

论数字美学中符号、信息、DNA共谋关系的表现

刘汉林

(山西师范大学 文学院, 山西 太原 030000)

摘要: 符号、信息、DNA的共谋关系是数字美学的重要主题之一, 该关系表现在四个方面。符号学方面, 三者共谋关系体现为一种跨学科冲动。在哲学美学视野中, 表现为机器“智能”形式化的需要, 和人类认知、现实世界“根本的审美性”渗透进科学中。媒介研究中, 数字信息生产和传输在数学、工程技术和社会文化上的协同一致, 达成精神世界、身体和外在世界之间的信息畅通。生物学方面, 体现为生物学语言概念、研究范式等向语言学、通讯理论靠拢的趋势。共谋关系是三者复杂关系之一而非唯一。

关键词: 数字美学; 符号; 信息; DNA; 共谋关系

中图分类号: B83

文献标识码: A

文章编号: 2095—3763(2024)01—0065—08

DOI:10.16729/j.cnki.jhnun.2024.01.010

从概念内涵和外延看, 数字美学包括密切联系而又相对分开的四种状态, 分别是“数”美学, “数字技术”美学, “数字媒介”美学, “数字艺术”美学。综而论之, “‘数字美学’是对数字介质或以其为呈现方式的艺术实践审美经验的升华, 意在从感性学、感知能力的角度来理解人类与数字共享的世界。”^[1]从数字美学四种状态看, 数字艺术是“最感性”的数字美学, 体现着“数”的观念 (ideas), 基于二进制数字技术, 藉由诉诸人感知的数字化文字、图像、图形、声音、影像、动画等媒介, 为技术参与者或艺术接受者提供数字绘画、数字摄影、数字作曲等艺术形态。因此, 数字美学是数字艺术特有的美学范式。

在数字艺术的审美实践中, 符号、信息之间具有类似性或融合特征。有学者指出, 与数字艺术相对的是原子艺术, 它“不仅是摹写和表现原子世界的艺术, 而且是基于原子技术和原子媒介并以原子符号形式呈现美学元素的艺术”, “所使用的各种媒介技术设备或大或小或先进或落后都是一些原子构成的物质实体, 而且构成艺术本体的各种艺术符号也都是呈现为具体的固定形态的原子形式”^[2]。原子艺术是艺术家按照美的法则采用原子媒介和原子形式创造出来的审美符号。数字艺术则基于数字技术发展而来, 与原子艺术的符号通过模拟信号编码不同, 数字艺术符号通过数字信号编码。具体言之, 首先, 数字符号在人机界面完成编码, 作者和读者都可以进行创作和修改。其次, 数字符号以“比特”方式存储。比特是由0和1这两个数字构成的任意二进制数的其中一位, 是信息的最小单位。从内容看, 比特承载着人类的思想、意义、价值、观点、知识、态度乃至一切所想所思, 比特本身即目的。从呈现看, 比特总以数据、文本、声音、图像等各种符号呈现, 此时的比特即中介。比特数字是一切符号生成的源代码, 它轻盈灵动, 无拘无束, 解构规则, 随心所欲变换自己的形态。因此, 数字艺术具有互动性、开放性、自由民主性等特征。数字艺术孕育而来的数字审美带来新的自由的艺术情感, 人们可以宽松交流而满足自己的审美趣味, 深化、拓宽了人的审美经验。^[2]这个观点肯定符号和信息的类似性和协同特征, 但认为艺术必以符号为表达手段、艺术是符号, 却是本文所不赞同的。

进而言之, 数字美学的上述协同性, 也体现在符号、信息与生物基因基本单位DNA三者之间。在本

收稿日期: 2023-10-07

作者简介: 刘汉林 (1977-), 男, 山东沂源人, 山西师范大学讲师, 博士, 主要研究方向为网络文化、风尚史、艺术与体育关系研究等。

基金项目: 2021年度国家社会科学基金后期资助项目“文化光谱中的艺术与体育比较研究” (21fzwb006)。

体意义上,二进制比特是信息的基本单位和编码法则。0与1的关系,与符号的能指、所指,与分子生物学上DNA复制的一分为二,进而实现基因拷贝,与神经传递生化电流的正、负两重状态,等三方面为信息交流传播提供了工作原理、机制。在隐喻意义上,二进制比特的有关思想可溯源于古老的身心二元论哲学,涉及身与心、人与机器、精神与物质、思维与现实、个性与技术等多重的复杂关系。换言之,隐喻意义上的二进制比特,以类比方式复活了古老的哲学传统,更新、引发了数字时代的众多哲学命题,激发出新的审美经验。

合而言之,20世纪中后期技术发展的必然,全球化时代社会信息交流、文化情感传达的需要,古老哲学命题在数字时代新活力的焕发,三股力量汇聚于数字美学中,就呈现出一种符号、信息、DNA的共谋关系。在本文看来,这种共谋关系表现在四个方面。

一、从符号学角度看,符号、信息、DNA的共谋关系体现着一种跨学科冲动

在严格意义上,符号是数学的表达方式,信息属于物理学,DNA属于生物学。从学科性质看,符号学“力求恢复学科与学科、理论与生活世界之间的联系和对话”,是一项跨学科的事业^{[3]9、8}。跨越符号学,与数学、物理学、生物学、美学、艺术形成积极互动,是符号学的固有品格,符号、信息、DNA的共谋关系体现了符号学的实践倾向。从建构一般符号学的理论资源看,“试图以一般通讯论、认知科学、语言哲学、语用学、人工智能、信息论、控制论、文学理论、生物学、数学、逻辑学等为基础来建立一般符号学理论体系的著作很多”^{[4]23}。不难看出,这些理论资源与计算机文化、文学理论、DNA、信息、符号均密切相关。从符号学学科史和学科前史看,人类符号思想源远流长,学科史却仅仅半个多世纪,是二战以后的文化社会需要催生了符号学。在学科前史中,“自从19世纪中叶以来,随着现代物理学和生物学的发展,从声学或者发声的角度研究语音问题一直是语音学工作者的主要任务。”^{[3]9}到了19世纪和20世纪的转折点上,“日益风靡的系统论与语言学、经济学、生物学内发生的科学变革,紧密联系在一起,特别是当这些学科能够解释,何以构成其特定研究对象的诸种因素是相互依赖的时候,尤其如此。”^{[5]19}在符号学学科史中,从20世纪60年代起,苏联、法国、美国几乎同时兴起了当代符号学,并在几年之中跨越了政治分界,而形成一种颇具统一性的学术运动。饶有兴趣的是,法国符号学具有显明的人文性,而美国符号学则具有显著的科学性。有人因此说:“法国符号学主流是与20世纪60年代初以来的新人文科学方向是一致的。这一方向被称为结构主义和后结构主义,反对自然科学实证论在人文领域中的指导作用是其主要特点之一。美国符号学主流的实用主义、实证主义和生物学主义特点是与战后美国社会科学中的科学主义大方向是一致的。”^{[4]23、26}由此可看出数字美学中符号、信息、DNA达成“共谋”格局的主要文化土壤和哲学倾向。从学科哲学基础、代表人物、国别流派等内部张力看,符号学内部存在结构主义和实用主义的不同争辩,分别以索绪尔和皮尔斯为代表人物,构成法国符号学派和美国符号学派的分野和互动,为符号学跨学科、跨领域、跨文化的积极互动提供了极为重要的支持。作为哲学背景和方法论支撑,“结构主义的操作范围远远超出了语言学领域,受它影响的还有文化人类学、生物学、心理学、哲学、文艺批评等其他人文和社会学科。但有一点可以肯定,即几乎所有领域里的结构主义思潮都源于索绪尔关于符号的理论”^{[3]9}。对美学研究来讲,法国符号学具有极强的文学性,法国符号学首先实现于文学理论。与之不同,为实用主义决定,深受科学发展影响,“美国产生的控制论、信息论和生物系统论成为当代符号学通讯论和语用学的主要基础之一,对美国符号学的科学方向的影响是决定性的。”^{[4]32}与之直接相关的认知科学和人工智能研究是今日美国符号学的正式内容之一,从而扩大了传统符号学的阐释力。美国符号学以皮尔斯、卡西尔为代表,虽然两者都强调符号普遍性、突出能指与所指之间的理据性,但卡西尔的符号强调符号的属人性,区别于动物;皮尔斯的符号则强调对象的无所不包。皮尔斯符号对象指涉广泛的宇宙等外在自然,索绪尔则在强调符号社会心理属性的同时,深

化了对符号能指之间、所指之间、能指所指之间差异、对立的阐释和理解，进而突出了符号的内在自然属性。当代符号学在皮尔斯和索绪尔符号学互补基础上，达到了研究对象的广泛性和观念所指的深刻性、精细性。因此，以皮尔斯符号学思想为基础的美国当代符号学“结合信息论和生物学，提出自然和文化世界的普遍记号过程描述”，导致“这类一般符号学观念具有明显的折中性和实用主义色彩。同时，皮尔士思想的一般记号观念和逻辑方向有效地排除了任何语言学的记号观念，结果，记号过程或记号行为的通讯面研究，显著地压倒了记号的意指作用研究，这一行为主义立场是与美国现代思想传统中的行为主义一致的。从社会学角度看，符号学作为独立学科，至今在美国只具有次要地位，它的存在相当程度上依赖于哲学、语言哲学、认知科学、生物学等具有独立学术基础的学科。”^{[4]33}但正是皮尔斯符号哲学的折中实用倾向和美国符号学的非独立姿态，使得符号与信息、DNA形成一种共谋关系，从而构成本文的研究主题。

当然，符号学视野中符号、信息、DNA的共谋关系并非美国符号学派独立促成，当代符号学重镇的法国、意大利、俄罗斯也有美国符号学派的类似元素。如法国数学和通讯科学领域的符号学兴趣浓厚，继20世纪五六十年代布尔巴基数学结构主义之后，以雷尼·托姆和弟子佩提托为倡导者的灾变论符号学，使法国符号学研究具有形式化和数学化异彩。而结构主义和信息论是意大利符号学两大理论核心。俄罗斯洛特曼从60年代起关心一般文学理论的建立问题，结构主义语言学、信息论和系统论是其文学符号学的主要理论基础。^{[4]30,34,48}正是在自然科学研究中，符号的“心理中介内容可以降至最低，自然现象成为‘透明的’了，即词直接与物联系在一起，无须心理表象之中介^{[4]90}”，这不仅淡化了索绪尔符号论的社会心理成分，而且在一定程度上与遮蔽了价值意义的信息“贴近”了距离。从而，符号、信息、DNA的共谋关系在一定程度上也是当代符号学的重要主题之一。

二、在科学哲学和美学、艺术学研究中，机器“智能”形式化的需要，人类认知和现实世界“根本的审美性”渗透进科学中，均可见到数字美学中符号、信息、DNA的“共谋”关系

（一）从科学哲学角度看，符号、信息、DNA的共谋乃是计算机产生伊始的根本诉求

这种根本诉求可简单归纳为一个测试——图灵测试，一组会议——梅西会议（Macy Conferences），一种新观念——后人类观念。

图灵测试体现了计算机初创时期让智能（intelligence）对符号进行形式化处理的宗旨。图灵测试的前提不外乎一个房间里有一人、一台计算机，计算机和人分别通过各自的打印机与外面联系。测试过程则让外面的人通过打印机向房间里的计算机和人提问，里面的计算机和人分别作答，计算机尽量模仿人。所有回答都是通过打印机用语言描述出来。判定规则是外面的人如果判断不出哪个回答者是人、哪个回答者是计算机，那么，房间里的计算机就被判定为具有智能。^{[6]5}该测试没有对人的性别进行预设和判断，没有对测试过程中人的身体行为作出规定，核心只在智能的判定。对此，凯瑟琳·海勒说：“在计算机时代的初创时期，消除具体形象的行为，是为了让‘智能’（intelligence）成为对符号进行形式处理时的固有属性，而不是人类生命世界的表现”。^{[7]序3-4}图灵测试提出以后，计算机科学努力的方向就是不断消除具体形象，剔除肉体因素影响，尝试形式的生成和信息形态的控制。信息论和控制论就是探求生成的形式和信息形态的理论结晶。按此，信息与信息载体不同，信息被看作一种特殊实体。信息是一种流而非静止状态，可以在不同基质或载体之间流通传递，信息的意义和本质并不因此丢失^{[7]序4}。这种信息在计算机、身体、其他物质载体之间自如穿梭的状态，就使符号、信息、DNA扭结在一起。就对机器智能的考察而言，图灵测试从根本上塑造了使符号、信息、DNA扭结在一起的数字技术基础和文化语境。

在论题议程上将符号、信息、DNA扭结在一起的是梅西会议，其技术实现则是虚拟情境。为促进计算机对信息的形式化处理，1943年到1954年之间，维纳、申农、冯·诺依曼、麦卡洛克等每年在约西亚

梅西基金会 (Josiah Macy Foundation) 资助的会议上碰头, 力求建构新的概念范畴、范式, 推进计算机科学发展。就其动机看, “他们需要一种信息理论 (申农的领域), 一种证明神经像信息处理系统一样工作的神经功能模式 (麦卡洛克的事业), 能够处理二进制代码、能够自我复制、可与生物系统相提并论的计算机 / 电脑 (纽曼的专长), 以及一位能够挖掘控制论范式的内涵并阐明其巨大意义的梦想家 (维纳的贡献)。……自此, 人类首先会被当作信息处理实体, 本质上类似于智能机器。^{[7]9-10}” 从梅西会议涉猎专题看, 包括信息编码, 生物体神经系统的信息传输, 信息生产、储存、传播等技术课题。上述动机、专题实现于计算机生成的虚拟情境。计算机模拟将人的身体作为反馈回路嵌入计算机生成的图像, 形成虚拟情境; 产生信息模式贯穿物质对象的新文化感知, 即虚拟性。到了 21 世纪, 虚拟情境和现实社会情境的交织, 已呈现出新的格局: “从 DNA 编码到全球性的计算机网络, 所有的物质对象都被信息流所渗透、贯穿, 技术与感觉的连接也无处不在”^{[7]18-19}。当然, 人身体的 DNA 基因编码与数字的比特编码虽然有极大的相似性, 但并非计算机与人身契合的直接基础, 而是藉人类神经元搏动中的二进制代码流实现的人机合一。换言之, 信息传输中人工技术中的通道建构非常关键, 以此实现具体情境中表现的复杂情形向抽象运动的递变。神经学家瓦尔特·皮茨发现神经网络可以计算任何被图灵机器计算的数字或任何表述, 由此将人类神经功能的模型和自动化理论结合了起来。在此基础上建构的麦卡洛克-皮茨神经元模型, 可同时用于计算机代码和人类思想, 即该模型的运用可将身体转化为神经元搏动中的二进制代码流, 从而建构成功了信息通道, 实现信息流上的人机合一。^{[7]81、77}

数字技术发展出一种新的观念, 即后人类观念。其基本内容包括: 重信息化的数据形式, 轻视物质性事实论证, 生物基质基础上的具体形象是历史偶然而非生命必然, 人类的意识也是进化中的偶然。在后人类观念中, 人的身体如同体外的工具一样, 是可以学会操控的假肢, 可与其他假肢无缝衔接, 没有明显界限。人类可以与智能机器严丝合缝衔接, 身体性存在与计算机仿真之间、人际关系结构与生物组织之间没有本质不同和绝对清晰的界限。^{[7]3-4} 上述观念被编织入不同的故事文本中, 文本之一是将人的意识下载到计算机内。其方案是机器人外科医生对人脑进行颅内吸脂手术, 清除颅内物质的同时读取每一个分子层的信息, 并将信息储存在电脑里。病人醒来发现自己在电脑里, 且意识与以前无异。类似叙事见于《星际迷航》, 其制作者将身体非物质化, 变成信息去很远的地方后, 又恢复成物质身体的样子。许多分子生物学理论把信息看作身体表达的必要代码。^{[7]1-2} 在这些故事文本中, 是否去感性化、去物质化、去身体化? 是静止还是抽象? 是分析符号、信息、DNA 共谋关系的关键。

(二) 从美学、艺术学角度看, 符号、信息、DNA 共谋达成“新乐园”境界、纯智识目标

德国人韦尔施考察了与数字媒介有关的代表人物及其观点, 勾勒出符号、信息、DNA 共谋达成的目标。这目标并不为韦尔施赞赏, 却指出了符号、信息、DNA 共谋的方向、目标。韦尔施首先从符号角度考察了麦克卢汉电子媒体理论, 指出他的理论有一种对电子交流之普世语言的理解和期许, 呼应传说中巴别塔初建时的语言统一状态。其次, 伊哈布·哈桑希望人与人之间, 人与宇宙之间通过电子媒体世界实现普世交流。在新乐园中, 一切物质的转化为精神的, 人类不仅是天使, 而且是纯粹精神的存在。再次, 莫拉维克成为考察对象。莫氏祛除身体及其一切身体性痕迹的思维, 被下载到数据处理器中存储起来, 如此状态下的思想透明, 纯粹而非物质。^{[8]230-231} 这里的新乐园和纯智识, 显然是申农和维纳意义上信息的存在状态。韦尔施考察医学时则认为人们为了与纯智识目标一致, 借助新科学与技术, 知道一切, 掌握一切, 调整一切。此处暗含人们一方面对基因技术的乐观期盼, 一方面是对数字技术的美好诉求。^{[8]230-231}

数字审美乌托邦中的符号、信息、DNA 共谋关系, 本质是“根本的审美性”渗透进科学文化的表现。二百多年的现代转型, 人类已经从理性认知决定现实、决定善恶美丑的价值坐标, 逐渐演变为认知的生成、

现实的塑造从根本上是审美性的这一观念定位，而这一定位已经深深扎根于当代科学文化中，表现在符号理论、系统理论、社会学、生物学、微观物理学等领域。在符号学领域，能指链条始终存在于与其他能指链条关联的延异、指涉之中，而不是最初的所指。认知上的未终结、不确定状态，在审美中呈现为一种无尽对话之美，开放之美。微观物理学领域，人们意欲研究构成物质的基本元素，结果追溯不到基本元素，反而一再发现新的复合体。貌似悖谬，实则颇具“反之道”之美。^{[8]98-99}又如分子生物领域DNA双螺旋的信息编码之严谨，复制繁殖之精密，整体上却具有结构之美。换言之，符号、信息、DNA的共谋，既是唯智追求的体现，更是“根本的审美性”的外化。

三、在媒介研究中，数字信息生产和传输在数学、工程技术和社会文化上的协同一致，达成精神世界、身体和外在世界之间的信息畅通

媒介研究中符号、信息、DNA共谋格局，表现在工程技术与社会文化两个方面。

(一)从工程技术角度看，物质、肉体、符号的模糊性均是信息传输中可忽略不计的因素。因为信息在数学上仅仅是一系列预设变量的选择，在高度抽象而流动的意义上，信息变为物质，物质转变为信息。甚至在申农等人看来，真正的信息是不存在的，存在的只是符号，他们最感兴趣的是，通过数学操作来编码和解码这个符号的能力。^{[9]35、39、37}按照这一思路，包括物质、人的肉身等任何事物都可以编码为信息，生物学和信息科学整合在一起，人类面对世界的问题就变为编码问题。由此带来了自然与文化区分的失效，“因为这两个领域均让位于一系列复杂并且可互相替代的编码，而这些编码将之前毫无关联的生命形式和技术联系在一起。共同语言或编码的可能——最为显著的就是基因编码——将所有生命形式（有机的或技术的）都整合成为哈拉维所说的一个‘差别的场域’（field of difference）：在这个场域中，那些看似异质的实体能够实现彼此间的交互，因为它们共享一个相同的基础结构。”^{[9]40-41}信息将所有传播系统的组成部分简化为可以比较的符号，消除自然与文化的边界，打破了身体皮肤与外在物质、计算机器之间井然有序的界限。仅就符号和信息的关系看，数字化信息是编码符号的所指，而能指则是赛博空间闪烁的光标，光标的闪烁流动与信息整齐划一、流动无碍形成形态上的同构。在数字空间中，能指链条的延异与信息所指链条的畅通无阻，充分印证了数字美学中符号、信息、DNA呈现各异、实质为一的共构同谋关系。

(二)从社会文化角度看，与工程技术学思路一致，符号、信息、DNA的共谋，获得了媒介社会学、经济学、媒介知识学的支持论证。与信息在数学、工程学的高度抽象而流动化状态类似，媒介社会学认为信息是普遍适用于所有社会的事物。与经济学研究商品的生产、流通、分配、消费类似，信息的经济学式研究认为当代资本主义社会的商品流动主要以信息商品流动为主。信息时代的知识适应变化而采用媒介渠道的压缩形式，知识简化为信息，信息则以二进制比特为单位加以组织流动，采用机器处理方式获得数据的高速传播、交换和消费。与数字空间能指链条闪烁游移类似，数字时代的知识学瞬息万变而消解了深度模式，置换了思考者的逻辑严谨、语法结构，知识学成为取消深层结构的平面知识学。^{[9]44-47}在上述意义上，符号、信息、DNA把人的精神、人以外的物质世界、人的肉体转换为数据，放在一个平台上，而这个平台就是赛博数字平台。

媒介研究视野中的符号、信息、DNA关系，在数学、工程技术和社会文化上的大体协同一致，得益于信息论、控制论对信息生产路径的选择。换言之，信息传播的前提信息生产最初始的数学路径而非语言学、社会文化学路径，决定了信息在机器、物质、身体之间畅通无阻的状态。信息论创始人申农的合作者沃伦·韦弗，曾区分出信息传播的三层次：A层次是传播符号传输是否精确，B层次是传输信息的符号怎样传达期望的意涵，C层次是接受的意涵如何有效以期待的方式影响行为。A属于工程技术层面，B属于语义学层面，C属于社会学层面。在申农、韦弗、维纳等信息论、控制论创始人看来，信息传播的前提是

信息的产生或选择,而非信息的内涵是什么或信息的意涵如何?申农开创信息论的标志文献《传播的数学理论》,充分表明了这种数学取向,表明了付诸工程技术路径的信息观。这种路径把信息看作一系列预先设定的变量的选择,属于概率的统计或随机选择问题,一旦付诸传播,符号的重要性就远远大于信息本身了。正是在这一点上,他们认为没有真正的讯息而只有符号,认为传播就是编码和解码符号的能力,才有了信息体系越复杂而可供选择的符号以及符号组合越丰富的观念总结。^{[9]35-37}换言之,B、C层次的传播是附加在A层次上的,社会语境下的身体、物质、含混性符号,必须接受A层次的过滤,信息才能畅通无阻,符号才是闪烁于数字空间的漂移能指。基于此,社会文化学的知识过滤净化为信息,信息简化为比特,比特取消深度、光速流动,“荣升”为商品。

四、从生物学角度看,数字美学中符号、信息、DNA的共谋关系,体现为生物学的语言概念、研究范式等向语言学、通讯理论靠拢的趋势

20世纪中期以后,生物学向语言学、通讯理论靠拢的趋势,表现为符号学、通讯理论、生物学之间语言概念的类比与借用,体现为三个或其中任意两个领域之间形成比喻的本体和喻体,表现在仿生学意义上的功能替代,或者在基因分裂增殖、无意识流、信息流、神经生物电流之间统一状态的描摹。简言之,数字美学中符号、信息、DNA共谋关系的生物学表现,表现在语言移植、功能模仿、状态描摹三个方面。

(一) 语言移植

语言移植不是通常语言学意义上的现象,而是指符号学、通讯理论、生物学各自领域的专业术语、概念范畴溢出专业,向其他两个领域派生、泛化。这种溢出、派生、泛化,在自觉的跨领域协作和社会文化无意识中形成符号、信息、DNA的合作共谋局面。

跨专业协作层面上,生命科学大量挪用语言学 and 通讯理论的关键概念范畴,如消息、信息、程序、密码、指令、解码等,已经成为生命科学的专业新词汇,表现出向符号学、信息理论靠拢的鲜明趋势,为生物学与控制论的强强联合奠定了基础。生命问题因此成为艺术、哲学、工程学、计算机科学的核心问题之一。^{[10]102-103}如澳大利亚人凯瑟琳·瓦斯路分析动画艺术的生物学意义时,就采纳了DNA在自动化领域的含义,用语言学、通讯理论解读了与生物学领域有关的一些想法。这些“新词汇”虽然引起了艺术、工程学、计算机科学等领域的激烈争论,但对动画艺术中生命科学与控制论的结合起到了推动作用。^{[10]66}

在社会文化无意识中,数字时代的人们,很容易在隐喻中把计算机编程、DNA编码、符号学文本结合起来。如有人说:“在普通大众眼里,基因是代表DNA密码的符号,就好比字母表里的字母,‘拼写’出生物体的形态和构成。从这个意义上看,基因就像由算式组成的程序。有两个生动比喻能够充分说明大众对基因的概念及其运作方式的理解。第一个比喻来源于计算机编程,本体是计算机编码,而喻体是遗传密码……。第二个来源于符号学,本体是语言中的符号,而喻体依然是遗传密码。在这组类比中,由遗传密码构成的生物体被比作是文本所表达的意义。与第一个比喻不同的是,这组类比的美学意义更重于技术层面的意义”^{[10]87}。第一个比喻着眼于信息的生产,计算机是信息生产的最重要媒介,比附于生命信息的遗传。第二个比喻着眼于作为信息载体的文本,表层结构是编织在一起的能指链、符号链,深层结构则是以所指链形式存在的隐含意义及其传达法则。隐喻是一定时代、社会文化无意识的体现,这两个比喻也说明了数字时代符号、信息、DNA在协作局面中达成的共谋。

(二) 功能模仿

功能模仿也称功能替代,指数字时代为了达到人脑与计算机信息交流的目的,以仿生等方式在虚拟情境中建构出无思维能力和繁殖能力的虚拟概念生物。在智能上,这类虚拟概念生物是不断进化的遗传算法的组成部分。^{[10]116}它们在通俗意义上叫机器人,或自动化机器人、智能机器人。

不同于工业机械机器人,数字时代的机器人具备各种功能,如自动反应、程序系统、信息系统等。自

动化机器人“利用人工生命（ALife）研究成果，结合简单基因技术的循环再生能力，制造出具备自我组织和交互发展功能的系统。人工生命与人工智能研究强强联合，推动了新一代机器人的诞生。它们不仅具有灵活多变的行为功能，而且配备内置的动力作用系统，具备自我意识和学习能力，不仅能自主表达和自由移动，还能自发创造出新的功能。^{[10]10}”自动系统支持的赛博空间系统、界面、软件，使得稍具计算机技能的用户成为合格的动画艺术家。因此，数字功能仿生建构的自动化机器人为数字审美带来的，是“形式各异、包罗万象的在线和离线娱乐”^{[10]11}。

（三）状态描摹

人与机器的关系作为哲学命题源远流长，涉及人的观念与身体，身体与机器等多重关系。前者可置换为理性与非理性关系，后者衍化出技术与身体、技术与人的关系，加上人的身体发出的行为动作会引起社会伦理、宗教、法律等问题，身体与机器的关系还卷入、改变了人与社会的关系。在生物学向语言学、通讯理论靠拢趋势当中，把非理性流动化，惰性身体透明化、编码化，同时也使理性流动化、去身体化，从而实现符号、信息、DNA的无缝衔接。而这就是状态描摹的含义。对信息精英们而言，数字空间遮蔽或祛除了世俗清规戒律，挣脱了身体束缚，释放了原性自我，解放了灵魂，在赛博空间中真正实现了灵肉分离，从而与笛卡尔提出的灵魂与世界、肉体分离的哲学观念遥遥呼应^{[10]15、20}。

从非理性角度看，数字时代的电子游戏如同无器官的身体，使现实之人的力比多在游戏中流溢，游戏情境生成的自我意识如同流溢的液体，在电子游戏的空间中生成、流淌和绵延^[11]。从非理性流动化、肉身透明化和编码化与信息社会理论关系看，流动性研究是信息社会理论的必经阶段。有人指出：“信息社会理论源于公认的‘技术革命’，经过分析不断变化的职业结构的中间阶段，逐步过渡到研究信息、技术、金融等方面的‘流动’。而赛博空间理论则是从上述的最后一个阶段开始，探讨一系列的‘流动’问题。^{[10]13}”如此说来，数字游戏中的虚拟身体的流动状态，是上述一系列“流动”问题研究的美学拷贝和艺术化实现了。从理性认知的角度看，模仿脱离物质状态的生命和思维状态，这一乌托邦冲动有力促进了跨领域科学技术的通力协作，如饮食营养学、神经心理学、遗传学、合成纤维组织、量子物理、电子、信息学等。在该目标关照下，“无论什么样的物质体系，只要能过滤出有益于生存的信息，储存，处理，调整欲求，归纳行为，就是说至少能归纳调整，对保证其生存的周遭进行干预，就是技术。从本质上讲，人与这样一个客体没有差别。与其他动物相比，人捕获信息的装置并无特殊之处。只不过人在信息方面是‘杂食的’，其控制系统（处理信息的代码和规则）更加复杂，储存信息的能力更强。尤其人的语义和句法中既有象征性系统也有判断性系统”^{[12]12}。无物质基础的思维或非身体化的思维，要求符号、信息、身体的分子生物学编码可以互换，把人的身体与思维仅仅看作复杂技术软件和硬件设备。换言之，在强认知理论看来，符号、信息、DNA之间遵循二值逻辑运算，利用了罗素和怀特海的数理逻辑、图灵的计算机、麦卡洛克和皮茨的神经元模型、申农的信息论、维纳和冯·诺依曼的控制论，布尔的代数学^{[12]13、15}。如同理性与非理性具有互补同构关系一样，电子游戏中虚拟自我流动的无意识，与数字情境下信息的流动无疑具有高度的同构性，共同彰显着艺术无意识、身体与思维、人与机器之间互相渗透、相互映现的复杂关系。而基于模仿脱离物质状态的生命和思维状态的乌托邦冲动所导致的符号、信息、DNA之间的协作关系，也是数字美学中符号、信息、DNA共谋关系的重要表现之一。

数字美学中符号、信息、DNA的关系非常复杂，以上四方面的考察只是其共谋关系的主要表现。换言之，除了四方面的共谋关系表现之外，三者之间还存在其他关系。仅就符号、信息、DNA关系的“共谋”而言，该称谓是一种形象说法，在立场上是中性而非贬义的。就共谋关系的成因而论，这是历史、哲学、自然探索、技术发展、人的心理社会需要、文化研究的综合结果。就符号、信息、DNA分而论之，这种共谋关系的基础是符号之众多面相、信息众多面相、DNA多面相；数字美学中符号、信息、DNA共谋格局是三簇众

多面相中的部分面相跨领域协作而呈现出来的统一面相或格局,并非符号、信息、DNA各自面相的全部。在这种共谋关系的结构内部,涉及意义、符号、信号、信息、讯息、编码、解码、语境、交流、身体、物质、后人类、游戏、人工智能、大数据、虚拟之美等问题。总之,数字美学中符号、信息、DNA之间的关系研究,尚处于初级阶段,还需要耕耘者的艰辛努力和持续深度探索。

参考文献:

- [1]孙金燕.技术中介与审美:数字美学探讨[J].符号与传媒,2023,(1):33-43.
- [2]马立新.数字艺术与数字美学初探[J].山东师范大学学报(人文社会科学版),2006,(4):85-89.
- [3]丁尔苏.符号与意义[M].南京:南京大学出版社,2012.
- [4]李幼蒸.理论符号学导论[M].北京:中国人民大学出版社,2007.
- [5]弗朗索瓦·多斯.从结构到解构·上[M].季光茂,译.北京:中央编译出版社,2005.
- [6]李德毅.人工智能导论[M].北京:中国科学技术出版社,2020.
- [7]凯瑟琳·海勒.我们何以成为后人类[M].刘宇清,译.北京:北京大学出版社,2017.
- [8]沃尔夫冈·韦尔施.超越美学的美学[M].高建平等,编译.郑州:河南大学出版社,2019.
- [9]尼古拉斯·盖思,戴维·比尔.新媒体:关键概念[M].刘君,周竞男,译.上海:复旦大学出版社,2015.
- [10]约翰·阿米蒂奇,乔安妮·罗伯茨.与赛博空间共存:21世纪技术与社会研究[M].曹顺娣,译.南京:江苏凤凰教育出版社,2016.
- [11]蓝江.宁美化身体与异托邦:电子游戏世代的存在哲学[J].文艺研究,2021(8):92-102.
- [12]让·弗朗索瓦·利奥塔.非人[M].罗国祥,译.北京:商务印书馆,2001.

A Study about Cooperative Relationship's Expressions among Sign, Information and DNA in Digital Aesthetics

LIU Han-lin

(School of Literature, Shanxi Normal University, Taiyuan, Shanxi, 030000, China)

Abstract: The cooperative relationship among sign, information and DNA is one of the most important topics of Digital Aesthetics. It is manifested in four aspects. Firstly, their relationships embodied as an interdisciplinary impulse from the perspective of Semiotics. Next, From the perspective of philosophy or aesthetics, it is manifested in the need for the formalization of machine "intelligence", and the "fundamental aesthetics" of human cognition and the real world permeates science. Furthermore, in terms of media, digital information production and transmission are coordinated in mathematics, engineering technology and social culture to achieve smooth information between the spiritual, the body and the external world. Lastly, the linguistic concepts and research paradigms of biology tend to approach linguistics and communication theory. The cooperative relationship is one but not only one of the relationships among sign, information and DNA.

Key words: digital aesthetics; sign; information; DNA; cooperative relationships

责任编辑: 石勇妮