

# 虚拟偶像特征分析：基于消费者感知视角

赵俊洲, 阮艳雯\*, 曲洪建, 孙超, 叶心洁

上海工程技术大学纺织服装学院, 上海

收稿日期: 2023年5月12日; 录用日期: 2023年7月21日; 发布日期: 2023年7月28日

## 摘要

虚拟偶像的影响力与商业价值随数字技术的发展在不断扩大。对虚拟偶像的研究普遍着眼于其带来的经济效应, 却对由虚拟偶像引发的消费者情绪价值缺乏关注, 虚拟偶像感知特征是消费者产生情绪价值的关键要素。目前对虚拟偶像的研究较为松散, 有必要通过梳理现有文献形成虚拟偶像感知特征理论框架。通过对虚拟偶像的基本概念、感知特征维度、结果变量和理论框架的分析, 发现虚拟偶像研究中, 感知特征主要包含人格特征、人设特征、技术特征, 结果变量主要包含购买意愿、采用意愿、满意度, 研究虚拟偶像的基础理论主要基于社会认同理论与价值共创理论。经文献梳理得出的虚拟偶像感知特征理论研究框架将为未来消费者视角下的虚拟偶像研究提供基础。

## 关键词

虚拟偶像, 感知特征, 拟人化, 粉丝文化

# Virtual Idol Characterization: Based on Consumer Perception Perspective

Junzhou Zhao, Yanwen Ruan\*, Hongjian Qu, Chao Sun, Xinjie Ye

School of Textiles and Fashion, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: May 12<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jul. 21<sup>st</sup>, 2023; published: Jul. 28<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

The influence and commercial value of virtual idols are constantly expanding with the development of digital technology. Research on virtual idols generally focuses on their economic effects, but lacks attention to the emotional value that virtual idols evoke in consumers. The perception characteristics of virtual idols are the key elements that generate emotional value for consumers.

\*通讯作者。

Currently, research on virtual idols is relatively loose, and it is necessary to form a theoretical framework of virtual idol perception characteristics by combing through existing literature. Through analysis of the basic concepts, perception characteristic dimensions, result variables and theoretical frameworks of virtual idols, it is found that the perception characteristics in virtual idol research mainly include personality characteristics, character design characteristics and technical characteristics. The result variables mainly include purchase intention, adoption intention and satisfaction. The basic theory of virtual idol research is mainly based on social identity theory and value co-creation theory. The theoretical research framework of virtual idol perception characteristics obtained through literature review will provide a foundation for future consumer-oriented research on virtual idols.

## Keywords

Virtual Idols, Perceptual Characteristics, Anthropomorphism, Fan Culture

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来中国的偶像产业链逐渐成熟，虚拟偶像作为偶像形态的一种延伸受到大众文化产业市场的广泛关注(喻国明, 杨名宜, 2020)。根据 iMedia Research 的数据显示, 2020 年中国虚拟偶像核心市场规模为 34.6 亿元, 并将在核心市场与带动市场两方面保持高增长率, 同时, Z 世代群体已经占据中国互联网整体数量的 52%, 以年轻用户群体为核心的虚拟偶像将在未来吸引大量的潜在用户(爱奇艺全国创意策划中心, 2020)。这代表着虚拟偶像消费市场正在崛起, 伴随着其精细化, 多元化, 智能化的发展趋势, 虚拟偶像正逐步渗透进各行各业, 并扮演着越来越重要的角色。

作为互联网时代下随新技术发展而诞生的新兴事物, 目前行业内对虚拟偶像没有统一且明确的定义(赵艺扬, 2020)。有学者将虚拟偶像定义为基于人工智能、虚拟现实等技术所构建的抽象文化符号(付茜茜, 2021a), 也有学者将其视作以人为原型的、具有高度拟人化的虚拟形象(喻国明, 杨名宜, 2020), 两者间在定义上有所不同, 前者侧重技术因素后者则更侧重于人。并且, 目前国内的虚拟偶像处于发展早期, 相较于真人偶像, 其人设、运营和知名度都更依赖于 UCG (User Generated Content, 用户创作内容)进行完善(王毅, 黄文虎, 2021)。存在 IP (Intellectual Property)单一、粉丝粘度低、消费者认知度低等问题(“艾瑞咨询”, n.d.)。针对此现状, 大多数研究普遍从传播领域的视角对虚拟偶像的定位(李镓, 陈飞扬, 2018)、传播形式(穆思睿, 2018)、商业模式(吴玥, 王伟, 2013)与粉丝的互动情况(木泽佑太, 2014)进行研究。对消费视域下与虚拟偶像接触过程中, 粉丝、消费者等参与群体对虚拟偶像本身特征感知的研究相对较少, 尚未形成统一的认知。同时, 伴随着虚拟偶像社会影响力的扩大, 针对虚拟偶像对青年群体产生的影响(赵艺扬, 2020), 虚拟偶像版权争议(蒙晓阳, 杜超凡, 2021)等社会性问题正受到学术界的关注。虚拟偶像背后的人工智能技术与社会文化娱乐产业的深度结合影响着社会文化生产与消费(付茜茜, 2021a), 对虚拟偶像的用户群体在接触虚拟偶像过程中产生的文化心态与身份认同应该给予重视(孙金燕, 金星, 2022)。因此, 通过了解消费者对虚拟偶像的感知特征与影响机制, 有利于形成对虚拟偶像的认知, 帮助虚拟偶像拉近与消费者之间的距离, 同时对目前研究的空缺进行补充, 为未来的虚拟偶像研究提供理论基础。本文通过梳理虚拟偶像感知特征, 为现有研究提供消费者视角的理论基础, 同时,

探究消费视域下虚拟偶像的社会认同与价值共创理论基础,可以为厘清虚拟偶像产业的社会性价值提供依据。本研究在管理实践上可以为虚拟偶像产业如何建立与消费者间良好的互动体验提供建议。

## 2. 虚拟偶像文献描述

### 2.1. 虚拟偶像的发展概况

与虚拟偶像类似的模式早在 20 世纪 50 年代已出现,此后虚拟偶像的发展历经了三个时期,并于 21 世纪 10 年代前后元宇宙概念与技术突起后具备了鲜明表现形式。纵观虚拟偶像发展的脉络,可总结为:雏形期、发展期、成熟期。

雏形期的典型代表是美国动画制作人 Ross Bagdasarian 于 1958 年制作了名为《Alvin and the Chipmunks》(又译作鼠来宝)的虚拟乐队(杨雨萱, 2023)。1961 年,贝尔实验室的三名工程师通过代码让大型计算机 IBM 7094 “唱”了一段“Daisy bell”之歌,开启了计算机和虚拟人物进行科技结合的窗口(任天宇, 2022)。这个时期的虚拟角色虽然尚未形成明确的“偶像”概念,但是虚拟偶像的雏形已有所显现。创作者根据剧本通过动漫、电视、音乐等载体向大众传播虚拟角色,形成流行文化(黄慎泽, 王俊贤, 2021)。

此后,20 世纪 80 年代,偶像文化发达的日本出现了虚拟偶像的概念(陈晓伟, 丁正凯, 2022)。由日本科美乐(Konami)公司推出的虚拟游戏女主角赢蜂(Winbee),以及被认为是全球首位虚拟歌姬的林明美等都是这一时期的产物(杨雨萱, 2023)。这一时期的虚拟偶像虽然已经具备较为明显的数字化特征,但受限背后主创团队的单一想象和缺乏自主思想等原因,并未受到广泛关注(孙金燕, 金星, 2022)。同时,这种初级的虚拟偶像形态也让部分学者质疑,这类作品形象局限性、未在现实世界留下痕迹的纯影视角色是否可以被视作具有独立人格的虚拟偶像(穆思睿, 2018)。

发展期的代表是 2007 年由雅马哈公司在 Vocaloid 语音合成引擎技术支持下推出的虚拟歌手初音未来,她被认为是第一个真正意义上实现虚拟偶像这一概念的虚拟数字人,她的出现使大众开始接触、了解并认可虚拟偶像(林梦妮, 2021)。与 1999 年世界第一个 CG 虚拟偶像“伊达杏子”相比,这一时期的初音未来、洛天依等虚拟偶像依靠成熟的计算机图形建模、增强现实、全息投影等技术拥有了更加受人喜欢的外表形象(“虚拟偶像:文化的承载与集合娱乐文化的衍生物”, 2016)。并且,在技术上用户可以对虚拟偶像的“人设”进行自定义,实现了用户与虚拟偶像的强互动,满足了用户个性化的需求,增加了虚拟偶像与用户间的情感联系(张旭, 2016)。虚拟偶像的内涵在这一时期得到了扩展,从单一领域的视角对虚拟偶像内涵进行解析发展为多个领域视角对虚拟偶像内涵进行探讨,具体而言,由雏形期仅从传播媒介的单一角度理解虚拟偶像,在发展期转变为将技术、算法、虚拟与现实的对比等更多切入点虚拟偶像的内涵进行细分与补充。

21 世纪 10 年代前后,随着元宇宙概念的火热、互联网影响力的扩张与技术的进一步发展,虚拟偶像的发展进入成熟期。虚拟偶像的相关技术变得更加先进,其表现形式也变得更加多样。技术方面,利用先进的动作捕捉、实时演算等技术,虚拟主播大量涌现,标志着虚拟偶像的发展进入新阶段(喻国明, 耿晓梦, 2020)。于此同时,深度学习算法帮助虚拟偶像提升了语言表达、理解与对话的能力,AI (Artificial Intelligence, 人工智能)技术成为虚拟偶像发展过程中不可分割的工具(张自中, 2018)。

伴随着短视频、直播等全新活动方式的迅速普及,虚拟偶像的数量呈现爆发式增长,其生产方式与运营的模式都更加丰富与多元(陈一奔, 宋钰, 2022)。在传统虚拟偶像运营形式之外,虚拟主播开始大量进入人们的视野,品牌也逐步创造虚拟形象以接触更多年轻群体,动漫、游戏或者电影中已经存在的角色被打成虚拟形象并收大量的粉丝的喜爱,部分真人明星也凭借在现实社会的影响力,推出个人形象的虚拟偶像以实现其经济价值的延伸(付茜茜, 2021a)。同时,虚拟偶像在生产机制与营销的形式上愈发向真人偶像的运营模式靠拢。比如,将虚拟偶像设置为歌手、主播、演员等拟社会化的角色,与受众群

体在互动中产生情感联系,广泛参与品牌代言、广告拍摄、活动演出、直播带货、线下陪玩等商业活动,不断提高其经济价值与影响力(邢杨柳, 2021)。成熟期的虚拟偶像已经不再局限于二次元的存在形式,开始向现实世界进行破壁,并且逐渐形成一个规范的、潜力巨大的产业链(孙金燕, 金星, 2022)。虚拟偶像的内涵也在这一时期得到更多的延伸,不仅对虚拟偶像的娱乐性相较于发展时期有了更深层次的理解,同时还赋予了虚拟偶像更多的功能性与商业性。

近年来,虚拟偶像的适用场景得到延拓,行业内虚拟偶像呈现百花齐放的趋势,多元化的形态展现、技术提升与突破促使了虚拟偶像的蓬勃发展。

## 2.2. 样本文献统计

本文以中国知网(CNKI)、谷歌学术(Google Scholar)为样本文献遴选数据库。将“虚拟偶像”与“Virtual idol”作为关键词分别在在中国知网与 Google Scholar 中进行检索,得到 537 篇中文文献与篇 788 篇英文文献,在考虑文献的发表时间、权威性、相关性之后筛选出 41 篇中文文献和 20 篇英文文献作为文献样本。

## 3. 虚拟偶像特征的研究综述

### 3.1. 虚拟偶像基本特征

#### 3.1.1. 基本概念

虚拟偶像正处于高速发展阶段,对于消费者而言,虚拟偶像是以不实体形式存在,却能满足其精神与文化需求,被其认同与喜爱的对象(陈晓伟, 丁正凯, 2022)。而基于不同的研究视角,不同领域不同学者对虚拟偶像的定义存在着较大差异。无论是把虚拟偶像与真人偶像的概念相对应(王玉良, 2015),还是将虚拟偶像作为独立个体与动画形象相区分(张书乐, 2018),都在虚拟偶像是否可以作为“独立的、具有人物设定与特征形象”的个体上有较大争议,尚未形成统一的标准。

基于虚拟偶像的商业发展构建,本研究根据喻国明的研究,将虚拟偶像的定义为借助技术力量形成并且能与粉丝或消费者交流、沟通、建立强关系的虚拟形象(喻国明, 杨名宜, 2020)。此定义符合本研究对虚拟偶像范围的概括,也对应了对虚拟偶像感知特征的研究有利于了解消费者与虚拟偶像接触过程中的情感产生,帮助虚拟偶像与消费者建立良性关系的研究意义。因此基于此定义,本研究将从感知特征维度、特征结果变量与特征研究的理论框架三个方面对虚拟偶像的感知特征进行梳理和总结,为将来虚拟偶像感知特征的研究提供研究思路。

#### 3.1.2. 虚拟偶像感知特征维度

感知是人类心理活动的基础,是自我意识对内部与外部信息的观察、注意与再感受的过程(成子君, 2022)。现有研究普遍将感知特征置于其研究情景中再进行定义,因此本文基于虚拟偶像的研究情景,将感知特征定义为消费者在接触虚拟偶像的过程中依靠经验、直觉对虚拟偶像做出的主观认识和判断(宋红玉, 2021)。从消费者的视角将人格特征、人设特征、技术特征三个方面作为虚拟偶像的感知特征维度进行梳理与总结。

##### (1) 人格特征

人格特征在心理学中被定义为个体稳定的、不会轻易改变的特征(郭婧, 2023)。大部分研究者将人格特征用于患者心理(刘霞, 马嘉敏, 2013)、人才收入(李柚洁, 贾朝丰, 2023)、社交焦虑(史滋福, 郑凯文, 张慧敏, 方舟, 丁樵石, 2017)等研究中,而在虚拟偶像研究的中,人格特征被付茜茜(2021b)视为虚拟偶像的五大特征之一,她认为虚拟偶像的人格特征具有可供编辑性,能在外形、声音等方面最大程度上满

足大众的需求。拟人化是拟物为人,赋予物外貌、性格、声音等人的特征(许丽颖,喻丰,郭家骅,韩婷婷,赵靓,2017),对非生物的人格化被认为是拟人化的一部分(蔡弘敏,孔斐,2023)。虚拟偶像作为非生物被人为赋予人类特征的过程符合拟人化的定义,同时拟人化赋予物体外貌性格等人的特征的过程也符合人格特征稳定、不会轻易改变的性质。因此,本文将从拟人化的视角对虚拟偶像的人格特征进行梳理。并且根据付茜茜(2021b)的研究将虚拟偶像拟人化的人格特征分为外观形象的形象性与可编辑性。

拟人化外观形象的形象性是虚拟偶像人格特征的重要组成部分。拟人化的外观被认为是虚拟偶像概念定义中一个重要且必须的元素(Miao, Kozlenkova, Wang, Xie, & Palmatier, 2022)。虚拟偶像从诞生开始,无论是全球首位虚拟歌姬的林明美,还是拥有超高人气的初音未来或者中国首位虚拟偶像洛天依,她们在外表形象上都与真人偶像极为相似,体现出高度拟人化的外观(付茜茜,2021b)。Westerman 等人(2015)通过研究人们对虚拟偶像的可信度发现人们感知到的虚拟偶像外形的拟人化程度与对虚拟偶像的可信度呈正相关。无独有偶, Lu 等人(2021)通过研究证实了人们在接触虚拟偶像的过程中首先会希望虚拟偶像能够拥有更丰富、自然的外形与面部表情。国内学者也将拟人化外观形象的形象性作为虚拟偶像人格特征的重要组成部分。蒙晓阳和杜超凡(2021)在研究中将拟人化的形象与声音视为虚拟偶像的核心构成要素。同一时间,喻国明和滕文强(2021)从可供性理论出发,认为虚拟偶像拟人化的外观设计能帮助虚拟偶像达到满足用户情感需求的目的,侧面证明了拟人化的外表在虚拟偶像人格特征中的重要性。在商业案例中,美国虚拟偶像 Lil Miquela 在诞生时便将青少年偶像典型的肤色、发型、五官等形象因素纳入人物的人格设计中,在出道后便迅速受到青少年群体的欢迎,形象性的拟人化外观形象推进了虚拟偶像外形形象与情感意识的构建(付茜茜,2021b)。

拟人化的可编辑性是虚拟偶像人格特征的核心要素。黄慎泽和王俊贤(2021)基于人机交互的角度,通过研究虚拟偶像与粉丝的互动过程,发现虚拟偶像拟人化人格的可编辑性为其粉丝提供了实现个性与情感的空白文本,粉丝在将自己的情感通过编辑虚拟偶像的人格投射到虚拟偶像身上时,也加深了他们对虚拟偶像本身的依赖与情感。同样从虚拟偶像与粉丝的互动出发,陈晓伟和丁正凯(2022)则更聚焦虚拟偶像拟人化人格的可编辑性带来的成长性,认为虚拟偶像拟人化人格的可编辑性能够帮助其在与粉丝互动获得的数据反馈中进行智能化的人格改进,从而不断接近粉丝心中的完美形象。层见叠出,谭丁元和陈功(2022)也以拟人化的可编辑性带来的成长性为基础,发现虚拟偶像人格化的过程是一个不断进步的过程,早期较为单薄的人格形象随着技术的发展带来了更多的可编辑的人格因素,从而让虚拟偶像形象越来越细腻,并逐渐产生了拟人化人格的潜质。在不一样的视角下,孙金燕和金星(2022)以市场作为切入点,发现拟人化人格的可编辑性使得虚拟偶像背后的运营团队可以根据市场需求与受众反馈进行动态调整,以满足受众的心理需求。洛天依的运营公司只定义它的基本信息,对外形、动作等人格特征进行了留白处理,使粉丝从一开始便拥有对它拟人化人格特征的制作权力,让粉丝在这个拟人化人格编辑的过程中加深了对洛天依的喜爱,成为洛天依人气火热,粉丝忠诚度高的原因之一(黄慎泽,王俊贤,2021)。侧面印证了拟人化的可编辑性在虚拟偶像人格特征中具有重要定位。

## (2) 人设特征

“人设”这一概念早期指对小说、动漫等二次元作品创造中虚拟角色的外貌特征、性格特征的塑造(马悦,2020)。后来逐渐发展为个人形象在不同社会场景中的呈现(肖钰荷,2022)。在我国,“人设”一词通常与演艺明星高度相关,指通过打造鲜明的人设形象提高个人的识别度,以打造个人品牌(曾一果,陈爽,2023)。而“人设崩塌”一般指人物形象没有扮演好或违背了自身人设所制定的轨道(郑卓然,2022)。现有研究中,普遍将人设特征用于明星人设(王倩楠,2018)、新媒体(官笑涵,2017)、电商运营(栾轶玫,张雅琦,2020)等方面。由于虚拟偶像与真人偶像的对应关系,因此本文将虚拟偶像的人设定义为虚拟偶像的运营团队持续经营出的,在社交媒体上传达一种符合大众审美的长期形象与标签(张鑫,魏妍宇,

2020)。并从虚拟偶像人设的自由与稳定两个角度进行阐述。

人设的自由、无束缚是虚拟偶像核心竞争力的重要组成部分。解迎春(2022)从文化赋能的角度出发,通过研究案例与数据分析,发现由于虚拟偶像没有人设的束缚,所以在文化创造力上虚拟偶像相较于真人偶像具有更多的可能性。无独有偶,孙金燕和金星(2022)基于数字亚文化的构建,以虚拟偶像的创作权限作为出发点,认为虚拟偶像创作权限的开发使得受众可以依据自己的爱好设计虚拟偶像的人设,以此完成他们内心期望的完美偶像。喻国明和耿晓梦(2020)将这种根据受众喜好打造人设的虚拟偶像视为更加存粹的“偶像”,相较于真人偶像更加自由,更容易收获其受众群体的信任。殊途同归的,储成君(2022)从教育视域的榜样性出发,发现人设的自由、无束缚使得个性化的虚拟偶像更容易具有完美性,这也增加了虚拟偶像作为榜样的吸引力,进一步作证了虚拟偶像人设的自由、无束缚是其核心竞争力重要的组成部分。同时从经济的角度出发,顺应大众需求的“完美人设”也能强化虚拟偶像被其受众认同的符号资本优势,进而转换为更高的经济价值(付茜茜, 2021a)。虚拟偶像绊爱为了给粉丝带来愉悦感而被设定为不够聪明的“人工智障”,其年龄与性别都根据受众群体的喜定为16岁与非男非女。除了年龄、性别、个性等人物设定,虚拟偶像的价值主张也可以被设定,Noonouri被设定为支持可持续时尚,关注环保议题,提倡纯素食主义的虚拟偶像。这些迎合粉丝喜爱的人设都是真人偶像不能做到的,这种人设的自由与无束缚成为虚拟偶像核心竞争力的重要组成部分(解迎春, 2022)。

人设的稳定性是虚拟偶像区别于真人偶像的一大特质。虚拟偶像被创造的最初目的就是为了突破真人偶像的疲劳与人设崩塌的限制(Michel, 2016)。Daniel (2008)在研究中指出虚拟偶像的诞生是资本希望稳定偶像粉丝群体对偶像衰老、丑闻等人设崩塌风险的顾虑。国内学者也对此进行了研究,赵艺扬(2020)以中国第一位虚拟偶像洛天依为例,发现洛天依作为虚拟偶像可以在拥有吃货人设的同时相较于真人偶像更好地维持身材,其稳定性是真人偶像无法与之相比的。虚拟偶像作为科技的产物,它可以保持最初设定的样子,从而给粉丝一种永远不会崩塌的完整信任感(Chao, 2022)。因此,牛旻和陈刚(2021)从品牌形象设计与传播的角度将虚拟偶像与真人偶像进行对比,发现虚拟偶像的人设较真人偶像比更为稳定,更有利于与消费者形成深度的共情体验。乐华娱乐于2020年推出的虚拟偶像女团A-SOUL,五位成员在“大学生”这一人物设定下又各自拥有不同的性格以吸引不同类型的粉丝,并将“永不塌房”标注在出道视频的结尾,暗示了虚拟偶像相较于真人偶像具有更持久的人设,不会出现粉丝担心的“人设崩塌”的丑闻事件,也侧面说明人设的稳定性已经成为虚拟偶像区别与真人偶像,吸引粉丝关注、喜爱的一大特质(何国威, 2022)。

### (3) 技术特征

关于技术特征,国内外学者尚未对其有统一且明确的定义(车雨桐, 2019)。本文尝试对虚拟偶像的技术特征进行定义与分类,有利于进行更加完善的论述。

技术与进步是虚拟偶像诞生的前提。Zhao (2017)将虚拟偶像定义为一个完整的技术产品。虚拟现实、人工智能等技术的发展是虚拟偶像产生与发展的技术前提。国内学者对虚拟偶像与技术之间的关系也有相似的观点。黄慎泽和王俊贤(2021)基于人机交互技术在虚拟偶像中的应用研究,将虚拟偶像定义为基于数字媒体技术创作而成的不以物质实体形式存在的偶像。同年,付茜茜(2021)指出虚拟偶像无论是外貌、动作还是声音、技能,甚至是与其受众的交互方式,都高度依赖智能技术的发展,进一步说明了技术的发展和进步对虚拟偶像的重要性。解迎春(2022)以文化赋能与想象的角度,将虚拟偶像视为数字技术与偶像文化共同孕育的虚拟生命,是数字媒介技术和偶像文化结合的产物。而在现实案例中,无论是被大众所熟知的初音未来、洛天依,或是较为小众的言后、镜音双子,都是基于VOCALOID音乐语音技术而诞生的虚拟偶像,被称为“Vsinger”或者“V家歌手”(付茜茜, 2021b),没有该技术的突破与发

展,就无法使其拥有自主唱歌的能力。侧面印证了虚拟偶像诞生与发展的过程中技术的决定性作用。

技术的发展与进步为虚拟偶像的发展提供未来。技术的发展不断弥补了早期虚拟偶像的不足,帮助虚拟偶像形成更逼真的拟人化特征(谭丁元,陈功,2022)。Hajime 等人(2018)从虚拟偶像内容创作的角度出发,认为技术的进步对虚拟偶像的内容创作起推进作用,随着技术的进一步发展虚拟偶像所创作的内容在数量与质量都能得到正向地提升。国内学者喻国明和耿晓梦(2020)也佐证了这一观点,从技术实现的视角观察虚拟偶像的演变历程,发现随着技术的发展虚拟偶像由最初的虚拟歌手衍生出虚拟主播、虚拟模特等更多元的形式,技术的发展拓宽了虚拟偶像的存在形式,打开了虚拟偶像更多的可能性。黄慎泽和王俊贤(2021)从人机交互的角度出发,发现虚拟偶像与粉丝之间的互动行为受到技术的影响,随着技术的发展,粉丝对虚拟偶像的崇拜由单一、传统的形式转变为双向的参与制作形式,技术的进步更新了粉丝与虚拟偶像的交互方式。同样,喻国明、滕文强(2021)和刘键(2021)等学者从粉丝与虚拟偶像接触时的沉浸感着手,发现虚拟现实技术的提升推动了虚拟偶像神情、动作、姿态的拟人化、细微化,给粉丝与虚拟偶像接触的过程中带来了更加优质、真实的感官体验,更加容易强化粉丝个体的心理沉浸和生理触动。孙金燕和金星(2022)则从虚拟偶像的业务能力入手,发现技术赋能是虚拟偶像内容输出的基础,随着技术的升级虚拟偶像也能拥有更专业的业务能力,以此满足粉丝对偶像专业能力的强烈诉求,技术的发展为虚拟偶像的能力带来了更多可能性。“微软小冰”是微软公司于2014年基于情感技术框架所创立的虚拟形象,而在相关技术的迭代升级下,“微软小冰”从单一的虚拟形象演变出虚拟歌手、虚拟主持人等更多角色,并且由3D可交互模型的技术推动,使其可以承担技术支持的任务,通过“微软小冰”的发展历程,可以看出技术的发展与进步推动着虚拟偶像的迭代升级,为虚拟偶像未来的发展提供更多的可能性(喻国明,耿晓梦,2020)。

### 3.2. 虚拟偶像感知特征结果变量

人们通过接触事物并对其信息进行理解与感知,在心中形成不同的感受(成子君,2022)。因此人们在接触虚拟偶像后会产生一系列的后续心理反应与行为,对此进行研究有利于明确虚拟偶像感知特征对用户的影响,为之后的研究方向提供参考价值。在现有有关虚拟偶像用户心理与行为的研究中,普遍着眼于用户对虚拟偶像的满意度(Lu, Shen, Li, Shen, & Wigdor, 2021)、采用意愿(张旭, 2016)与购买意愿(喻国明,滕文强,2021)进行分析。用户对虚拟偶像满意度的提高,会激发其对虚拟偶像的采用意愿(Marcus & Ma, 2016),也会促进他们的购买意愿(Choudhry, Han, & Xu, 2022)。因此本文基于以上虚拟偶像感知特征的分类梳理,基于消费者的视角从满意度、采用意愿、购买意愿三个维度对虚拟偶像感知特征的结果变量进行梳理,有利于针对结果变量提出更具有可行性的营销建议。

#### 3.2.1. 满意度

消费者的满意度是指消费者对所购买产品的满意程度或者超过消费者期望的主观评价(许鹏, 2022)。如今购物对于消费者来说不止是产品的购买,更注重购物过程的体验(Caprariello & Reis, 2013),体验满意度是影响消费者最终购买决定的重要因素(Pu, Chen, & Shieh, 2015)。现有虚拟偶像研究中主要从用户的满足感来衡量用户的满意度。Zhao (2017)从科技、偶像和音乐文化三个方面解读虚拟偶像的文化属性,发现粉丝的满足感来源于其对虚拟偶像进行创作的过程中体会到的生命的力量与贡献的成就。Lu 等人(2021)通过定性访谈分析发现,粉丝的满足感产生来源于粉丝对虚拟偶像近乎完美的想象。

国内学者对满意度也有类似的研究。喻国明和耿晓梦(2020)通过研究粉丝养成虚拟偶像的过程,发现虚拟偶像的“神格化”性质在粉丝的养成中逐渐弱化,粉丝在其中体验了造物主的角色,以此获得成绩感与满足感。同样以粉丝的满足感作为出发点,叶大扬(2021)将这种粉丝对虚拟偶像的满足感归结于粉丝自发性的为虚拟偶像创作相关作品,在获得参与感的同时得到满足,林梦妮(2021)认为虚拟偶像是满足粉丝

精神象征的事物，粉丝在虚拟偶像身上实现其创造力与想象力的同时也加深了对虚拟偶像本身的满足感与认同感。

### 3.2.2. 采用意愿

目前对虚拟偶像采用意愿的研究主要从用户热情、虚拟偶像的互动模式两个视角入手。虚拟偶像的可编辑性、自由度等特质大大地激发了消费者的热情与采用意愿。Zhao (2017)认为虚拟偶像在用户的内心充当了内容生产者的角色，由于其自身的可编辑性给了用户极高的创作自由，使得用户对虚拟偶像产生了巨大的创作热情。同一维度下，国内学者张旭(2016)通过分析初音未来的案例，发现其用户对初音未来有着极大地创作热情，来源于运营公司对创作权限的放开将创作权力交给消费者的运营模式。

虚拟偶像与消费者之间区别于传统偶像的互动模式促进了消费者采用意愿的产生。宋雷雨(2019)从粉丝参与式文化的角度出发，将虚拟偶像的互动模式视作真人偶像互动模式的转变，粉丝在与虚拟偶像的互动中不只是消费者更是生产者，这使得虚拟偶像的粉丝社群产生了更大的集体主动性和对虚拟偶像更高的采用意愿。无独有偶，喻国明和耿晓梦(2020)以新世界数字化语境为基础，认为虚拟偶像的出现使得偶像与粉丝间的互动模式由“媒介创造”变为“粉丝养成”，更多的参与感增加了粉丝对虚拟偶像的采用意愿。

### 3.2.3. 购买意愿

购买意愿是指消费者是否具有购买某种商品的愿望及其强烈程度(霍圣录, 张林, 李海, 2023)。针对虚拟偶像购买意愿的研究目前主要从虚拟偶像的技术、虚拟偶像的运营模式、消费者的情感发展三个视角进行。

虚拟偶像的技术发展方面，技术的发展与支持为虚拟偶像提供了更强的消费潜力。付茜茜(2021b)和叶大扬(2021)都从数字技术的角度将虚拟偶像视为智能技术所创造的文化消费符号，虚拟偶像形象的具像化赋予消费者了更多的想象魅力，以此激发了他们对虚拟偶像的消费欲望。同一视角下，喻国明和滕文强(2021)基于情感三层次理论对虚拟偶像的“破圈”机制进行分析，发现技术的发展帮助虚拟偶像增加了其内容的价值，使得消费者更加容易接受虚拟偶像相关的产品并产生消费行为。

虚拟偶像的运营模式方面，虚拟偶像独特的运营模式能促进消费者购买意愿的产生。牛旻和陈刚(2021)基于虚拟偶像符号与品牌形象的设计、传播，发现虚拟偶像在运营中的去中心化与交互性，迎合了当下互联网的符号消费逻辑，使得消费者能在消费中得到更积极的反馈以此提高购买意愿。

在消费者情感方面，虚拟偶像能带给消费者更多的情感价值以此激发他们对虚拟偶像的依赖感及购买意愿。赵艺扬(2020)从青年亚文化的视角通过对虚拟偶像洛天依进行案例分析，发现洛天依的粉丝将购买洛天依的周边产品的行为视为一种收藏，并在此过程中获得情感上的满足。殊途同归，林梦妮(2021)从Z世代的角度出发对虚拟偶像设计如何影响青少年的消费趋势进行分析，发现虚拟偶像的“人格化”属性比真人偶像的“神格化”属性更能引起粉丝的情感共鸣，使得Z世代等受众群体对虚拟偶像产生更高的忠诚度，进而影响他们的购买意愿。

## 3.3. 虚拟偶像感知特征研究的理论基础

目前有关虚拟偶像特征研究的理论有景观理论(梅明丽, 庞漪箐, 2022)、社会认同理论、授权理论(姚钰梅, 2022)、价值共创理论等，其中社会认同理论与价值共创理论提及较多且适用于消费者视域的研究。本研究将从社会认同理论与价值共创理论出发对虚拟偶像感知特征的相关理论框架进行梳理。

### 3.3.1. 社会认同理论

社会认同理论认为个体会通过社会分类对自己所在的群体产生认同，以此产生内群体偏好和外群体



偏见(张莹瑞, 佐斌, 2006), 这个过程由社会分类、社会比较、积极区分原则所建立(Tajfel, 1982)。Tajfel (1978)最早将社会认同定义为“个体认识到他(或她)属于特定的社会群体, 同时也认识到作为群体成员带给他的情感和价值意义”。该理论多用于社会学(苏晓华, 肖洁, 陈嘉茵, 2020)、企业经济(周欣琰, 2022)、管理学(高中华, 赵晨, 2014)、心理学(吕行, 钟年, 2016)等领域。由于偶像属性会产生大量的粉丝社群, 因此该理论被广泛用于虚拟偶像的研究之中, 并主要从粉丝群体的自我认同与群体认同两方面展开。

粉丝在与虚拟偶像的接触过程中实现其个人的自我认同。牟怡和许坤(2018)认为虚拟偶像本身带有强烈的平民化、人格化特征, 能够让粉丝在与其接触的过程中实现自我的投射与认同。战泓玮(2019)以虚拟偶像粉丝社会认同建构的角度, 将粉丝从现实偶像转到虚拟偶像的过程视为粉丝从身体欲望转向身份认同的过程, 他认为粉丝通过对虚拟偶像的认同与崇拜在粉丝群体中组织行动以建立自我的意识与人格。

虚拟偶像的粉丝在其群体中找到归属感并增加了对虚拟偶像的喜爱。宋雷雨(2019)通过研究虚拟偶像的粉丝参与式文化, 发现虚拟偶像的粉丝圈作为一个想象的共同体, 对虚拟偶像乌托邦式的想象是这个群体的精神动力, 这种更加平民化的参与式文化促成了虚拟偶像粉丝的群体认同与社会巩固。邢彦辉和樊雪琛(2020)将虚拟偶像粉丝间的互动交流与其共同的价值认同视为粉丝社群存在的关键要素, 同时粉丝社群的存在又为有着相同崇拜对象的粉丝提供了归属感, 以此形成个体与群体之间的关联与认同。无独有偶, 孙金燕和金星(2022)发现虚拟偶像的共同文化参与是粉丝群体成员表达其身份认同的手段之一, 粉丝通过共同的文化参与来构建其群体内部的统一性, 并以此为基础形成群体内部的巩固话语权, 以便与其他群体形成差异。

### 3.3.2. 价值共创理论

价值共创是指在一定规则下, 由一方服务系统的资源与另一方服务系统进行整合, 并为所有参与方提供经济利益的过程(Fang & Li, 2020)。价值共创以价值生产与消费为着眼点, 研究在其互动中共同生产产品或服务的过程从而创造价值(吴鹏泽, 杨琳, 2022)。价值共创理论多用于教育(吴鹏泽, 杨琳, 2022)、旅游(李丽娟, 2012)、企业经济(吴瑶, 肖静华, 谢康, 廖雪华, 2017)等领域的研究中。因为虚拟偶像的互动性, 粉丝与虚拟偶像在互动中相互提升、共同进步, 因此价值共创理论多用于研究虚拟偶像与粉丝间的互动行为。

虚拟偶像与粉丝互动的过程, 是两者彼此提升、相互成就的过程。Kobayashi and Taguchi (2018)认为粉丝对虚拟偶像的创作增加了虚拟偶像本身的价值, 也促使更多的粉丝分享自己的创意作品, 实现了粉丝与虚拟偶像双方的成长。在国内的相关研究中也有着相似的观点, 王贤卿和吴倩倩(2021)认为虚拟偶像自身的可编辑性为当代青年提供了发声渠道, 满足了他们渴望个性表达、追逐自我的诉求, 同时虚拟偶像也在这个互动过程中增强了与他们的粘性与互动性, 从而侧面提高了虚拟偶像的经济价值。同样从虚拟偶像的可编辑性着手, 陈晓伟和丁正凯(2022)将虚拟偶像的本质看为一种开放式的文本, 粉丝通过参与对虚拟偶像文本的再创作赋予其新的内涵, 帮助虚拟偶像扩大其影响力的同时, 粉丝自身的创作能力也在这个过程中得到提升。

## 4. 总结

本文从基本特征、结果变量、理论基础三个方面对虚拟偶像的研究文献进行了梳理与汇总。虚拟偶像的定义随着社会背景的发展与研究方向的细化不断被扩充。从诞生开始虚拟偶像就与真人偶像、科技技术密不可分, 因此用户对虚拟偶像感知特征的研究也从未停止, 根据文献本文将感知特征分类为人格特征、人设特征与技术特征。关于人格特征, 研究者普遍从外表形象、声音、动作等角度探讨用户对虚拟偶像拟人化、人格化的感知情况。关于人设特征, 虚拟偶像在人物设定上的可编辑性, 用户的高自由度引发了研究者的关注, 以此与真人偶像的不可控制形成鲜明对比, 成为虚拟偶像区别于真人偶像的一

大特征。关于技术特征，研究者普遍着眼于虚拟偶像根植于数字媒体技术这一特点，针对不同时期的技术与虚拟偶像相对应，探讨技术对虚拟偶像从诞生、运营到与受众群体互动等方面的影响与作用。

此外，本文还将社会认同理论与价值共创理论作为虚拟偶像研究的理论基础，发现不同研究者针对虚拟偶像研究时利用这两个理论作为支撑，探讨虚拟偶像的粉丝参与文化、虚拟偶像的粉丝社群、虚拟偶像用户的自我表达等现象。从社群视角而言，消费者对虚拟偶像感知特征会影响他们自身的自我认同与群体认同，并最终影响着用户对虚拟偶像的购买意愿、采用意愿与满意度。同时，这一路径也会随消费者参与虚拟偶像共创水平的高低发生不同。由此，本文尝试构建研究虚拟偶像感知特征的理论框架(见图 1)。

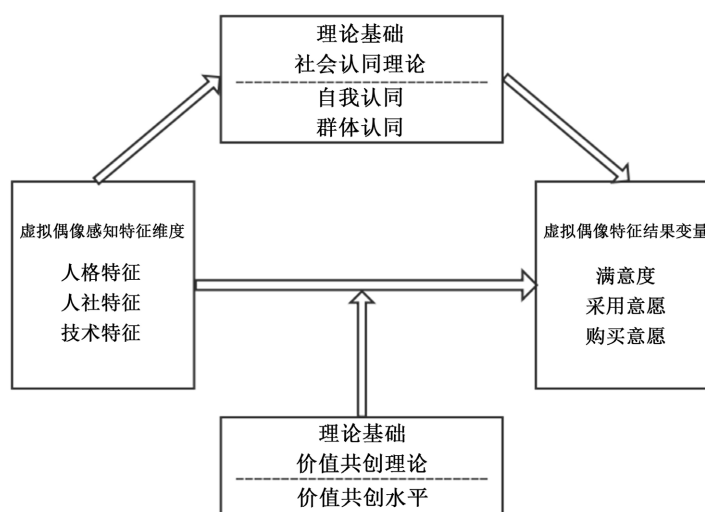


Figure 1. Theoretical framework of virtual idol perception characteristics research  
图 1. 虚拟偶像感知特征研究理论框架

由于虚拟偶像的高速发展，针对虚拟偶像的研究也处于上升阶段的状态，不断有新的观点与理论被发现补充，本文通过对大量虚拟偶像相关的文献进行梳理，对虚拟偶像的发展、定义进行了归纳总结，对虚拟偶像感知特征的维度、影响机制、研究理论、结果变量进行了汇总与说明，并在此基础上构建了虚拟偶像感知特征研究的理论框架，为未来虚拟偶像的研究提供参考与指导。

## 基金项目

市级大学生创新训练项目(CS2209007, CS2309006)。

校级大学生创新训练项目(CX2309018)。

## 参考文献

- 艾瑞咨询(2022). <https://www.iresearch.com.cn>
- 爱奇艺全国创意策划中心(2020). 2019 虚拟偶像观察报告. <http://www.199it.com/archives/1004591.html>
- 曾一果, 陈爽(2023). 数字化生存与人设展示: 平台化社会的自我形象塑造研究. *未来传播*, (1), 19-27.
- 车雨桐(2019). 管制员技术特征研究. *科技创新与应用*, (8), 152-154+157.
- 陈晓伟, 丁正凯(2022). 虚拟偶像: 媒介与粉丝的二元共塑. *青年记者*, (8), 59-61.
- 陈一奔, 宋钰(2022). 真实与虚拟的双重扮演——虚拟主播的演变、问题与展望. *青年记者*, (8), 95-97.
- 成子君(2022). 高中生民族音乐腔调感知特征探究. 硕士学位论文, 重庆: 西南大学.

- 储成君(2022). 榜样教育视域下虚拟偶像的理论审视. *思想理论教育*, (8), 85-90.
- 付茜茜(2021a). 技术神话与符号升级: 文化消费视域下的人工智能虚拟偶像. *天府新论*, (2), 150-159.
- 付茜茜(2021b). 偶像符号的编码: 人工智能虚拟偶像消费文化研究. *学习与实践*, (2), 132-140.
- 高中华, 赵晨(2014). 服务型领导如何唤醒下属的组织公民行为?——社会认同理论的分析. *经济管理*, (6), 147-157.
- 官笑涵(2017). 新媒体时代人设的营销传播思维. *新媒体研究*, 3(19), 52-53.
- 郭婧(2023). 人格特征、认知模式与员工创造力. *合作经济与科技*, (6), 114-116.
- 何国威(2022). 从动作捕捉到虚拟偶像: 计算机技术对演员及电影娱乐生态的发生与重构. *当代电影*, (1), 72-81.
- 黄慎泽, 王俊贤(2021). 人机交互技术在虚拟偶像中的应用研究. *传媒*, (16), 51-53.
- 霍圣录, 张林, 李海(2023). 感知价值、购彩情境对体育彩票购买意愿的交互影响研究. *广州体育学院学报*, (4), 1-10.
- 解迎春(2022). 虚拟偶像的文化赋能及其文化想象. *新闻与传播评论*, 75(2), 91-102.
- 李镒, 陈飞扬(2018). 网络虚拟偶像及其粉丝群体的网络互动研究——以虚拟歌姬“洛天依”为个案. *中国青年研究*, (6), 20-25.
- 李丽娟(2012). *旅游体验价值共创研究*. 博士学位论文, 北京: 北京林业大学.
- 李柚洁, 贾朝丰(2023). 乡村振兴下人格特征对乡村人才收入的影响. *财经科学*, (2), 85-95.
- 林梦妮(2021). 虚拟偶像设计对青少年消费趋势的影响. *财富时代*, (11), 122-123.
- 刘键(2021). 融媒体时代下虚拟偶像与电视综艺节目的多元化结合. *中国电视*, (1), 109-112.
- 刘霞, 马嘉敏(2013). 泛发型神经性皮炎患者心理社会因素与人格特征. *中国皮肤性病学杂志*, 27(9), 921-922.
- 栾轶玫, 张雅琦(2020). 人设奴役与数字劳工——异化理论视角下的直播带货. *传媒观察*, (10), 19-26.
- 吕行, 钟年(2016). 性别刻板印象的人际传播特点研究——基于社会认同理论或社会支配理论? *心理科学*, (1), 185-190.
- 马悦(2020). *传播学视域下的真人秀明星“人设”*. 硕士学位论文, 沈阳: 辽宁大学.
- 梅明丽, 庞漪箐(2022). 景观理论视域下虚拟偶像的生产与消费. *新闻知识*, (10), 25-31.
- 蒙晓阳, 杜超凡(2021). 虚拟偶像行业中声音侵权现象及其治理. *西南政法大学学报*, (5), 72-83.
- 牟怡, 许坤(2018). 什么是人机传播?——一个新兴传播学领域之国际视域考察. *江淮论坛*, (2), 149-154.
- 木泽佑太(2014). 虚拟偶像《初音未来》演唱会的传播模式. *新闻传播*, 33(6), 184.
- 穆思睿(2018). 浅析虚拟偶像的定位及与其它动漫形象的区别. *戏剧之家*, (10), 89+114.
- 牛旻, 陈刚(2021). 基于虚拟偶像符号的品牌形象设计与传播. *包装工程*, 42(18), 282-286.
- 綦弘敏, 孔斐(2023). 基于拟人化的社交类 APP 界面设计研究. *设计*, (3), 132-135.
- 任天宇(2022). *风格抵抗: 收编: “虚拟偶像”的亚文化逻辑研究*. 硕士学位论文, 长春: 吉林大学.
- 史滋福, 郑凯文, 张慧敏, 方舟, 丁樵石(2017). 大学生人格特质、社交焦虑与手机依赖的关系. *心理研究*, (1), 91-96.
- 宋红玉(2021). 公共危机事件风险感知特征研究综述. *心理月刊*, 16(21), 223-224+227.
- 宋雷雨(2019). 虚拟偶像粉丝参与式文化的特征与意义. *现代传播(中国传媒大学学报)*, 41(12), 26-29.
- 苏晓华, 肖洁, 陈嘉茵(2020). 创业者社会身份认知与新企业创新. *南方经济*, 39(10), 108-124.
- 孙金燕, 金星(2022). 数字亚文化的建构及其价值——对虚拟偶像景观的考察. *武汉大学学报(哲学社会科学版)*, 75(5), 155-164.
- 谭丁元, 陈功(2022). 从单向模拟到全向延伸——补偿性媒介视角下虚拟偶像的来去之思. *新闻知识*, (6), 23-27.
- 王倩楠(2018). 情感共同体: 明星“人设”现象背后青年重建社群的尝试. *中国青年研究*, (8), 94-101.
- 王贤卿, 吴倩倩(2021). 虚拟偶像景观中的青年文化心态及其培育策略. *思想教育研究*, (7), 100-105.
- 王毅, 黄文虎(2021). 论“二次元虚拟偶像”的后人类呈现. *未来传播*, 28(4), 68-73+121.
- 王玉良(2015). 虚拟明星: 建构电影明星研究新视角——以动画明星 Baymax 为例. *当代电影*, (7), 101-103.
- 吴鹏泽, 杨琳(2022). 在线教育价值何在——基于价值共创理论的在线教育知识传播模式. *中国电化教育*, (12), 61-67.
- 吴瑶, 肖静华, 谢康, 廖雪华(2017). 从价值提供到价值共创的营销转型——企业与消费者协同演化视角的双案例研究. *管理世界*, (4), 138-157.

- 吴玥, 王伟(2013). 数字内容产业开放商业模式研究——基于“初音未来”的案例. *云南师范大学学报(哲学社会科学版)*, 45(1), 95-103.
- 肖钰荷(2022). 建构、维持与崩塌: 明星“人设”传播话语权实践. *西部广播电视*, 43(20), 37-39.
- 邢彦辉, 樊雪琛(2020). 数字时代的偶像崇拜: 品牌虚拟形象与受众关系视角. *当代传播*, (5), 78-81.
- 邢杨柳(2021). 浅述数字营销中虚拟偶像营销的逻辑与困境. *老字号品牌营销*, (6), 9-10.
- 虚拟偶像: 文化的承载与集合娱乐文化的衍生物(2016). 人民网-动漫频道.  
[https://m.haiwainet.cn/middle/3541840/2016/0805/content\\_30161628\\_1.html](https://m.haiwainet.cn/middle/3541840/2016/0805/content_30161628_1.html)
- 许丽颖, 喻丰, 邬家骅, 韩婷婷, 赵靓(2017). 拟人化: 从“它”到“他”. *心理科学进展*, 20(11), 1942-1954.
- 许鹏(2022). 旅游品牌价值对游客满意度的影响——基于沉浸体验理论视角. *商业经济研究*, (5), 88-91.
- 杨雨萱(2023). 从林明美、初音未来到 A-SOUL: 虚拟偶像的代际流变及本土化发展. *视听*, (2), 124-128.
- 姚钰梅(2022). 授权理论视角下的虚拟偶像粉丝共创行为研究. 硕士学位论文, 广州: 广东外语外贸大学.
- 叶大扬(2021). 虚拟偶像: 超真实、符号化与审美的幻象. *中国文艺评论*, (10), 79-85.
- 喻国明, 耿晓梦(2020). 试论人工智能时代虚拟偶像的技术赋能与拟象解构. *上海交通大学学报(哲学社会科学版)*, 28(1), 23-30.
- 喻国明, 滕文强(2021). 发力情感价值: 论虚拟偶像的“破圈”机制——基于可供性视角下的情感三层次理论分析. *新闻与写作*, (4), 63-67.
- 喻国明, 杨名宜(2020). 虚拟偶像: 一种自带关系属性的新型传播媒介. *新闻与写作*, (10), 68-73.
- 战泓玮(2019). 网络虚拟偶像及粉丝群体认同建构. *青年记者*, (11), 7-8.
- 张书乐(2018). 虚拟偶像“洛天依”们的当红时代. *法人*, (5), 74-75.
- 张鑫, 魏妍宇(2020). 社交网络时代明星人设特征及营销分析. *戏剧之家*, (2), 76+78.
- 张旭(2016). 迈向真实消散的时代——以“初音未来”为例讨论数字复制技术对当代人的影响. *教育传媒研究*, (5), 70-74.
- 张莹瑞, 佐斌(2006). 社会认同理论及其发展. *心理科学进展*, 14(3), 475-480.
- 张自中(2018). 虚拟偶像产业中 UGC 动机研究. *新闻论坛*, (2), 15-18.
- 赵艺扬(2020). 青年亚文化视角下的虚拟偶像景观研究——以“洛天依”为例. *北京青年研究*, 29(3), 47-54.
- 郑卓然(2022). 基于受众视角分析明星人设的构建与崩塌. *新闻传播*, (11), 23-24+28.
- 周欣琰(2022). 社会认同理论视角下的品牌社群营销研究. *现代营销(下旬刊)*, (10), 41-43.
- Caprariello P., A., & Reis H., T. (2013). To Do, to Have, or to Share? Valuing Experiences over Material Possessions Depends on the Involvement of Others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104, 199-215.  
<https://doi.org/10.1037/a0030953>
- Chao, Y. (2022). The Illusion of Never “Collapse”: The Cognitive Narratology Study of Virtual Idols. *Journal of Sociology and Ethnology*, 4, 76-81.
- Choudhry, A., Han, J., & Xu, X. (2022). “I Felt a Little Crazy Following a ‘Doll’” Investigating Real Influence of Virtual Influencers on Their Followers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 2, 1-28.  
<https://doi.org/10.1145/3492862>
- Daniel, B. (2008). Virtual Ideal: Virtual Idols, Cute Technology and Unclean Biology. *Journal of Media & Cultural Studies*, 22, 37-50. <https://doi.org/10.1080/10304310701642048>
- Fang, X., & Li, Y. (2020). Value Co-Creation: A Literature Review. *Open Journal of Social Sciences*, 8, 89-98.  
<https://doi.org/10.4236/jss.2020.82008>
- Hajime, K., & Takashi, T. (2018). Virtual Idol Hatsune Miku: Case Study of New Production/Consumption Phenomena Generated by Network Effects in Japan’s Online Environment. *Markets, Globalization & Development Review*, 3.
- Kobayashi, H., & Taguchi, T. (2018). Virtual Idol Hatsune Miku: Case Study of New Production/Consumption Phenomena Generated by Network Effects in Japan’s Online Environment. *Markets, Globalization & Development Review*, 3, Article No. 3. <https://doi.org/10.23860/MGDR-2018-03-04-03>
- Lu, Z., Shen, C., Li, J., Shen, H., & Wigdor, D. (2021). More Kawaii than a Real-Person Live Streamer: Understanding How the Otaku Community Engages with and Perceives Virtual YouTubers. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-14).
- Marcus, A., & Ma, X. (2016). *Cuteness Design in the Ux: An Initial Analysis*. Springer.

[https://doi.org/10.1007/978-3-319-40355-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-40355-7_5)

- Miao, F., Kozlenkova, I. V., Wang, H., Xie, T., & Palmatier, R. W. (2022). An Emerging Theory of Avatar Marketing. *Journal of Marketing*, 86, 67-90. <https://doi.org/10.1177/0022242921996646>
- Michel, P. S. (2016). *A Brief History of Virtual Pop Stars*. <https://pitchfork.com/thepitch/1229-a-brief-history-of-virtual-pop-stars>
- Pu W., P., Chen, K., & Shieh M., D. (2015). The Effect of Co-Design and Flow Experience on Customer Satisfaction and Purchase Intention Online. *Issues in Business Management and Economics*, 3, 59-66.
- Tajfel, H. (1978). *Differentiation between Social Groups: Studies in the Social Psychology of Intergroup Relations*. Academic Press.
- Tajfel, H. (1982). Social Psychology of Intergroup Relations. *Annual Review of Psychology*, 33, 1-39. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.33.020182.000245>
- Westerman, D., Tamborini, R., & Bowman, N. (2015). The Effects of Static Avatars on Impression Formation across Different Contexts on Social Networking Sites. *International Journal of Information Management*, 37, 601-610.
- Zhao, C. (2017). Cultural Interpretation of Virtual Animation Singer. In *Proceedings of 4th International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication (ICELAIC 2017)* (pp. 627-629). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icelaic-17.2017.144>