

# 面向“空巢”老人的虚拟现实娱乐系统研究

陈月华, 唐瑶

(哈尔滨工业大学 媒体技术与艺术系, 哈尔滨 150001)

**摘要:** 虚拟现实作为当下的一种高端技术,有着广泛的应用前景。在探寻建构适于老年人的虚拟现实娱乐系统的过程中,庄子的“坐忘”和马哈礼师的“超觉静坐”给了我们重要的启示。坐忘和超觉静坐所具备的身心效应是一种潜入内在的生命表征,这与虚拟现实所带来的身心沉浸状态具有高度的相似性,它们这种内在的相关性给予我们勇气和力量去构想一种坐忘式的虚拟现实娱乐系统,它是面向老年人的,并且具有激发创造力、激活潜能、促进健康等效能。那么,在我国人口老龄化进程日益加快的现实背景下,此种探讨应该具有重要的现实意义。

**关键词:** 坐忘;超觉静坐;虚拟现实;老年人

**中图分类号:** TP393.01

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1009-1971(2010)04-0042-05

人口老龄化是新世纪人类发展的重要特征之一。以中国而言,自1999年开始步入老龄化社会。2010年1月29日全国老龄委办公室主任会议公布数据显示,中国人口老龄化速度进一步加快,高龄化程度进一步加重,空巢化比重进一步加大。美国战略与国际研究中心发布的报告《中国养老制度改革的长征》认为,到2050年,中国60岁以上人口将达到4.38亿,这意味着届时的中国三、四个人中就有一个老年人。时下,中国第一代独生子女的父母已经开始进入老年。

应该说,在还没有作好充分准备的时候,人口老龄化问题已经不容分说地摆在了我们的面前,全社会都必须面对日益加快的人口老龄化进程。设法让占人口比例越来越大的老年人健康愉快地生活,既是社会、家庭应承担的责任,也是促进社会和谐的重要内容。

在数字媒体技术迅猛发展的今天,综合运用新媒体技术,构建适于老年人用户的虚拟现实娱乐系统,一直是我们积极探索的课题。在这一方向的研究与探索过程中,庄子哲学中的“坐忘”思想与西方的“超觉静坐”观念,给了我们很大的启示。

## 一、“坐忘”之境界

坐忘,语出《庄子·大宗师》“堕肢体,黜聪明,离形去知,同于大通,此谓坐忘。”<sup>[1]</sup>著名学者陈鼓对此解释道:“遗忘了自己的肢体,抛弃了自己的聪明,离弃了本体忘掉了智识,和大道融通为一,这就是坐忘”<sup>[2]</sup>。

不难看出,坐忘的内核在于“离形去知”,即忘形、忘知——摆脱“形”(即我形、物形、天形、地形、内形、外形、此形、彼形)的束缚,弃却“知”(即真伪之知、名利之知、是非之知、情理之知)的羁绊。这也是司马承祯在《坐忘论》里诠释到的“内不觉其一身,外不知乎宇宙”<sup>[3]</sup>。

直观地说,坐忘讲的是收心入定、主静去欲的修道方法——感官和思想“无所属,无所睹”。具体步骤是敬信、断缘、收心、简事、真观、泰定、得道(请参见《坐忘论》),而所谓的“同于大通”也就是得道。道,作为庄子哲学的一个重要概念,是庄子追求的人生境界的最高理想。就其本质而言,道不是人的理性认知对象,而是需要人的整个生命去直觉体悟的存在者;换句话说,

收稿日期: 2010-04-09

基金项目: 教育部人文社会科学研究项目(09YJAZH021)

作者简介: 陈月华(1959-),女,黑龙江哈尔滨人,教授,文学博士,中国高校影视学会理事,从事复合媒体理论与应用、人际传播研究;唐瑶(1985-),女,湖北汉川人,硕士研究生,从事复合媒体理论与应用研究。

道并不是一个外在于人的客观实体,而是就存在于人自身和万事万物之中的自在者。人对这一自在者的把握不是通过理性思维,也不是通过感性经验,而要凭借超理性的直觉<sup>[4]</sup>。不管我们说它是回归自然,还是逍遥人生、享受自由,归根结底,它是一种终极目标,与人、与事、与天地万物、与宇宙苍穹都是一种关怀——无界限、无差别、无彼此的融通状态。需要指出的是,这是一种现实中的相对的自由,精神上的绝对自由,但这种精神上的绝对自由足以羽化身心、带动形神。人只有在凝神静气、虚空清明的身心状态下,才能感受到它的存在。或许,在现实生活中,道就是快乐。

如果把坐忘说的更通俗一点的话,那就是打坐。曾有报纸记载,江苏省某位画家,当他年逾半百的时候,依然头发乌黑,双眼不花;当他写字、作画的时候,信笔挥洒;当他谈起艺术的时候,思潮汹涌澎湃。而这种不知疲倦的劲头,得益于他有一个强健的体魄,并且,他强身的秘诀就是通过打坐来恢复体能。他介绍,每当绘画时间过长、自觉劳累之时,不论白天黑夜便打坐——排除头脑中的一切烦恼与杂念,完全进入一种似睡非睡的静思状态。此时此刻,心率明显下降,耗氧量减少,肾上腺素、去甲肾上腺素代谢水平约为正常人的 60%。皮质激素、生长激素减少,从而蛋白质更新率减慢,酶活性改变,免疫功能增强<sup>[5]</sup>。想必,打坐之后的画家一定是身心愉悦的。

## 二、与“坐忘”异曲同工的“超觉静坐”

说到“坐忘”,不禁联想到了西方的超觉静坐。所谓超觉静坐,是西方的一种气功。简称 TM 功(Transcendental Meditation)。美籍印度瑜伽大师马哈礼师于 20 世纪 60 年代起发展起来的风靡世界的一种瑜伽术,是以静为主的气功锻炼方法。它享誉国际 192 个国家,到目前为止,已经有来自世界各地各行各业的 500 多万人学习过马哈礼师的超觉静坐。

张春兴在他的《现代心理学》一书中就详细介绍说:“练习超觉静坐,不仅可以消除情绪焦

虑,摆脱精神压力,还能避免因此而引致的各种疾病,更能进而产生促进生活情趣与提升工作效率的积极功能。长期练习超觉静坐者,可由之发挥个人的全部潜能,使其天赋性得以充分发展,而自我的理想境界也可得以实现……超觉静坐带给人的生理效应是:耗氧量降低、心跳速率减慢、血压下降、交感神经系统的活动减缓”<sup>[6]</sup>。中茂树在他的《T. M. 超觉静坐——风靡全球从四岁到经营者人人可学》一书中也有介绍:“人在超觉静坐的状态下,脑部会产生规律的  $\alpha$  与  $\theta$  波,除能减缓交感神经活动,造成新陈代谢变慢,身体获得充分休息外,也能促使想象力、创造力与灵感的出现,具有激发潜能、养生保健的作用”。过去 50 年来,30 个国家的 250 所独立的大学和研究所总共进行了 600 多项科学研究,证实了马哈礼师的超觉静坐对于个人和社会的完整深博效益,范围涵盖健康保健、教育、工商业界、行为重建、国防、农业和政府<sup>[7]</sup>。这些研究机构包括:哈佛医学院、密西根大学医学院、康乃尔医学院和加州大学洛杉矶分校医学院等等。研究显示,超觉静坐与醒觉、睡眠、梦和催眠状态不同。习练后,人就会发生紧张水平降低,心率变慢,血压下降,耗氧量减少,脑电图中  $\alpha$  波增多的生理变化。并且,亲历过超觉静坐的人感受到,从事 20 分钟的练习所体验到的好处胜过一次深度睡眠,它具有重新产生力量并保护身体免受消耗的作用,给人的感觉是一种愉快的、无忧无虑的放松状态。

超觉静坐就是这样一种既能创造内心平静,又能激发人的潜能,增加人的能量,降低人的应激水平等有益于人的身心健康的锻炼方法。这也就是为什么世界各地越来越多的人都练习超觉静坐的原因。超觉静坐确实能产生某种效能,并且已经有很多人切实地感受到了它的妙处。例如,享誉国际的美国电影导演大卫·林奇在他的《钓大鱼》一书中就谈到了他修炼超过 30 年的超觉静坐,以及超觉静坐对其创作过程所产生的影响。正是超觉静坐给了他不断的艺术冲动和电影灵感,使得他感应到自己内在的纯净意识与纯粹感知,与实在的自我面对面,并且有可能探测到生命的核心和事物的本相。林奇说:“每个人心中都有一片纯净又充满生气的意识汪洋。当你置身超觉静坐中‘超脱’时,便潜入那一片

纯净意识的汪洋中……那是至福——身体、情感、心理、精神的快乐,你可以随着至福浮沉……”<sup>[8]</sup>这也正如超觉静坐的创始人马哈礼师所言:“每个人的大脑都有无限的潜能。每个人大脑生理中的物质性机器都具备能力,可以通过超觉静坐去体验蕴涵了一切知识的海洋,也就是一切能量、智慧和至高幸福的海洋的智慧层面。”<sup>①</sup>

通过以上对于超觉静坐状态的描述,对比庄子“坐忘”的境界,不难看出,诞生于 20 世纪 60 年代并很快风靡世界的所谓超觉静坐,与两千多年前中国道家学派代表人物庄子的“坐忘”境界,有着异曲同工之妙。从一定意义上,几乎可以说坐忘就是超觉静坐,超觉静坐也就是坐忘。既然超觉静坐已被诸多研究者证明其在激发想象力、创造力、潜能、养生保健等方面有诸多功效,那么,与超觉静坐异曲同工的坐忘应该也具有同样的功效。事实上,关于庄子坐忘状态对人的身心的影响,中国早就有过研究。例如,研究中国道教的学者指出,在我们练此功时因坐姿稳固舒适,所以还极易打开“会阴”。“会阴”穴又称铁门,是万箭不入之地,松此穴可牵动全身,有利于血脉流通、气息运行、启动真气而又不外散。故有强身、健体、祛病、延寿之功效<sup>[9]</sup>。这和我 国古人对坐忘功效的描述是符合的。例如,宋代的曾慥在《道枢·坐忘篇》中称:“坐忘者,长生之基也。故招真以炼形,形清则合于气;含道以炼气,气清则合于神。体与道冥,斯谓之得道矣。”五代的谭峭在《化书》里说:“道之用也,形化气,气化神,神化虚,虚明而万物所以通也。”这些都在指明坐忘的养形、养气和养神作用,换句话说就是调身、调心和调气。据有关资料介绍,87 岁的郭沫若和活了 101 岁的少帅张学良在年轻时都常习打坐,故而长寿。南宋时期的爱国诗人陆游离世时 85 岁,他年轻时修道学禅也常习打坐,所以直至晚年身体都十分健壮并头脑灵活。《史记》中说:“老子百有六十余岁,或言二百余岁,以其修道而养寿也。”《太平经合校》曰:“静身存神,即病不加也,年寿长矣,神明佑之。故天地立身以靖,守以神,兴以道。”《中经》云:“静者寿,躁者夭。”《坐忘论》讲:“静定曰久,

病消命复。”《金莲仙史》言“静久则气益生。”《太平经钞》也说:“静以生光明,光明所以候神也,能通神明,有以道为邻,且得长生久存”<sup>[9]</sup>。现在看来,所谓坐忘,应该就是借着对心灵意识规律的控制或调理,从而达到超然物外、物我两忘身心平和的宁静状态。崇尚道家的中国医学经典《黄帝内经素问》就对此状态作了最为精辟的论述:“恬淡虚无,真气从之。精神内守,病安从来。”<sup>[10]</sup>这段话的意思是说,当一个人的内在心境达到一种无比宁静、愉悦的虚无状态时,他的全身各种生理系统的机能都会随之变得协调、顺畅。长期坚持这种排除杂念、放松神经的锻炼,不仅机体的免疫抗病能力会得到增强,而且一些疾病也能得到防治。以上是中医学、健身术中 对坐忘状态的阐述。又如少林德虔法师将少林延寿法归结为静法、素食清饮法等,其中静法具有十分重要的意义,并在静法中讲到,静禅,可以使人体经络疏通,气血畅顺,阴阳平衡,卫固宗壮,真气充盈。又说,“静者能养心”,因为“心为五脏之首,心主血脉,主神志,心正常无疾者,五脏六腑俱健。心弱者血必衰,致疾全身”<sup>[11]</sup>。

纵观坐忘和超觉静坐,两千多年后,在现代信息技术、尤其是虚拟现实技术迅猛发展的今天,当我们再次从坐忘俯瞰超觉静坐,从超觉静坐反观坐忘的时候,综合运用虚拟现实技术构建适于老年人应用的娱乐系统的构想,也就有了更明确的设计理念。“快乐的真谛在于内在”,只有潜入内在才能捕获快乐,不仅坐忘和超觉静坐能通往内在,在一定程度上,虚拟现实所构建的身心沉浸状态,同样可以深入内在。

### 三、坐忘式的虚拟现实娱乐系统的构想

当今社会,虚拟现实对大家来说已经不再那么陌生了,目前国内外对其研究可谓如火如荼。作为一种高新科技,它的应用价值和前景都是非常广泛的。不管它如何的发展和延伸,我们始终需要强调的是虚拟现实的“3P”特性:即想象性(imagination)、沉浸性(immersion)和交互性

①来自于全球华人超觉静坐课程中心之一的香港创智科学基金会对超觉静坐课程进行简介一文

(interactivity)。想象性在于能给我们呈现一个无限开放的自然空间,它不仅可以再现真实存在的环境,也可以随意建构客观不存在的甚至是不可能发生的环境。沉浸性在于能给人们营造一种身临其境的意蕴,虚拟环境中的一切看上去是真的,听上去是真的,动起来是真的,甚至闻起来、尝起来等一切感觉都是真的,如同在现实世界中的感觉一样。交互性在于能让人们体验到生命运动的原初自然本性,例如,用户可以用手去直接抓取模拟环境中虚拟的物体,这时手握东西的感觉,并可以感觉物体的重量,视野中被抓的物体也能立刻随着手的移动而移动。

坐忘、超觉静坐,为我们运用虚拟现实技术构建适于老年人应用的娱乐系统的构想提供了设计理念和目标追求。我们所构想的坐忘式的虚拟现实娱乐系统,是一种通过调动人的视觉、听觉、触觉等感觉器官,使人在虚拟现实技术生成的适人化的实时的多维信息空间中与对象交互,进而产生一种身临其境感觉的同时获得身体放松、内心宁静的娱乐系统。简单说,就是综合运用虚拟现实技术与艺术,打造具有坐忘式(或者说超觉静坐式)境界的虚拟现实娱乐系统。坐忘式的虚拟现实娱乐系统的构想,一方面引入坐忘(或者说超觉静坐)“主静去欲”思想为设计理念;另一方面以具有 3I 特性的虚拟现实技术为支持,打造一个可以使用户进入类似坐忘(或者说超觉静坐)境界的娱乐系统。

具体说,要建构的坐忘式的虚拟现实娱乐系统是这样的一个系统:它提供给用户一个 360 度的立体球面场景,场景由逼真的三维影像组成,场景中间配置了一个柔软舒适的圆形座椅。用户坐在座椅上通过立体眼镜就可以清晰地观察到三维影像营造的景观。这是一片自然风光的景象,头顶是蓝天白云,身下是绿油油的草地,四周有各种花卉、树木等植物,远处是高山流水,还有飞鸟……所有影像看上去和现实世界中的模样都是完全相同的。就这样,用户完全被影像包围——沉浸在影像之中。而三维声频技术带来的三维立体声更加增强了场景逼真的真实感——潺潺的流水声、悦耳的鸟鸣声、细柔轻盈的风声。与此同时,用户可以通过数据手套感知场景中各种事物的存在——草的稚嫩、花的细腻、树的粗壮、水的清凉、鸟的躁动。并且,用户

能够在这个风景秀丽、“气候”适宜的场景中进行种花养鸟的活动,还能够时时地观察花儿、鸟儿的生长情况,所有这些感觉享受给用户的反馈都是实时的。就是在这样的一个系统中,用户可以真切地感受到一个沉浸式三维场景的存在,并且在里面获得生动、充满诗意的生命体验。

另外,这个系统的设计要设法规避坐忘(或者说超觉静坐式)的外在规定性。比如,一方面,要使用户在体验该系统的过程中,从头到尾都不用严格地进行诸如盘腿而坐、微闭双眼、舌抵上腭、含胸拔背等规范步骤。面对该系统,用户只须以他们自认为最舒服的姿态坐在座椅上,并且他们的眼耳鼻舌身是可以任意活动的。对于坐忘式的虚拟现实娱乐系统而言这是必须的,因为该系统需要用户的实时交互。另一方面,用户在进行交互的过程当中,能够体验到自己全身的肌肉自然放松,呼吸越来越畅然,神思愈来愈宁静,直至达到一种“离形去知,同于大通”的坐忘状态。在这样的状态中,一方面,用户的身体变得比睡觉时还松弛;另一方面,用户并没有睡着,仍然是完全清醒的——完全清醒的身心宁静状态。他们的感觉器官,不仅对其周围发生的一切都是有知觉的,而且能够真切实在地感受到系统中的活动对象的存在。用户体验该系统的过程,不仅是愉悦身心的过程,还是补充脑力与体力资源的过程。此外,因为这个系统是以老年人为对象的,因此,还要做到交互方式自然,操作简单毫不费力。

现代科学技术的突飞猛进,尤其是虚拟现实技术的不断发展和进步,让我们认识到中国传统文化思想中庄子的“坐忘”其实是一种实实在在的身心体验,当我们对之进行全面认识的过程中,会发现,其所具备的身心效应与虚拟现实艺术所带来的身心体验具有高度的相似性。虽然它们的体验形式是不一样的,但是它们的本质内核是一样的——体验生命的潜能和乐趣,体现一种生命内在的本质力量。科技的力量体现在它能实现以往无法实现的事情,而科技的本真在于它的应用要深入到人们的实际生活当中,促进人类的健康发展、社会的和谐发展等。在当下背景下,怎样有效地运用先进的虚拟现实技术来应对当今社会的人口老龄化问题就成了我们不能不面对的课题。通过以上分析,在技术的总体指向

上有了一明确的导引。接下来就是对系统的具  
体构建了,那将是我们另文探讨的课题。

最后,面对人口老龄化的挑战,同样需要老  
年人自身的努力。那么,重中之重就是强化老年  
人的身心素质和自我能力。所以,我们设计的坐  
忘式虚拟现实娱乐系统在为“空巢”老年人提供  
自娱自乐功能的同时,也旨在提高老年人的身体  
素质、心理素质,激发他们的创造力和潜能。

#### 参考文献:

- [1]郭庆藩.庄子集释[M].北京:中华书局,1982:284
- [2]陈鼓应.庄子今注今译[M].北京:中华书局,1983  
207-208
- [3]汤其领.司马承祯的修道思想[J].河南科技大学学  
报:社会科学版,2007,(1):46-49
- [4]周广文.庄子哲学中的直觉观念[J].首都师范大学

- 学报:社会科学版,2007,(3):78-81.
- [5]维民.不花钱的保健良方——超觉静坐[J].开卷有  
益·求医问药,1997,(10):14
- [6]张春兴.现代心理学:现代人研究自身问题的科学  
[M].上海:上海人民出版社,1994:206-209.
- [7][日]中茂树.T.M.超觉静坐——风靡全球从四岁  
到经营者人人可学[M].潘扶择,译.台北:天佑智讯  
出版社,2008:1.
- [8][美]大卫·林奇.钓大鱼[M].卢慈颖,译.桂林:广  
西师范大学出版社,2008:124.
- [9]郭德才.论道教中打坐的机理与作用[J].中国道教,  
2002,(5):38-40
- [10]田代华.黄帝内经素问[M].北京:人民卫生出版  
社,2005:118.
- [11]德虔.少林正宗气功[M].北京:北京体育学院出版  
社,1988:79.

## On Style of Sitting in Oblivion in Aesthetic Appreciation of Virtual Reality Art

CHEN Yue-hua, TANG Yao

(Department of New Media and Art Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China)

**Abstract** As a high-end technology now, virtual reality has wide application prospects. In the process of searching for the construction of virtual reality system that is suitable for the old, Zhuangzi's "on Sitting in Oblivion" and Maharishi's "Transcendental Meditation" give us an important enlightenment. The virtual reality entertainment system of "on Sitting in Oblivion" imagined in the paper has the efficiencies of stimulating creativity, activating potentials, promoting health and so on. Under the background of fast increase of the ageing population in China, the research has important realistic significances.

**Key words** on sitting in oblivion; transcendental meditation; virtual reality art; the old

[责任编辑 袁晓霞]