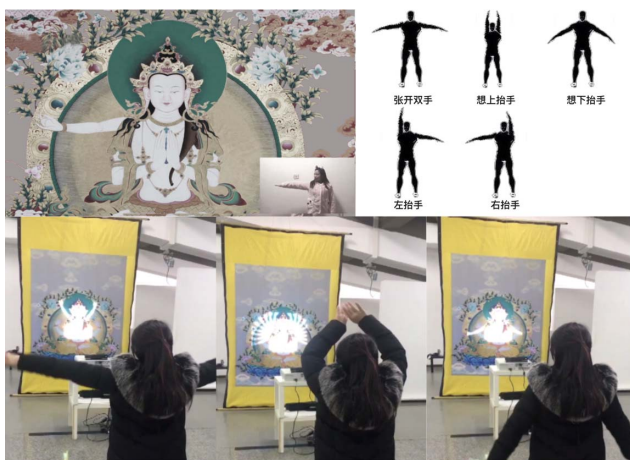


图 5 《如是》体感交互过程  
Fig.5 Somatosensory interaction process in "Rushi"

### 2.3.3 编织认知, 隐于肌理

梅洛·庞蒂在《知觉现象学》中提到人在反思之前已有体验,人的知觉和意识以身体为中介,才能“在世界中”<sup>[15]</sup>。反思是以身体体验为基础,才使经验有所依据。自主感和拥有感是具身体验的两个方面,自主感体现为用户感觉场景中的动作由自己发起,拥有感体现为用户认为场景中经历体验的人是自己<sup>[16]</sup>。理想状态下,观众在现实场景具身交互中的身体与虚拟场景中的身体互相交互,形成了“共同身体”,可以自如地用身体控制场景中的事物,而场景中的人物角色、故事情节等也能让观众感同身受,唤醒观众自身的情绪和情感,进而达到历史事实的了解和自我感知。如老人拄着拐杖,拐杖成了他身体的一部分,使用拐杖像用腿一样,甚至忘却了拐杖原本只是一个辅助工具。根据杜威等提出的生成认知理论,个体的认知并非仅仅依赖于感官运动能力,感官运动能力还嵌于一个共享的情境之中<sup>[17]</sup>。具身交互可以使用户在体验粤剧表演中更加自如,产生的认知也是隐于肢体语言中,用肌肉记忆来加深体验者的粤剧文化认知,触动用户对粤剧文化的认可。

## 3 模式应用实践探索

粤剧是以粤语方言演唱的地方传统戏剧,明代中期,广东就有以戏为生的粤剧子弟了,乾隆年间,为了方便戏班艺人的联系成立琼花会馆,清中后期,随着外江班的入粤,本地班从中汲取艺术养分,形成了梆子腔调风格。光绪年间,又吸收了二簧声腔,形成了梆子、二簧为主的风格。由于粤剧在水网密布的珠三角演出,戏曲演出和运载戏班成员及服装都是用船,所以红船是粤剧早期演出的象征,粤剧越来越繁荣繁荣,其艺术形式更趋成熟。

随着社会的发展,粤剧数字化设计也在不断地探索如何满足大众需求。粤剧文化本身是一种观赏性的视觉表演艺术,其行当配置、粤剧服装、妆容特点都有着岭南文化特色,特别是它独特的服装和面谱妆容是大众脑海中留存最深刻,也是最能引起大众产生文化共鸣的艺术特征。粤剧服装穿戴和面谱上妆都是通过人的肢体进行具身体验的动作来完成的,让人在具身体验中感受对粤剧的认知,正符合现代人的认知需求。

下面以粤剧的服装和面谱妆容作为实验研究对象进行深入研究,以两个粤剧具身交互作品《穿我的新衣》和《变脸》为样例,来分析具身交互设计模式的运用。《穿我的新衣》是一款粤剧戏服穿搭具身挑战游戏,目的在于让用户从游戏中了解粤剧不同角色的服饰特点和组成。《变脸》是一款 AR 变脸游戏,意义在于让用户更加便捷地体验上妆变脸的乐趣,见图 6。

首先对粤剧的服饰和脸谱进行资料梳理,根据粤剧服饰特色和脸谱特点提取粤剧文化元素,进行拟物化设计,最大限度地给用户复现粤剧服饰和脸谱的样式及特点。让用户具身交互时,更能沉浸在游戏中,从视觉等感官上加深粤剧文化认知,提升用户具身交互的体验。

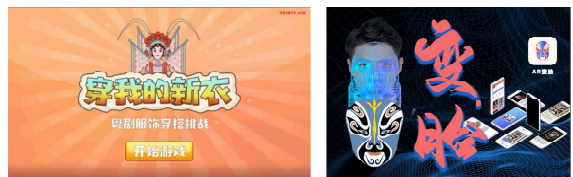


图 6 《穿上我的新衣》和《变脸》  
Fig.6 "Put on My New Clothes" and "Face Changing"

粤剧根据演出需要把传统的“十大行当”整合为以文武生、小生、花旦、二帮花旦、武生、丑生组成的“六柱制”,每一类角色有其独特的装扮。笔者梳理了文献和广东粤剧艺术博物馆的戏服资料,精选出粤剧的 6 种代表服装:男蟒、女大靠、海青、圆领、帔、开氍,它们是粤剧戏团六柱制行当的必备戏服,见表 1。另一方面,笔者对粤剧经典脸谱进行梳理,精选了 7 种粤剧代表脸谱,分别为黑面、白面、金面、红面、五色面、象形面、阴阳面,这些脸谱常用于粤剧净角妆容上,有着独特的外形和象征意义,见表 2。

表 1 粤剧特色服装梳理  
Tab.1 Costume combing in Cantonese opera

| 参考图片                                                                              | 名称-特征-角色                                                                      | 参考图片                                                                              | 名称-特征-角色                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>男蟒：</b> 齐肩圆领，大襟阔袖，袍长及足，周身以金、银线及彩色绒线刺绣艺术纹样，图案常为团龙或大龙。服装颜色有 10 种之多。王侯将相等高级官员 |  | <b>圆领：</b> 其样式为大襟、阔袖，袖口配水袖。腰间配角带，因戏服衣领开口处呈圆形，故名“圆领”。无绣缀花纹图案，在前胸及背后缀有方形补子各一块，上绣用以分辨官阶高低的各种飞禽图案。戏中师爷、孤寒(吝啬)财主 |
|  | <b>女大靠：</b> 戏服颜色有大红、粉红、湖水蓝等，通常在上面绣凤凰、牡丹，色彩纹样绚丽，衬托出女将的英武形象和阴柔之美，出战的女将帅         |  | <b>帔：</b> 对襟、大领的长袍。身长仅及膝部，有水袖。为后妃贵妇、少妇所穿                                                                    |
|  | <b>海青：</b> 斜领、大襟，长及足部。腰身两侧有交叉，阔袖口，有水袖。一般是戏中的公子、少爷等角色穿用。舞台生脚便服                 |  | <b>开氅：</b> 样式庄重大方，开氅在衣服的前、后片、袖口及领子边缘部分有一边宽边，底边更宽，绣有花纹，而且在后衣片两侧，从袖根下有两条从上至下的“摆”，也绣有花纹。高级武将、权臣的闲居常服           |

表 2 粤剧经典脸谱梳理  
Tab.2 Classic face combing in Cantonese opera

| 脸谱                                                                                  | 名称-特点-象征                      | 脸谱                                                                                  | 名称-特点-象征                                | 脸谱                                                                                  | 名称-特点-象征                    | 脸谱                                                                                    | 名称-特点-象征                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | <b>黑面：</b> 黑色油彩为主勾画-性格刚烈、忠勇威猛 |  | <b>五色面：</b> 用金、蓝、红、黑、白色等勾画-神秘、鬼怪妖魔、神仙下凡 |  | <b>白面：</b> 白色为主勾画-多疑、善诈、阴毒  |  | <b>阴阳面：</b> 从脸的中轴线分成两边分画截然不同的图案和色彩-性格、特殊生理特征 |
|  | <b>金面：</b> 金色油彩为主勾画-威严、勇猛     |  | <b>象形面：</b> 把动物面部形象予以图案化-形象感、动物、妖魔      |  | <b>红面：</b> 以红色为主勾画-正义、忠诚、正直 |                                                                                       |                                              |

根据对粤剧服装和脸谱的整理，分别对其进行拟物化提取设计，以保证粤剧文化更准确和形象地复现给用户。粤剧戏服“圆领”的设计过程分成 3 个过程，从参考图形，到拆分和组合的设计。如根据丑角行当戏服的 5 个组成，分别设计戏服、纱帽、腰带、发笠、高靴 5 个部分，为“穿我的新衣”游戏的信息层级设计做图形元素准备。图 7b 是对粤剧经典脸谱的提取再设计，通过对脸谱的底色、脸上图案纹样和眼唇局部特征的提取来进行设计。

3.1 复现

为了提升用户具身交互的体验，具身交互设计的第一层是造景、复现，分为场景复现和自我复现。《穿我的新衣》的场景复现是对粤剧表演所需因素的搭建，包括戏台、伴奏、人物等，即环境的时间地点事件。自我复现是用户形象的虚拟化，有助于虚拟形象的融合。用户进入交互体验区，选取自己想挑战的角色后，开始 10 s 快速记忆，接着进入穿新衣挑战，交

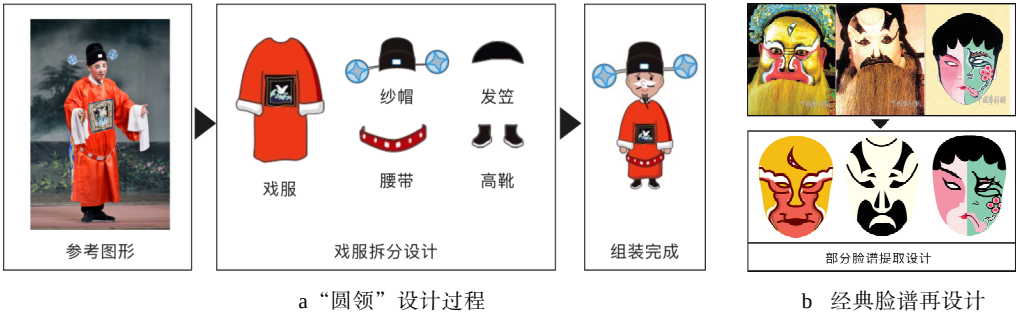


图 7 粤剧服装与脸谱的提取设计  
Fig.7 Extraction design of costume and facial makeup in Cantonese opera



互界面是一个白模角色站在粤剧戏台上,当用户左右移动和跳跃,界面上角色也会同步移动跳跃,同时还有粤剧锣鼓伴奏,使用户在体验《穿我的新衣》的时候从视、听、动作等全方位感官置身虚拟中,也使粤剧文化立体化地传输给用户。用户在交互的时候就能全方位感受粤剧的魅力,见图 8a。《变脸》的场景复现首先是通过粤剧脸谱的图文介绍来带领观众进入脸谱认知阶段,用户可以通过翻阅图文介绍,了解不同脸谱的特征和色彩;然后用户进入 AR 体验的自我复现阶段,用户选择目标脸谱后,屏幕中自己的脸上会附上一层底妆;接着用户通过手势涂抹动作来解锁眼部、唇部的脸谱图案;最终达到变脸的效果,实现现实和虚拟的联动。《穿我的新衣》游戏是固定式区域粤剧舞台体验类型,《变脸》是移动式局部体验类型。《穿我的新衣》和《变脸》的现实物理空间如见图 9 所示,可以清晰地看出两者的交互场景和交互方式。

3.2 自由交互

为了提升用户的沉浸性,把交互的控制权转让给

用户,可以通过信息层级化处理和交互意象图式常识化,这两种方式来让用户更好自由交互。《穿我的新衣》信息层级主要有三层包括:开始挑战、选角、穿新衣体感交互挑战。通过选角色和快速记忆戏服的组成部分,用户根据指示图标站到体验点,通过身体动作来操纵白模角色在粤剧戏台上移动,按屏幕显示的图标指示,接住从顶部掉下的不同角色服饰中的正确部分,如果用户选择正确就会进入下一关卡,获得一个积分,选择错误就结束游戏或者重新开始,《穿我的新衣》的交互步骤比较贴合用户认知,信息层级设计较浅,这样用户在交互时所花费的认知成本较低,并由用户来掌握交互的控制权。

《变脸》的信息层级是用户自主了解脸谱特征、挑选目标脸谱、进入 AR 变脸体验。用户根据目标脸谱的图案特征,第一步使用上下抹的交互手势解锁 AR 脸谱底妆;第二步通过向左右涂抹手势解锁眼部的图案;第三步通过涂抹手势解锁唇部图案,解锁完整脸谱后,最终完成变脸体验,极大限度地为用户提供体验变脸的便捷和乐趣,见图 10。



图 8 《穿我的新衣》和《变脸》的交互流程  
Fig.8 Interaction process of "Put on My New Clothes" and "Face Changing"

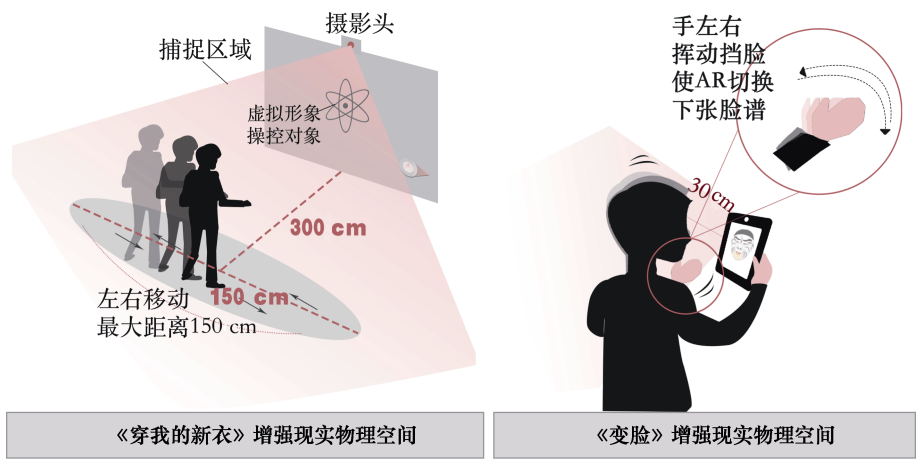


图 9 《穿我的新衣》和《变脸》的 AR 现实物理空间示意图  
Fig.9 Schematic diagram of AR real physical space in "Put on My New Clothes" and "Face Changing"



图 10 《穿我的新衣》和《变脸》的意象图式  
Fig.10 Image schema of "Put on My New Clothes" and "Face Changing"

3.3 编织认知

为了验证用户体验粤剧具身交互后,对粤剧文化的特点和内容是否形成认知,笔者采用访谈法、问卷法来收集意见和进行作品迭代。

对体验了《穿我的新衣》和《变脸》的用户进行观察和问卷调查,问卷主要从粤剧文化具身交互设计的有趣性、沉浸性、认知度、易用性等方面进行回收用户评价,一共收到了 48 份有效问卷,显示 91% 的用户年龄在 18~30 岁,大部分用户对粤剧具身交互

的游戏感到很新颖,认知度、易用性的反馈都比较高,同时对环境逼真程度和沉浸感的评价都较低,89%的用户认为在体验了《穿我的新衣》和《变脸》后,对粤剧有了新的认知,知道了粤剧常见服装是由几个部分组成的,也记住了一些经典脸谱的特征。90%的用户认为,具身体验的方式有利于文化的传播,也比较新颖和好玩,符合年轻人的认知需求,但较多人认为场景不够逼真,推测可能是由于受卡通风格和目前技术水平的限制,后续迭代可以尝试 3D 风格,见表 3。

表 3 粤剧具身交互体验的问卷调查分析  
Tab.3 Questionnaire survey and analysis of embodied interaction experience in Cantonese opera

| 序号 | 题目                       | 同意 | 中立 | 不同意 |
|----|--------------------------|----|----|-----|
| 1  | 你认为粤剧具身交互体验这种新颖吗?        | 46 | 2  | 0   |
| 2  | 你认为整个具身交互流程交互方式容易吗?      | 40 | 4  | 4   |
| 3  | 你认为这个具身体验技术还存在很大的提升空间吗?  | 43 | 3  | 2   |
| 4  | 你认为具身交互游戏的沉浸感强吗?         | 35 | 5  | 8   |
| 5  | 你认为具身交互游戏的虚拟环境逼真吗?       | 32 | 9  | 7   |
| 6  | 你在体验粤剧具身游戏后,对粤剧有了些新的认知吗? | 43 | 5  | 1   |
| 7  | 你认为具身体验的方式有利于传统文化传播吗?    | 42 | 6  | 0   |

4 结语

非遗文化的“活”性使非遗文化的推广手段也与众不同,将具身交互设计理念与非遗文化设计相结合,能让非遗更好地被人们接受,并更好地传承下来。本文构建了基于具身认知的粤剧非遗具身交互设计模式,在该方式下更加注重用户的身体体验和反馈,粤剧非遗文化传播由原来的观赏性输出变为用户具身去跟粤剧文化交互,用户由原来被动地接受转变成自主参与的状态,把主动权转换到用户的手里,用户自发地去了解自己感兴趣的非遗文化内容,所形成的

认知比被动接受的认知更有效,且更有驱动力。这不仅深入地推广了非遗文化,而且形成了新的非遗数字化具身交互设计模式。虽然现在这套模式构建得还不够成熟,但新的设计模式必将带来一种新的文化传播途径和消费方式,并助力振兴文化产业的发展,给用户带来更好的非遗文化具身体验。

参考文献:

[1] 颜梦珂. 新时代,铸就中华文化新辉煌[J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2018(3): 1-3.  
YAN Meng-ke. Resplendence Accomplishment of Chi-



- nese Culture in the New Era[J]. Journal of Qiqihar University (Philosophy & Social Science Edition), 2018(3): 1-3.
- [2] 张雯, 孟婕. 数字水印技术在印刷防伪领域应用的研究进展[J]. 包装工程, 2017, 38(15): 143-148.  
ZHANG Wen, MENG Jie. Progress of Applying Digital Watermarking Technology in Printing Anti-Counterfeiting[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(15): 143-148.
- [3] 黎泽国. 岭南文化在粤港澳大湾区建设中的重要作用研究[J]. 特区实践与理论, 2021(1): 101-109.  
LI Ze-guo. Research on the Important Role of Lingnan Culture in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area Construction[J]. Practice and Theory of SEZS, 2021(1): 101-109.
- [4] 刘炜. 基于具身认知的大学英语课堂有效教学[J]. 考试与评价(大学英语教研版), 2018(1): 78-81.  
LIU Wei. Effective College English Classroom Teaching from the Perspective of Embodied Cognitive Theory[J]. College English Teaching and Research, 2018(1): 78-81.
- [5] 叶浩生. 身体的意义: 从现象学的视角看体育运动的认识论价值[J]. 体育科学, 2021, 41(1): 83-88.  
YE Hao-sheng. The Meaning of the Body: The Epistemological Value of Sports from the Perspective of Phenomenology[J]. China Sport Science, 2021, 41(1): 83-88.
- [6] 杨帆. 具身认知的生成与批判及发展趋势研究[D]. 太原: 山西大学, 2019.  
YANG Fan. Research on the Generation, Criticism and Development Trend of Embodied Cognition[D]. Taiyuan: Shanxi University, 2019.
- [7] 宋俊华. 关于非物质文化遗产数字化保护的几点思考[J]. 文化遗产, 2015(2): 1-8, 157.  
SONG Jun-hua. Some Thoughts on the Digital Protection of Intangible Cultural Heritage[J]. Cultural Heritage, 2015(2): 1-8, 157.
- [8] 郑皓元, 叶浩生, 苏得权. 有关具身认知的三种理论模型[J]. 心理学探新, 2017, 37(3): 195-199.  
ZHENG Hao-yuan, YE Hao-sheng, SU De-quan. Three Theoretical Models in the Embodied Perspective[J]. Psychological Exploration, 2017, 37(3): 195-199.
- [9] 周亚, 许鑫. 非物质文化遗产数字化研究述评[J]. 图书情报工作, 2017, 61(2): 6-15.  
ZHOU Ya, XU Xin. A Research Review on the Digitization of Intangible Cultural Heritage[J]. Library and Information Service, 2017, 61(2): 6-15.
- [10] 周卓钊. 超越表征和计算: 生成认知范式理论研究[J]. 广州大学学报(社会科学版), 2019, 18(4): 121-128.  
ZHOU Zhuo-zhao. Beyond Representation and Computation: A Theoretical Research of Enactive Cognitive Paradigm[J]. Journal of Guangzhou University (Social Science Edition), 2019, 18(4): 121-128.
- [11] 路红, 张心园, 韦文琦, 等. 空间物理秩序对心理和行为的影响[J]. 心理科学进展, 2018, 26(3): 560-570.  
LU Hong, ZHANG Xin-yuan, WEI Wen-qi, et al. The Influence of Spatial Physical Order on Psychology and Behavior[J]. Advances in Psychological Science, 2018, 26(3): 560-570.
- [12] 孔翠婷, 潘沪生, 张烈. 具身认知视角下的博物馆体感交互设计研究[J]. 装饰, 2020(3): 90-93.  
KONG Cui-ting, PAN Hu-sheng, ZHANG Lie. Research on the Interaction Design of Embodied Interactive Exhibits in Museums from the Perspective of Embodied Cognition[J]. Art & Design, 2020(3): 90-93.
- [13] LAKOFF G, JOHNSON M. Metaphors we live by[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- [14] 林崇德. 心理学大辞典[Z]. 上海: 上海教育出版社, 2003.  
LIN Chong-de. The Comprehensive Dictionary of Psychology[Z]. Shanghai: Shanghai Education Publishing House, 2003.
- [15] 莫里斯·梅洛·庞蒂: 《知觉现象学》[M], 姜志辉, 译, 北京: 商务印书馆, 2002: 151-158.  
MAURICE Merleau-Ponty. Phenomenology of Perception[M]. JIANG Zhi-hui, Translated. Beijing: Commercial Press, 2002: 151-158.
- [16] 沈夏林, 张际平, 王勋. 虚拟现实情感机制: 身体图式增强情绪唤醒度[J]. 中国电化教育, 2019(12): 8-15.  
SHEN Xia-lin, ZHANG Ji-ping, WANG Xun. Affection Mechanism of Virtual Reality: Body Schema Enhances Emotion Arousal[J]. China Educational Technology, 2019(12): 8-15.
- [17] 孙雨, 孟维杰. 具身道德的认知转向与文化维度[J]. 自然辩证法通讯, 2020, 42(10): 105-111.  
SUN Yu, MENG Wei-jie. Embodied Morality Cognitive Turn and Cultural Dimension of Moral Psychology[J]. Journal of Dialectics of Nature, 2020, 42(10): 105-111.

责任编辑: 陈作