

影像的真实逆反

——从洞穴光影、视觉奇观到元宇宙

姚张浩

温州大学人文学院, 浙江 温州

收稿日期: 2025年4月8日; 录用日期: 2025年4月29日; 发布日期: 2025年5月12日

摘要

人类在与世界交互的过程中产生了庞大的影像, 根据影像生成的不同阶段可以将其分为现实影像、感知影像和想象影像。影像不断地堆叠固化为人类的集体意识, 并借助于媒介技术的发展逐渐脱离现实转变为影像的世界。元宇宙时代的到来与影像脱虚向实的演变机制相契合, 使得影像由化为现实、脱离现实到成为现实, 长期作为现实附庸的影像获得真实的逆反。虚拟和真实的界限被打破, 人类需要重新定义自身的存在形式和社会的发展形态。

关键词

影像, 元宇宙, 虚拟现实, 真实逆反

The Ontological Reversal of Visual Representation

—From Platonic Shadows, Visual Spectacles, to the Metaverse

Zhanghao Yao

School of Humanities, Wenzhou University, Wenzhou Zhejiang

Received: Apr. 8th, 2025; accepted: Apr. 29th, 2025; published: May 12th, 2025

Abstract

During the process of human interaction with the world, a vast array of visual representations has emerged. These can be categorized into three distinct types according to their generative stages: objective imagery (reflecting physical reality), perceptual imagery (mediated through human cognition), and imaginative imagery (constructed through mental abstraction). The continuous accumulation and

solidification of these visual representations have gradually coalesced into collective human consciousness. With the advancement of media technologies, this imagery system has progressively transcended its original material foundations and evolved into an autonomous visual paradigm. The advent of the metaverse era synchronizes with the evolutionary mechanism of images transitioning from virtuality to actuality. This historical juncture witnesses imagery completing its ontological transformation - initially derived from reality, subsequently detached from reality, and ultimately attaining self-actualized reality. The traditionally subordinate status of imagery has thus achieved an authentic reversal of existential hierarchy. As the demarcation between virtuality and actuality becomes increasingly permeable, humanity is compelled to reconceptualize both the fundamental modes of existence and the developmental paradigms of societal organization.

Keywords

Visual Representation, Metaverse, Virtual Reality, Ontological Reversal

Copyright © 2025 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

人类社会的主流文化经历了三个阶段的演变：第一阶段是本雅明报以怀旧之慨叹的“说故事”类口传文化；第二阶段是以文学和新闻为代表的印刷文化；第三阶段是巴拉兹以机械复制的电影艺术的诞生为标志提出的视觉文化。^[1]随着 ChatGPT、Midjourney 和 Apple Vision Pro 等前沿产品的出现，人类即将步入由人工智能和元宇宙所勾勒的数字文化阶段：人工智能作为世界大脑嵌入日常生活，人类大脑则通过脑机技术和虚拟现实技术变为上帝之脑进入真实影像中创造世界。庞大的科技生产力推动社会生产制度的变革和社会运转模式的更新，人类的行为将被整合进与 AI 技术相适配的生产模式中，而人类的意识将进入开放的影像空间获得全新的真实体验，从而人的定义将被重新改写。科技的革新与整个人类文明、社会制度和个体生存紧密相连。在 AI 技术产品与人类社会火热交互的表象之下，庞大的人类物质文明和精神文明通过机器学习、自然语言处理、深度神经网络、模式识别等技术聚集而成的算法系统和数字网络被二进制代码转换为数字材料。元宇宙将现实世界转化为数字影像世界的质料并实现超越式的建构，人类将进入一个虚拟与现实相融，意识超脱肉体获得独立自由的数字世界。

数字文明是向内求的路径，其建构的数码世界可以容纳人类意识的进入并且意识的想象在其中具备真实的效力，这种真实的想象本质上属于影像世界。康德将想象力作为沟通感性与知性的桥梁，认为“想象力是把一个对象甚至当它不在场时也在直观中表象出来的能力”，可分为经验性/再生性想象力与先验性/生产性想象力。^[2]可以说，整个人类文明的发展史就是一部影像与现实交互的发展史，现实滋生、传播和印证影像，影像反映、存留和扩张现实，二者处于相辅相成的关系之中。但在很长一段时间内，影像被看作现实的附庸，超越现实的影像被认为是幻想，沦入志怪传说的境地，因为现实并不具备转化影像的效力。而当影像从紧密依附于现实世界到繁荣壮大衍生出庞大的影像体系并最终依托元宇宙技术寻求自身的真实化。我们必须重新审视影像与现实世界和人类生存图景之间的关系，并回答人类文明数字化转变所带来的一系列关于影像的问题。

本文试图依托数字文明发展的脉络演进，从影像由虚拟转向真实的角度来分析在洞穴光影、影像奇

观发展到元宇宙的过程中，影像以附庸角色的身份如何从作为物的再现，作为概念的显现而获得自身独立性，甚至将在元宇宙中成为相对意识而言的真实存在。在结合前沿科技现状和影像研究的理论基础上梳理出影像发展不同阶段下现实与影像、人与影像互动的关系，据此分析影像在不同媒介下所具备的不同特性和变化的过程。

2. 虚拟影像的时代

2.1. 影像本体论分析

围绕影像本体论的角度分析影像究竟是客观存在的物还是他者观看的意识产物，是物与他者之间呈现的一种关系在历史上形成了诸多争论。萨特在其著作《想象》中指出历史上对影像的解释分为形而上学的和心理学的，两者存在一个共同的缺陷即认为影像具有和超越物一样的存在性质：惰性的外在性。这种观点在本质上把影像认定为“物”，是一种先验的判断。“全部错误在于：人们是用综合观念达到影像，而不是从有关影像的反思那里获得某种综合观念……影像是一种活动，而不是一个物。影像是对某物的意识。”从形而上学的角度看，笛卡尔在把机械论和思维分开，将身体归结为机械物的基础上认为影像是有形体的物，是外部身体活动通过感官和神经的媒介作用于我们自己身体的活动的产物。^[3]洛克将影像分为通过视觉感官产生的知觉对象和作为意象或精神影像两层，强调感觉影像是观念的基本来源。从心理学的角度看，詹姆斯·吉布森(James Gibson)提出人的知觉过程包括：外在物体、信息介质、近端刺激和知觉物体等过程，这个过程可以被看作是从感觉到知觉的连续体。无论是从笛卡尔到休谟的哲学思辨，还是当代认知科学的实证研究，根据影像在认知过程中所处的不同阶段可分为视觉影像(Visual Image)、心理影像(Mental Image)和精神意象(Imagery)三大内涵，前者是被动综合，后两者是主动综合。^[4]

本文在预设物存在本质的条件下，将影像分为现实影像和意识影像两个部分，影像的具显则是通过媒介技术完成影像与现实物质的连接。现实影像是事物在某种确定关系下展开的物质形态，从不同的视角观看物会产生不同的关系并生成不同的影像形态，现实影像包含了物所有展开形态的可能性。意识的影像可以分为感知影像和想象影像，其中感知影像是人基于自身的视知觉感知系统所确定的物的形态，是现实影像经由意识转化后所生成的感知影像。当感知影像在意识中与人的概念体系相链接并进入想象之中，包含着物理属性和生理属性的影像在想象的创造下摆脱原有的束缚获得自由的延展成为想象的影像。想象的影像不再是现实在大脑中的复现，而是大脑基于影像语言制造的产物，它的动力因是人的思维能力或想象力。媒介技术是影像与现实相连接的中介，如果影像仅仅停留在现实影像和意识影像层面，那么人们永远也无法知道他人大脑中的影像究竟是怎样的存在。影像需要借助于一定的媒介技术具现为特定的形式才能摆脱现实影像摇摆的可能性和意识影像内显的虚幻性，从而以影像物的形态实现在现实中的传播和发展。如果将人类社会发展的可能性视为一种综合的影像，那么想象和媒介技术是建构这一影像的重要动力，当人试图将想象的影像具现为实物时就需要不断提高具现想象的能力，从想象如鸟儿一般在天空飞翔到飞机和火箭的发明，对于现实中不存在之物的想象推动了对应科技的发展。想象影像作为一种未来世界的可能图式引导着世界前行的方向。媒介技术的进步则提高了想象具显的真实度和传播的效率，当个体脑海中的想象影像被传播至整个集体，从而成为集体共同的想象影像，集体的力量转化为影像具现的推动力。

2.2. 洞穴隐喻——空间的影像

人类对于影像世界思辨的探索最早可以追溯到柏拉图在“洞穴隐喻”中对发光的世界和制造光芒的太阳(理念/真理)之间的区分。在其著作《理想国》中他写道：试想，人们都生活在某种地下岩洞中，岩洞里有段向上的路，那里有亮光。但要再向上走很远才能到达出口。人们自幼便生活在这洞里，并且脖子

和腿脚都被锁具束缚着，所以他们只能永远坐在原地，并只能看向前方，因为脖子上的锁具使他们无法转动头部。人们背后一个较远的地方燃烧着火，火带来光亮。岩洞里有一条通道，通道上建起了一道矮墙，犹如人偶戏中遮盖表演者并让人偶显现的那种屏幕。^[5]这些从小生活在洞穴世界中的人就是所谓的囚徒，他们无法转动头部只能正视后方火光投射到洞壁上的影子。由此，洞壁作为屏显承载了囚徒所能看到的全部世界，发光的影像成为他们确信的真实，确信的背后是其感知系统和有限世界所提供的有力支撑。囚徒作为被束缚的、狭隘的和愚昧的对象引出了柏拉图真正想要追求的太阳(理念/真理)，太阳掌管着可视世界的一切，洞壁影像只是一种假象。“当他们中的一个被松绑了，突然被强行要求站起来，转过他的头并开始行走时，看着光，所有这些事物都会让他很痛苦。最后他会去看的那个事物，将会是太阳。不是太阳的影像(在水中抑或其他并非它自身的位置)，而是太阳自身。他将能够在太阳自身的地方看着它，并且看到它的真实所是……现在，假设他想起了他原先所生活的那个地方，想到那里流传的智慧，想到他之前的囚徒伙伴，你不认为他会庆幸自己遭遇了这个转变？难道他不会为他们感到遗憾？”^[5]由此，真实和非真实的界限产生了，真实与虚拟对立的二分法一直延续到现在，影像世界从现实之中分离出去。柏拉图将“洞喻”中的影子看作现象世界，它是人通过感觉获得的来自理念世界的影像，是流动的物质现象，而非永恒不变的理念，只有通过理念才能理解和把握。柏拉图把影像定义为现象层面的实体表象，规定了影像在认识论中的地位和作用，柏拉图的理论支持了记忆和感知作为真理的来源是不可信的。而活在现实世界的人身上并没有镣铐，其可视的范围几乎是无穷无尽，屏幕的分辨率也远比模糊的火光清晰。那么现实的人是不是生活在逼真的影像中呢，是否在人类未曾探索到的边缘之外才是真正的世界，创造我们所见世界的“世界”？对于源头的探索仍然是一件不可能的事情，但是人类在不断猜想并创造世界的可能性，不是去找到它而是去成为它可能存在的形态。

从柏拉图洞穴隐喻对于影像的区分到照相机和摄影机发明之前，人类在这漫长时期中表达展示影像的方法主要是绘画。绘画是运用自然的颜料为脑海中的想象影像赋予一定的形状和颜色，从而可以进行直观的辨认或概念上的解释。绘画从描绘自然、记录社会逐渐走向表达自我内心世界的历程与影像发展的趋势息息相关。直到文艺复兴时期西方发现绘画的透视法，空间才由二维平面的视觉想象转变为三维立体的视觉感知，空间被直观地容纳进平面之中，影像获得更立体丰满的表现形式。而透视法为了合理地展示连续性、等质性的空间，忽视了眼睛的生理学方面要素，存在着观看上的缺陷。摄影机出现之后在平面上表达影像达到了巅峰，摄影机所拍摄记录的影像与人眼看到的几乎无异，其近乎完美的复刻了某一时间节点真实存在过的画面。而通过这一画面可以反观置身于那一真实的场景，基于一种观看视角对于真实的截存使得空间凝固为画面被永远地保留下来。

2.3. 视觉奇观——时间的影像

照相仅仅是记录下事物曾经存在的瞬间痕迹，而包含了运动的电影影像，则完整地记录了事物在一定时间内的运动状态，时间通过影像的运动而绵延开来。电影打破了透视法形成一种全新的知觉模式，乔纳森·克拉里(Jonathan Crary)将其称为被“悬置”的知觉：一种由多种知觉(视觉、听觉、触觉等)所构成的、知觉不断变化的混沌状态。^[6]电影从默片、有声电影、黑白片、彩色电影、胶片电影发展到数字电影、3D电影、VR电影，一直遵循着再现现实世界的原则，契合了人类复现现实的古老欲求。电影既是人类再现现实的一种手段，也是显现人类想象影像的媒介技术。再现现实不仅是电影的目的，同时也是一种电影的观念。巴赞将这种观念描述为一种“完整电影”的神话，“在起步尚难的物质条件下，大多数电影事业的先驱者便超越了各个阶段，直接瞄准较高的目标，在他们的想象中，电影这个概念与完整无缺地再现现实是等同的；他们所想象的就是再现一个声音、色彩和立体感等一应俱全的外部世界的幻景”。^[7]在电影表达影像的演进历程中，电影从无声到有声，从黑白到彩色，从宽银幕到IMAX巨幕，

再到如今的3D、4D、VR技术，都在印证着“完整电影”的神话。电影理论家汤姆·甘宁认为，“完整电影”的关键点并不是“电影”，而是“完整性”，即各种特定的技术手段被不断融入一个整体的过程。因此，我们可以把数字电影看作一种“扩展的电影”(Extended Cinema)^[8]随着科技的进步，电影从光学图像意义上的再现现实主义到数字视觉特效建构出来的现实主义，这种拓展性和完整性也就越来越强。它不断推动着实现世界原貌的边界，电影是一门随着科学技术的发展而改变影像表现力的艺术形式。^[9]

不同于绘画和照相只表达出空间的具体形态，时间只能在想象之中流动。电影完整地记录下现实在时间绵延下的运动状态，而基于蒙太奇的影像语言则可以实现对于时间的切割和重新整合，因此电影本质上是一种具象化的时间艺术。想象的影像经由电影技术创造出影像的世界，这一世界重建了人们的精神图像，并以人造暗房(电影院)的“凝视”，调度、重构并管理观看者的感觉、记忆与认知结构。^[10]人造暗房将人从真实世界中切割出来，让大脑处于空白状态，然后通过视觉通道灌输整个影像所塑造的世界感知将人的意识包裹，从而让人沉迷于影像的世界中，人从在场的时空中抽身进入电影的时间流之中。

柏格森将生命看作一种绵延，而绵延是虚拟的、不断延展的时间整体。时间在每一个节点上都在创造着新的“影像”，而这一“影像”又被堆叠和挤压到过去的储存库中，过去被看作是此刻影像的虚拟存储或自动记忆。随着每一个新的“影像”被添加到过去，促使虚拟储存库的不断膨胀，造成了一种使时间“吞噬”未来的动力，时间成为巨大的虚拟记忆或影像的储存库。^[11]基于此，柏格森强调一切皆影像，知觉就是对“影像”的知觉，动作就是对“影像”的动作，记忆就是对“影像”的记忆。基于柏格森影像本体论诠释，德勒兹指出，人们对影像的认知经历了知觉-影像、运动-影像和时间-影像三个阶段。其中，知觉-影像在静止中把握切片的时间；运动-影像在运动中摆脱知觉的束缚从而成为自在存在的运动影像，间接地把握时间；而时间-影像实现了对时间自身的直接把握，这一把握通过纯视听影像、构建现在-潜在影像和构建晶体-影像而得以实现。

3. 真实影像的时代

3.1. 影像化为现实

技术的革新推动了影像形态的转变，影像由电影影像、发展为数字影像和元宇宙并进一步向着真实影像的方向演变。这种转变的趋势深刻改变了人们的思维意识和社会的组织结构。影像不再停留于电影和想象之中，而是走入现实成为大众日常生活的一部分。人类在图像的世界中游走参观交流，用图像锚定现实景象，展现自我形象。图像成为人们日常生活的一部分，也成为人的一部分，仅有现实身份而没有网络图像身份的人已经不能被界定为一个完整的人，人的主体性一部分过渡到网络图像空间。人类在图像塑造的世界中创造图像，一个如海德格尔(Martin Heidegger)所预言的“世界图像时代”正在发生，其典型症候是“世界被把握为图像”，并逐步向于德波(Guy Debord)所描绘的“景观社会”。^[12]而图像的时代本质上也是影像的时代，一个影像逐渐转变为现实的时代。

在真实影像时代，各种虚拟现实技术的发展和影像的增生，影像和现实之间不仅出现了融合的趋势，更重要的是二者正呈现出一种颠倒的状态。影像正在转化为现实并且逐渐脱离现实寻求自身的独立性。在这种虚拟真实化的趋势下，鲍德里亚提出了拟像、仿真、超现实等一系列概念，尽管这些概念是针对资本主义符号消费的批判，但并不妨碍其深刻揭露了虚拟和真实之间的新关系。所谓“超真实”，“就是一种没有原型和真实性的真，由一种真实的模塑制造的真”。它“比真实还真实”，“真实不再是那个可以再现的东西，而是永远都是已经再现的东西，即超真实的东西”^[13]。在鲍德里亚看来，“超真实”是一个普遍性的现实处境，在这一状态中，再现和真实都被拟像取代，成为没有本原的复制。从影像的角度看，现实是自在的影像，真实是集体概念影像，而超真实则是概念影像超越自身的概念性而获得一种真实的存在，这一概念并不需要在现实中有对应实体，而是基于概念体系和想象所生成的概念影像，

但当它在整个集体中获得一种普遍性的认同并被创造为某种对应的实体，它也就获得了超越现实的现实性。当然鲍德里亚的超真实指向的是现实，而不是拟像脱离现实变为独立的元宇宙。他认为超真实遮蔽了真实，这一遮蔽是在现实维度上实现的，他所强调的是物被影像所遮蔽和取代，而忽视了影像本身也可以获得一种独立性。由此现实不是被遮蔽，而是被转化为影像世界中的真实材料，影像不需要变为超真实才能遮蔽真实。虚拟同样是具备价值的真实维度，并不是其所认为的那种未被符号化概念化的原初真实才是最宝贵的。在这种超真实屏蔽真实的二分思维模型下的“超真实”，不仅遮蔽真实，而且消解、吸收真实，而作为超真实路线终极阶段的元宇宙，意识内容在其中获得独立性，人的思维可以不依托于现实而自由地运转，但是在这种情况下所有的现实性的意义都被消解了，人在一个无限内容世界中循环游荡。

真实影像时代包含两个面向：一个是世界影像化，一个是影像世界化。世界影像化是现实世界按照影像的标准装扮改造自身，世界必须像影像中所展现出来的那样精致迷人，满足大众的美好幻想，而不是狭义地指世界被转化为具体的影像。另一方面是影像世界化，现实事物被转摄为影像进入影像世界后开始大量地堆叠，并且依托影像的语言可以脱离现实场景而进行自我生产。影像世界逐渐遮蔽现实世界成为意识的迷宫，对于未曾与事物建立具身联系和本质观照的人而言，遥远的事物在影像世界中获得了真实的存在。互联网在将世界串联为一个整体的时候也消解了世界的物质性，使得世界可以在另一个层面实现再现，人则可以在再现的世界中转换自身的本质以声音、图像或者影像的方式交流和存在。影像基于互联网实现由现实转化为互联网影像，并在不断地传播、修改和确证中脱离现实在部分人的意识中取代现实中的事物成为另一个真实。

当影像和世界相互渗透彼此交融，影像也就获得了巨大的真实效力，成为塑造现实景观和指引人类社会发展的重要力量。例如迪士尼乐园便是基于迪士尼系列影像所建构出来的主题乐园，参观者可以沉浸其中进入图像、现实感知和回忆幻想交融而成的奇妙世界。苹果最新发布的 MR 眼镜 Apple Vision Pro 正在逐步实现电影《头号玩家》中所勾勒出现实与虚拟世界之间梦幻联动的影像。社会朝着影像所勾勒的美好世界发展，在这种意义上影像成为了社会想象的具象化，当个人的想象通过影像的形式传播，获得社会的认可，它已经获得了现实具象化的潜力。影像不仅成了想象的具象，是人类想象和现实之间的中介，更是想象本身一种清晰直观的表达方式。世界以影像化的方式存在，并在思维之中流转。

3.2. 影像脱离现实——元宇宙

技术的革新推动了影像形态的转变，影像由电影影像、发展为数字影像和元宇宙并进一步向着真实影像的方向演变。影像不再满足于作为现实的附庸，而是要脱离现实创造影像的真实世界，追求自身的独立。元宇宙作为未来的世界图式将彻底改变影像与现实之间的关系，人类的感知将在元宇宙中获得全新的真实体验。作为元宇宙概念起源的赛博朋克小说《雪崩》，将元宇宙视为一个以虚拟分离方式模拟的、与现实世界平行的虚拟空间。根据马修鲍尔给出元宇宙的初步定义，元宇宙是一个大规模的、可互操作的、实时渲染的三维虚拟世界网络，它可以被有效的无数用户同步和持续地体验，具有个人存在感，并具有数据连续性，如身份、历史、权利、物品、通信和支付。元宇宙在时间上可以做到永远在线，在空间上也能实现无穷延伸的连续性，从而具备对意识而言成为世界的可能性。^[14]

元宇宙作为一种可智能交互的全感知系统，可以通过超感知界面与智能合约(Smart Contract)支持人类社会及事物的合作与互动，在数据高速传输之下，不受实存地理及其图示的限制。这极大扩展了电影的影像维度，使得电影可以不再需要摄像机向现实取材而凭借数字技术制作出与真实无异的影像并且超越以往影院观影的模式为观众提供更加沉浸式的体验，观众似乎即将成为进入影像世界近距离感受电影故事的亲历者甚至直接转变为电影里的角色，影像作为一个开放式剧本成为针对个人的独特体验世界。

人们更加清晰地看到影像拥有转变为现实的巨大潜力。

绘画和雕塑作为凝固的影像在人的意识层面展开，而电影则直接将人的意识外置变成一种运动的图像，是人类视知觉的一种延伸。在电影实现视知觉的延伸之后，作为感知核心的神经中枢也将实现自身的延伸，这一延伸的形态就是元宇宙。在元宇宙阶段，人的整个神经中枢实现外置，从而可以在元宇宙当中去感受到包括视觉、听觉、触觉所有的这种知觉的综合的真实感，形成了统一的意识体验。从而元宇宙也就代表了另外一个维度的世界，借助于脑机接口和虚拟现实等技术意识脱离肉体所存在的世界。神经中枢外置后不再依赖于人的身体容器而获得了一种巨大的延伸性和想象空间，因为它打破了身体的束缚和局限，可以在更广阔的世界中去进行感知和创造。当元宇宙真正的落地融入人们的日常生活，影像也就成为现实之外的另一种真实场景。

4. 结语

元宇宙要想获得真实性必须取得人的确证，而人确认真实的依据是现实世界，因此真实只是一种相对真实，而元宇宙产生后真实世界的维度也就实现了扩张。那么元宇宙是真实世界的反面还是只是其维度延伸的产物？人基于旧世界的准则去判断新世界是否合理？这种判断依据的错位是科学带来的吗？

当我们想象新的世界形式的时候实际上就已经在建构一个新的主体，世界的存在形式决定了主体的存在形式，而主体的观看技术决定了世界可能呈现的未来图式。只有当元宇宙从概念设想转变为现实，我们所想象的影像真实、意识自由才能真正地实现。而这一切都只不过是现实影像的一种可能性，现实呈现为何种状态，取决于人类对于世界的探索想象。如若影像的真实逆反如预设的那般在不久的将来出现，人的意识在元宇宙甚至是比元宇宙更高阶的精神世界中获得独立和自由，意识脱离肉身在内容世界中实现一种永恒性的存在。人也就成为了内容里的流寇。当包括时空尺度、伦理尺度在内的所有尺度消解之后，人本身也就被消解了。到那时候，如何存在不再是问题，存在本身成为了问题。

参考文献

- [1] 周宪. 视觉文化的转向[M]. 北京: 北京大学出版社, 2008: 3.
- [2] [德]康德. 纯粹理性批判[M]. 邓晓芒, 译. 人民出版社, 2017: 78.
- [3] 温雪. 想象何以可能?——萨特论意识的自由[J]. 哲学动态, 2021(1): 102-110.
- [4] 关超. 感觉影像的知识本质辩护[D]: [博士学位论文]. 太原: 山西大学, 2020.
- [5] (古希腊)柏拉图. 理想国[M]. 郭斌和, 张竹明, 译. 北京: 商务印书馆, 2017: 156-158.
- [6] 赵阳. 电影影像的运动和知觉的“现代性”[J]. 北京电影学院学报, 2019(2): 30-34.
- [7] [法]安德烈·巴赞. 电影是什么? [M]. 崔君衍, 译. 北京: 中国电影出版社, 1987: 19.
- [8] 李频. 数字时代的“完整电影”神话[J]. 北京电影学院学报, 2016(6): 9-15.
- [9] 孙萌. 人的延伸、完整电影与诗性光晕: 数字时代的电影美学追求[J]. 当代电影, 2023(6): 57-62.
- [10] 赵立诺. 电影将变?作为知觉合成器的电影与元宇宙[J]. 电影文学, 2022(23): 11-19.
- [11] 王秀芬. 时间 = 影像 = 思想——德勒兹电影·哲学思想探析[J]. 电影新作, 2019(3): 110-113.
- [12] [德]马丁·海德格尔. 林中路[M]. 孙周兴, 译. 上海: 上海译文出版社, 2007: 86.
- [13] Baudrillard, J. (1993) Symbolic Exchange and Death. Sage, 73.
- [14] 白龙, 骆正林. 沉浸式网络、数字分身与映射空间: 元宇宙的媒介哲学解读[J]. 阅江学刊, 2022, 14(2): 68-77, 173.