

基于体感游戏的京剧人物身体的再现

文 / 金道伟 陈 童

摘 要: 京剧是人身体的艺术, 体感游戏突破了传统电子游戏身体缺失的局限, 将身体带到了时代的前沿, 与最新的技术成果相结合。京剧身体根据由整体到局部又可以细分为性格鲜明的脸谱、规格化的手势、京剧核心的程式。而通过 faceshift、leap motion、kinect、cave 诸如此类的现代体感游戏设备, 可以使玩家沉浸式地体验京剧的内涵, 使京剧身体在体感游戏中再现。

关键词: 京剧身体; 体感游戏; 再现

基金项目: 国家社科项目:《运用网络游戏平台传播中国传统文化的策略与实证研究》项目编号: 12BXW037

京剧又称京戏, 是近代中国汉族戏曲的代表, 亦是中国的国粹, 其包含深意的肢体动作, 令人着迷的面部表情, 无不展示着中国传统文化的魅力。京剧的表演艺术趋于虚实结合的表现手法, 最大限度超脱了舞台空间和时间的限制, 达到“以形传神, 形神兼备”的艺术境界。其在表演上要求精致细腻, 处处入戏; 唱腔上要求悠扬委婉, 声情并茂; 武戏则不以火爆勇猛取胜, 而以“武戏文唱”见佳。但近年以来, 中国京剧的文化传播力明显下降, 令人忧虑。本文立足以数字化的形式传承京剧文化, 以让京剧更好地传播为目的, 将京剧与体感游戏相结合, 提出了基于体感游戏的京剧身体再现的思路。

一、身体与游戏的结合——体感游戏

体感游戏(英文: Motion Sensing Game)指用身体去感受的电子游戏。其最大的特点是突破了传统的键盘手柄操作, 极大地释放人的身体自由, 在沉浸式的环境中通过肢体动作变化来自然地进行操作的新型电子游戏的总称。

目前体感游戏从基于的平台不同主要分为任天堂 Wii、索尼 PS3、微软 XBOX 和华硕 Xtion 四大类。

体感游戏区别于传统游戏一个最大的特征就是游戏的操控方式得到了改进, 任天堂 Wii 游戏机首先开启了这革命性的变化, 到 PS MOVE 就已经可以辨识用户上下左右的动作, 还会感应手腕的角度变化。到微软 Kinect 的发布更是让体感游戏得到了空前的发展, 微软 Kinect 设备是通过深度摄像头来感知玩家的肢体动作, 并且生成深度图像, 可以很好地识别用户的肢体动作、骨骼标识, 并与游戏角色完美结合, 通过深度摄像头摆脱了输入终端的限制, 玩家没有任何的束缚。华硕的 WAVI 是一套 WHDI (无线 HDMI) 流媒体传输设备, 发射器和接收

器分别连接 PC 和电视, 即可通过 5GHz 频率将 PC 显示内容无线传输至电视显示, 支持 1080p 全高清信号传输, 最大传输距离 25 米。Xtion 为体感组件, 能够通过手势和人体动作控制 PC 操作。

体感游戏充分调动了玩家的肢体动作, 通过全身交互来进行游戏。而这种全身交互指的是: 在虚拟空间中, 摄像机通过对用户身体、生理、认知和情感源的捕捉和处理并且对虚拟交互源进行反馈的过程。

玩家在游戏中认知空间的方式和传统的游戏形成了巨大差别, 传统游戏玩家仅仅是通过眼睛、生活经验和手上的几个按键来感知, 而在体感游戏中由于肢体的全面参与使得玩家不仅通过生活经验, 更重要的是通过自己的肢体去感知游戏所构建的空间。在体感游戏空间中玩家认知空间的方式和传统游戏中玩家认知空间方式有很大的不同。现实空间和体感游戏空间中主体的肢体动作是相同的, 或者说体感游戏中玩家的肢体动作的来源是玩家在现实空间中的空间经验, 这两个空间之所以能够相互联系起来, 根基就是我们大脑中的镜像神经元。

目前流行的 3D 游戏能够使玩家沉浸在游戏所创造的虚拟世界当中, 让玩家产生在场感——一种生理状态或者说是主观感受, 主体的部分或者全部的当前的经验都是由人造技术来产生的。

体感游戏引导人类进行本能思维和肢体反映操作, 人类器官高度参与以娱乐学习为主要目标的器官运动。从信息获取角度分析, 它是建立在抽象层面的精神运动, 以规则(游戏规则、身体规律)为宏线, 在时间与空间支配下, 达到心灵愉悦、精神愉悦的活动。

二、形神兼备的京剧身体

文学是语言的艺术，而中华民族艺术瑰宝的京剧是人身体的艺术。中国京剧是以演员的表演为中心，由于偏重形式美的缘故，演员的身段，即程式化身体语言的运用，在戏曲艺术中就占了重要地位。从整体到局部来划分，京剧人物身体可以细分为脸谱、手势、程式。

（一）性格鲜明的脸谱

京剧的脸谱可以说是最具代表性的，演员的一颦一笑都在传达着丰富的感情。一提起京剧，这样的戏词就会浮现在眼前：蓝脸的窦尔敦盗御马，红脸的关公战长沙，黄脸有典韦，白脸的曹操，黑脸的张飞叫喳喳……。京剧脸谱是世人对京剧的最直接认识，如果为京剧选一个标志物，则非脸谱莫属。京剧脸谱本质上是一种绘画技术，通过线条与颜色的表现，使用夸张的手法，同时又受中国“写意不写实”的理念的影响，选择最具代表性的特征加以概括，诞生出一个艺术的杰作。京剧脸谱不仅表现了人物的生理形态，同时还要把其性格特征、社会属性甚至使用的武器都集中概括地用图案反映出来^[1]。

京剧脸谱的特点也是极其突出的，首先是大块颜色是京剧给人的直观反应，颜色是京剧重视的一种价值符号，也是一种长期的文化性选择的结果，并形成了一定的颜色寓意。一般情况下，红色代表忠贞勇武的人物，武圣关羽举世无双，心在曹营身在汉；黑色代表公正而智慧，包拯头顶青天，明镜高悬；白色寓意阴险多疑，曹操“宁可我负天下人，不教天下人负我”。另一特点即是颜色中的辅助线条，这些线条意指该人物具备一些特殊能力。譬如赵匡胤眉间的螭形图案以显示其为真龙天子。

（二）规格化的手势

唐代黄幡绰的《明心鉴》，在“身段八要”中，首先提出“手为势”一说。“凡形容各种情状，全赖以手的指示”^[2]。“手是人的第二张脸”这句戏曲表演的名言也恰如其分地说明了手势在京剧表演中的重要作用。手势是由戏曲演员在表演时根据不同剧情的需要，用手指、手掌、手臂所做的动作。每一个手势在运行和定型时都与“手、眼、身、法、步”的“五法”紧密结合，举手到眉边，拱手到胸前；云手如抱月，指手到鼻间。

京剧中有生、旦、净、末、丑等主要行当，每个行当的手势都有一定的规范和含义。净角五指张开，谓“虎抓势”，表示雄伟、勇猛；小生五指并合，拇指微屈，表示稳重；老生中指、食指微伸，其余三指皆屈，表示衰老、迟钝；旦角中指倒下搭住拇指，食指挺直，无名指、小指微屈，状若“兰花”，谓“兰花指”，表示温柔、矜持。此外，抖手动作也有许多讲究，向外抖手表示厌恶、拒绝；向内抖手表示惊恐、慌张；上下左右抖动表示抑制不住内心的喜悦。

齐如山先生在他的《国剧艺术考》这部著作中，对手势的

形态，例举了一二百种。1935年，他在《梅兰芳艺术一斑》一书中详细介绍了梅先生的各种手姿，有53种之多，每种都有一个专称。如：陨霜、吐蕊、伸等、迎风、露滋、蝶损、雨润、承露、弄姿、垂丝、并蒂，等等，千姿百态。

手势这种“语言”极其丰富，在表达事物方面有时连快捷的口头言语都比不过它。虚拟的手法给京剧艺术家带来表演上的自由，也丰富了艺术的表现形式，使表演更传神。

（三）京剧核心的程式

黑格尔指出：“艺术理想的本质，就在于使外在的现象符合心灵，成为心灵的表现。”京剧在某种情况下可以看做是一门艺术的语言，京剧的动作就比如是语言中的词汇，没有恰当的语法规则连缀起来，是无法成为优美的文章的。京剧运用唱念做打等各种程式技巧，表现京剧身体的形式美，刻画中华民族的古典美。

齐如山曾总结道：“中国剧，角色在台上，一举一动都有音乐随之，故须处处注意，不但美观且须有板，如头如何动法，身体如何转法，手足如何移放，股肱如何姿式，均有特别规定，不但如此，即便手一指、目一视、足一抬等，均有极细腻之研究，务求美观而有板。”就以旦角之指式一种而论，二指须极力向背弯曲，大指中指须交为一圆环，无名指尖弯交于中指之中段，小指尖须弯交于无名指之中段。如此种种情形无他，求其美观之意^[3]。

京剧音乐中的板式、曲牌、锣鼓；念白中的韵白、京白，表演中的身段、手势、步法、工架，声调、心理和形体动作的格律化，皆为程式化的表现。程式是随着京剧的诞生、发展、演进而不断推陈出新的，京剧理念的发展史可以概括成“程式”的发展史。经过200多年历届大师的完善，逐渐形成了兼具艺术魅力与市场需要的程式美。没有“程式”就没有艺术，它是京剧的根骨，是京剧的旗帜。一切生活的自然形态，都须按照美的原则予以提炼、概括、夸张、美化，使之成为节奏鲜明、格律严整的技术格式即“程式”，并在舞台上表现出来。但“程式”绝不是一成不变的，梅兰芳大师的一推一拉是京剧程式的最佳注脚，在沉淀中偶然成就经典。

三、体感设备与京剧身体的结合

体感游戏突破了传统电子游戏身体缺失的局限，将身体带到了时代的前沿，与最新的技术成果相结合。而京剧又是一个弱场景的表演艺术，为京剧与体感设备的融合提供了先天的优势。如《长坂坡》中糜夫人在曹军逼近的当头，先是本能地找个地方躲一下，这时椅子象征“残垣断壁”；眼见曹将将追至，糜夫人担心拖累赵云，跳井自尽，椅子又象征枯井；赵云赶到，见糜夫人已跳井，痛急交加，推到墙头，掩埋井口，椅子又象征断墙^[4]。所以京剧场景就可设置为一桌二椅，但包含了所有

戏剧要素。而其中的场景、脸谱、身段都可以通过体感设备捕获并在虚拟场景中生成京剧形态。因此体感游戏与京剧人物的身体在场的表演艺术相适应,京剧人物身体可以完美地在体感游戏中再现。下面从脸谱、手势、程式、场景四个角度分析体感设备与京剧身体的结合。

(一) 脸谱的生成

脸谱是京剧人物脸上最直接的表现,它是鲜活的,能活灵活现地展现人的各种表情,是内心外化的最丰富的窗口。因此在体感游戏中就需要突破以往以固定脸谱模型的传统方式,需要实时识别人的表情,并为其配上相适应的京剧人物的脸谱。Faceshift的出现则为其提供了良好的外部设备。Faceshift是一各全新面部表情捕捉工具,能够在几乎没有任何延迟的情况下,捕捉到人类的面部表情变化,并还原出来。即便是在面部表情有轻微变动的情况下,也都能够再屏幕上还原出来。

faceshift系统通过测试获得用户的基本数据:玩家在摄像头前按照系统指示做喜怒哀乐的表情,过程仅需短短几分钟。然后用户可以选择自己的脸谱,脸谱主要按照角色和人物性格进行分类,同一种脸谱也有不同的方案进行选择,通过这几步玩家可以观看游戏中的人物已经拥有了自己的脸谱。而这让很多现在喜欢京剧的人不用花大量时间来画自己的脸谱,即可在虚拟场景中拥有自己喜欢的京剧脸谱(如图1所示)。

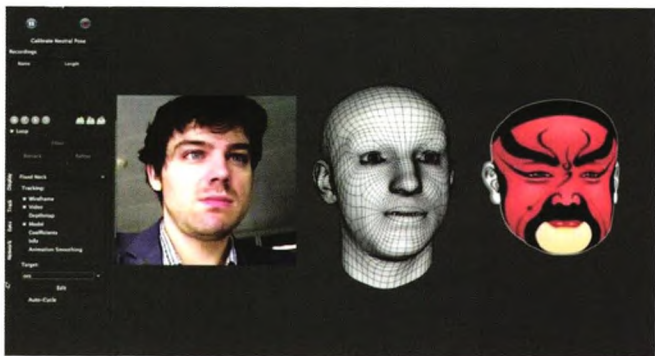


图1

通过Faceshift我们已经生成了京剧中几个基础的脸谱,而这些脸谱可以让用户在开始使用的时候选择(如图2)。



图2

(二) 手势的捕捉

京剧手势极其丰富,而不同的手势又传达着丰富的内容。通过将京剧表演人物的手势捕获并传递给虚拟场景,进而控制京剧人物的手势和虚拟场景内容的变化,这将对京剧文化的传承具有很强的现实意义。体感游戏中手也是最灵活的工具,因此在游戏中对硬件的要求也极高。其实时至今日,体感控制早已在许多特定乃至大众市场得到应用,但其控制系统都还不够精细。

Leap motion的使用是极其简单易用的,仅需要将它通过usb连接上电脑,然后将其放在能够看到手指活动的地方。因为我们制作的是关于京剧身体的体感游戏,将会在一个广阔的空间进行活动,因此leap motion的位置不能是简简单单地固定到游戏机前,而是绑定到人的手臂上可以实时检测手势^[5]。

以梅兰芳大师的兰花指为例,梅氏兰花指53式,玩家需要准确完整地做出动作,伸张五指,立食指,余四指自然弯曲,有上翘下翘、前翘后翘、左翘右翘、正翘斜翘等等,状似兰花。通过变化多端的手势,把这种复杂的内心情感和思想表达出来。

玩家的手指运动就在leap motion上的工作区间中不断记录,经过空间变换,手指骨骼点运动追踪,Leap motion可以将计算出的数据展现在游戏中:人物做出一致的动作。指法不求形似但求神似,玩家得以直观得到反馈效果,用于揣摩练习。如,图3利用leap motion来捕获用户双手的手势:

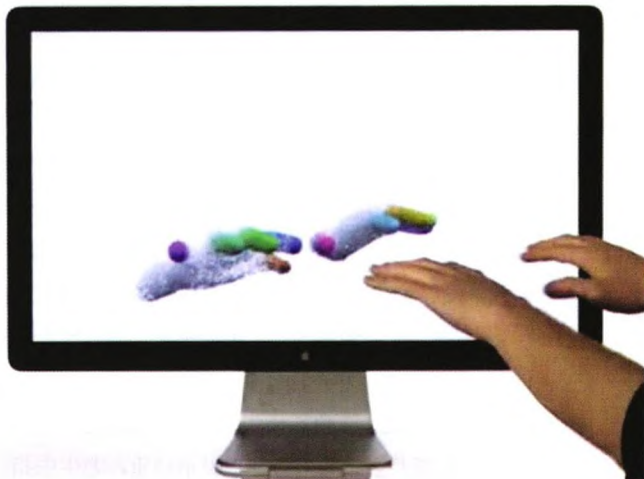


图3

(三) 程式实现

京剧人物的肢体动作内容丰富且传达着丰富的情感,而如何将京剧表演人的肢体动作捕获并传达到虚拟场景,这是体感游戏和京剧文化结合最为直接的结合点。在市面上对人的动作进行识别的设备已经有了一定的发展,前文所提的Leap mo-

tion就是其中备受关注的一例。但技术最成熟、应用最广泛的是Xbox上的kinect, Kinect通过彩色摄像头和3D深度感应器获取色彩信息和空间信息,借助麦克风点阵采集声音数据,具有实时动态捕捉、影像辨识、骨骼跟踪等功能,提供了更为强大的人机交互方式。与Leap motion关注于手上详细动作的识别和控制相比,kinect则侧重对人体全身动作的感应。

京剧人物在台上脚步之形状千变万化,海派著名武生路凌云先生对于台上之步形,曾归纳为十八个字,即:“登、趟、踩、曲、摆、撇、扣、勾、麟、错、垫、箭、剪、偷、站丁、行八”。行八是其中的基本要领,即行动时的八字步伐,舞台上之八字步伐,与生活中的“八字脚”走路不能等同言之。

下面以京剧中的行八与kinect结合为例来介绍。行八对于起步、抬腿、迈足、落足都具有一定的规格,不符合规格便不美观。玩家抬腿迈步时,要从反丁字步式起脚,抬腿须抬得高,脚腕需接近另一条腿的膝盖处,在脚尖朝上时,开始迈另一条腿。玩家做行八动作时,kinect通过红外摄像头捕捉镜头前的人的身体,通过定位人体的20个骨骼点识别人的动作,通过景深摄像头获取人的深度信息,在游戏中绘制人物模型,完整地将玩家的台步模拟出来(如图4)。

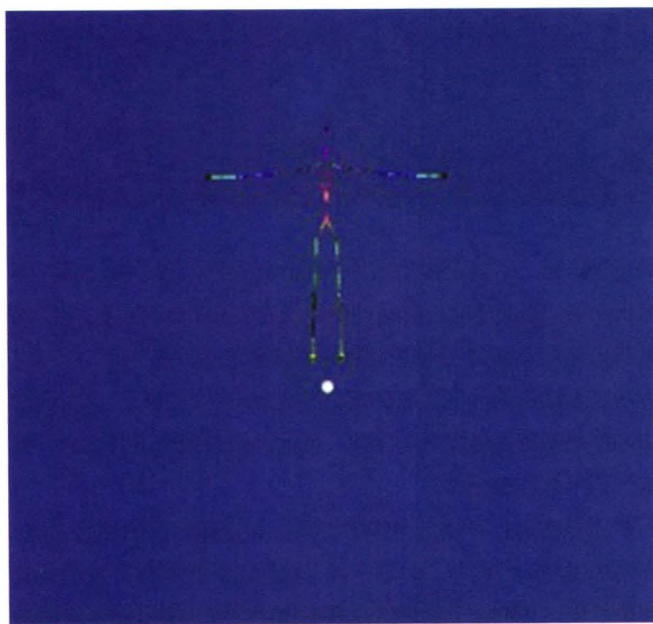


图4

(四) 京剧场景的搭建

上文已经介绍了对京剧人物脸谱、手势、程式等体感设备的实现过程,由此可以看出要实现京剧身体与体感设备达到真正意义上的融合,其关键是虚拟场景的组合搭建。即让用户通过体感设备置身京剧场景之中。现在最具沉浸感的虚拟场景设施当数Cave,其利用6个摄像头给用户投射出虚拟的密闭的场景(如图5)。



图5

通过Cave为用户提供一个逼真的京剧虚拟场景,在其中的人物将全方位真实地再现京剧身体,玩家将通过脸部表情生动地展现内心世界,同时利用身体程式与手势突出京剧之美,在形象的京剧场景中,将虚拟世界与现实世界、灵与肉的世界得到完美的交融。

四、结语

基于体感游戏的京剧身体,使中国传统京剧文化的传承进入数字化时代。这种通过体感设备与京剧文化中京剧身体的融合方式,不仅实现了对京剧文化的数字化保护,同时为京剧文化走进家庭,而不需要特别场地和大量的服饰等道具的情况下可在家里沉浸式地表演铺平了道路,为京剧文化的传播提供了一种新的途径,让京剧文化走出剧场,走入生活。而这种沉浸式的体感类的京剧文化传播方式将更加有助于现在青年和外国人对中国京剧文化的学习与接受。同时这种体感设备和京剧身体的融合打破了京剧舞台的束缚,让京剧的表演得以数字化的处理,并为京剧的表演提供更加丰富的场景。

注释:

- [1]卢殊平.浅论中国京剧脸谱[J].中外企业家,2009(18)
- [2]傅明真.旦角表演的手势美[J].当代戏剧,1999(06)
- [3]齐如山.齐如山全集1卷[M].台北:联经,1997.36页
- [4]马衍.论戏曲末假定性的表现特点及对现代戏剧舞美的影响[J].戏曲艺术,2010(02)
- [5]冯海超.Lean 改变世界的小野心[J].英才,2013(10)

作者简介:金道伟,哈尔滨工业大学媒体与设计艺术中心研究生
陈童,哈尔滨工业大学媒体与设计艺术中心讲师

编辑:李光远