

12

上海文化

贰零贰零

主办 上海市作家协会

上海社会科学院文学研究所

上海文化

拾贰月號

2020

Shanghai Culture  
Cultural Studies

上海市作家协会  
上海社会科学院文学研究所

## CONTENTS 总第191期

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 扩展版来源期刊

中国人文社会科学核心期刊引文数据库来源刊

社 长 荣跃明  
常务副社长 孙甘露  
主 编 吴 亮  
副主编 杨斌华 张定浩  
编 辑 木 叶 黄德海 饶先未 李艳丽 徐忠平 沈 洁 孙 页

版式制作 韩白骅 徐忠平  
平面设计 洪 磊  
标识设计 王斐达  
目录英译 曾 溯 朱绩崧

主管单位 上海市作家协会  
主办单位 上海市作家协会  
上海社会科学院文学研究所

出版单位 《上海文化》(文学批评版 单月号)编辑部  
地 址 上海市巨鹿路675号  
邮政编码 200040 电 话 021-54039116  
网 址 <http://www.xinpiping.com>  
电子邮箱 [xinpiping@163.com](mailto:xinpiping@163.com)  
出版日期 单月20日

出版单位 《上海文化》(文化研究版 双月号)编辑部  
地 址 上海市中山西路1610号2号楼928室  
邮政编码 200235 电 话 021-54908148  
电子邮箱 [shwh@sass.org.cn](mailto:shwh@sass.org.cn)  
邮发代号 4-888  
出版日期 双月20日

印 刷 上海昌鑫龙印务有限公司  
国内统一连续出版物号 CN31-1655/G0  
国际标准连续出版物号 ISSN 1005-989X  
定 价 10.00元

作家文化访谈

高建群

寻找人类命运共同体的文化意义  
——答《上海文化》问

005

理论前沿

王 刚

马克思生存论视域中的志愿精神

011

王延慧

当代艺术审美模式比较研究

017

学术专题

朱恬骅

作为美学问题域的计算机艺术

031

邓 剑

中国电子游戏文化的源流与考辨

042

文学评论

汪云霞 曹 婷

论陈衡哲跨文化视域中的职业女性书写

052

文化聚焦

宋尚诗

20世纪20年代的婚姻语法

——顾颉刚与殷履安夫妇

062

文化批评

邵瑜莲 厉 群

神话创新与现代社会情感共同结构

——《哪吒之魔童降世》燃爆市场的成因探析

072

赵  韧		
鲁道夫·瓦格纳的晚清上海都市文化研究		083
美学研究		
樊高峰  谢金良		
《周易》占筮实践中的政治美学意蕴		090
姜智慧		
从纯诗意象到文学意象的演进		
——论克罗齐的意象观		098
海上观澜		
刘清清		
近代上海方浜与方浜路之用地空间沿革辨析		108
学人书话		
张瑞燕		
从现实的魅力和历史的精神中汲取营养		
——纪念恩师戴翊先生		119
英文摘要		124
英文目录		128
封二 上海社会科学院文学研究所比较文学与世界文学学科介绍		
封三 征稿启事		

# CONTENTS

## Interview on Writers

- Searching for the Cultural Significance of the Community of Human Destiny: Answer to the Questions of  
*Shanghai Culture* / Gao Jianqun 005

## Theoretic Frontiers

- The Voluntary Spirit in the View of Marx's Existentialism / Wang Gang 011  
Comparative Study on Contemporary Aesthetic Models of Art / Wang Yanhui 017

## Special Topics

- Computer Art as an Aesthetic Problem Domain / Zhu Tianhua 031  
A Study on the Development of Contemporary Chinese Game Culture / Deng Jian 042

## Literary Criticism

- On Chen Hengzhe's Professional Female Writing from Transcultural Perspective / Wang Yunxia, Cao Ting 052

## Cultural Focus

- On the Underlying Rules of Marriage in the 1920s: A Case Study of the Couple of Gu Jiegang and  
Yin Lvan / Song Shangshi 062

## Cultural Criticism

- Myth Innovation and the Common Structure of Modern Social Emotion: An Analysis of the Causes of  
the Market Hit of *Nezha: Birth of the Demon Child* / Shao Yulian, Li Qun 072  
Rudolf G. Wagner's Shanghai Urban Culture Research in the Late Qing Dynasty / Zhao Ren 083

## Studies on Aesthetics

- The Implication of Political Aesthetic in the Divination Practice of *Zhouyi* / Fan Gaofeng, Xie Jinliang 090  
From Pure Poetic Image to Literary Image: On the Image Theory of Benedetto Croce / Jiang Zhihui 098

## Special Studies on Shanghai

- The Evolution of Land Use Space Between Fangbang River and Fangbang Road in Modern Time /  
Liu Qingqing 108

## Writings on Scholars

- Learning from Both History and Reality: In Memory of My Teacher, Mr. Dai Yi / Zhang Ruiyan 119

研文  
究化

ISSN 1005-989X



9 771005 989201

定价：10.00元

# 作为美学问题域的计算机艺术

朱恬骅\*

**内容摘要** 计算机技术在艺术领域的应用衍生出计算机艺术的概念，但与其相关的艺术实践与作品意涵多样、形态各异，难以从话语或形态上做出准确界定。情境逻辑引导下的主题式界定提供了可行的界定方式。计算机技术进入艺术实践领域以来，创作者和相关论者的关切可归结为艺术与技术的关系、机器创造问题和当代的艺术本体论三个主题。它们具有原始性，又互为支撑，构成一个提问的逻辑空间即问题域，为计算机艺术提供了同一性的根据。其中，艺术本体论位于提问的逻辑起点，该问题域也因此属于美学的范畴。对计算机艺术呈现并回应这一美学问题域的期待，提示了它作为一个艺术门类的合理性。

**关键词** 计算机艺术 主题式界定 美学问题域 艺术期待

广播、电视和计算机互联网的先后发明为艺术作品的传播创造了前所未有的便利条件，而且还使现代技术突入到艺术创作的环节之中，改变了艺术作品的物质材料、制作流程和形态面貌，致使人们对当前艺术境况的把握已不可避免地包含了对技术因素的考量。而在这些现代技术中，又以计算机技术为最。一连串如“媒体艺术”“数码艺术”“生成艺术”“算法艺术”的艺术实践样态接连涌现，催生出一批专门的艺术教育部门以及展览、陈列和收藏机构，甚至还有专门面向艺术家和艺术创作的技术辅助团队。最近10年间，人工智能技术的新一轮快速增长又让“人工智能艺术”浮出水面，成为众人议论的焦点。由于这些实践样态共同依赖于计算机技术，一个能够充分概括其特殊性和共通性的“上位概念”，无疑将有助于澄清计算机技术参与

下的艺术实践，求解与之相关的若干理论问题。

上溯到20世纪50年代末，一些实践者和理论家提出了“计算机艺术”的名号。它不仅是当今“媒体艺术”等实践的共同鼻祖，同时就其字面上“有计算机技术参与的艺术”这一基本意涵来看，也极有可能担当前述“上位概念”的作用。然而，仅从字面意义上把握“有计算机技术参与”这一特征，在当下几乎已经没有区分度可言。例如，随着电影特效、CG动画等广泛进入影视艺术之中，影视艺术的实践样态已经包含了计算机技术的成分；利用计算机技术处理日常事务、协调艺术创作，更成为一种常态。这样一来，如果简单认定所有涉及计算机技术的艺术实践都属于计算机艺术的范畴，那么，这种区分在当今的艺术语境中将因过于宽泛而失去意义。

\* 朱恬骅，男，1990年生，上海市人。上海社会科学院文学研究所助理研究员。主要研究方向为计算机艺术与美学。

对任何一个术语概念来说,做出有效的界定总是真正具有科学性地开展研究的前提条件。为有效审视计算机技术在艺术中的登场所具有的美学意义,恰当界定计算机艺术,认识其自身及辖下各种艺术实践样态的逻辑起点,成为把握当前技术条件下艺术新变时必须首先应对的问题。

### 一、计算机艺术的界定方式

一些论者认为,只有20世纪80年代以前那些明确使用了“计算机艺术”“计算机图形艺术”这类名称的艺术活动和作品,才能计入计算机艺术的范畴。可以将这种界定方式称为话语界定。这种界定方式看似直截了当,却错误预设了“计算机艺术”一语的使用者具有一致性。诚然,有的计算机艺术的早期实践者积极认同“计算机艺术”的名称,著名的有贝尔实验室的工程师A. Michael Noll。但Noll使用“计算机艺术”一语时,几乎将它视为绘画艺术的一个变体。他有意识地在计算机生成的图像和现代主义抽象绘画之间通过图形的相似性建立关联,就是这种观点最突出的例证。<sup>①</sup>如果接受Noll这一基于计算机系统生成物的论证,那么所谓的“计算机艺术”充其量不过是对绘画过程不够格的“模仿”。而在德国,以Max Bense为核心的“斯图加特学派”和他们的“信息论美学”(informationstheoretische Ästhetik)则将艺术视为一种“信息”,积极将计算机艺术用作他们理论的试验场。<sup>②</sup>他们对计算机艺术的把握来自于对传统美学的技术

话语改写,而这种理论观点已被当今的艺术实践普遍否定和抛弃。

况且,对于旁人乃至后人所说的“计算机艺术”,也并非所有实践者都能予以首肯。例如,使用计算机控制进行绘画的Harold Cohen被广泛认为是计算机艺术的代表人物,但他自己并不同意“计算机艺术”这一称呼。对他而言,计算机艺术“缺乏本质上的变化,也没有丰厚的产出,大多过于简单而无趣”。<sup>③</sup>勉强接受这一名称,只是他在受众面前不得不做出的妥协。德国数学家、计算机艺术先驱者之一Frieder Nake也在1971年的文章中宣称“不应该有计算机艺术”。<sup>④</sup>在他看来,相比于所有既有的艺术作品,计算机生成物并未使审美行为发生结构性的改变,因此还算不上一种专门的艺术。进一步来说,Cohen和Nake虽然同为“计算机艺术”一词的反对者,其反对的内容也并不相同。画家出身的Cohen执着于从绘画的方面阐释自己所从事的创作,而Nake认为人们反倒不妨由此“忘记艺术”,将注意力转向计算机技术条件下人类社会面临的新境遇,重新审思创作者、计算机、作品、观众这些要素之间的关系。若是采纳这部分实践者的“证词”,“计算机艺术”难免成为一个自相矛盾乃至自我否定的空洞名号。

使问题愈加复杂化的是,即便将时间限定在20世纪六七十年代,也并非所有出现“计算机艺术”字眼的场合均与人们通常所说的“艺术”有关。1964年美国的《计算机与自动化》杂志举办了首届

<sup>①</sup>A. Michael Noll, *The Beginnings of Computer Art in the United States: A Memoir*, *Leonardo*, 1994, 27(1), p.39.

<sup>②</sup>Max Bense, *Aesthetische Information: Aesthetica II*, Agis-Verlag, 1965.

<sup>③</sup>Harold Cohen, *Off the Shelf*, *The Visual Computer*, 1986, 2(3), pp.191-194.

<sup>④</sup>Frieder Nake, *There Should Be No Computer Art*, *PAGE: Bulletin of the Computer Arts Society*, 1971, 18, pp.1-2.

“计算机艺术大赛”，虽然它首次将“计算机艺术”的名号带到公众面前，<sup>①</sup>但该项赛事创办之初主要的评判标准在于所体现的技术水平和完成任务的复杂性，而非图像的艺术水准或文化寓意。又如高德纳（Donald E. Knuth）在其60年代末发表的计算机技术名著《计算机编程艺术》（*The Art of Computer Programming*）中也使用了“艺术”这一字眼，甚至他还特别撰文强调这一标题中的“艺术”应当从“美学的”（aesthetic）方面加以理解，<sup>②</sup>编程毕竟还是难以算作一种人们通常所说的“艺术”。不同语境下“艺术”的寓意各不相同，将“计算机艺术”这一语词的用法作为唯一的界定依据难免有些偏颇。

话语界定所面临的状况彼此矛盾而难以调和，有鉴于此，另外一些论者通过选择代表性作品，为“计算机艺术”总结归纳了某些形态特征，再分析性地予以申说。此类界定方式或可称为计算机艺术的形态界定。例如，加拿大学者Dominic Lopes在2010年出版的《计算机艺术哲学》中，就将计算机艺术界定为“使用计算机技术实现互动艺术作品”，<sup>③</sup>从互动性出发建构论述。该书的系统性在目前所见专门论述计算机艺术的著作中是难得一见的，也具有相当程度的影响力。但是，正如Noll的例子所显示的，萌芽状态的计算机艺术并没有所谓的“互动性”可言。而稍早于此，艺术史立场的Nicks Lambert在对计算机艺术的研究中则

采用了“通过计算机技术产生的视觉艺术”这一界定，明确将计算机艺术以生成物的形态计入视觉艺术的范畴之下。<sup>④</sup>但是，如果我们在视觉艺术的立场上肯定了这些早期技术专家和艺术家完成的作品具有代表性的意义，那么在当今，相似形式的几何图样又不过是平面设计中的一个常规项目而已。

值得注意的是，形态界定不足以明确计算机艺术的范畴，不完全是论者的视野局限所致。尽管在计算机艺术相对短暂的历史上，已经涌现出一批代表作品、代表人物和富于影响力的理论建构，但我们仍然难以凭借这些条件抽离出计算机艺术应具有的“稳定”的形态特征。计算机技术在艺术领域的应用，毕竟仍处于不断变革的时期。无论在何种意义上说，“计算机艺术”都缺乏饱经历史和大众检验的作品。同时，它又以形态的多变性著称，更加难以具有稳定的结构性特征，从而让形态界定在历史的维度上遭遇“时代错误”。有的艺术批评者认识到了这种状况，于是干脆将计算机称为“元媒体”或“不稳定媒体”。<sup>⑤</sup>在这些批评者看来，运用计算机技术展开的艺术活动，大多意在促发某个过程、某个事件，向观众提供的实质内容并非其中主要的部分。不同的作品不仅很难具有一致的形态特征，而且总是以有别于以往的作品为追求目标。

当然，即便是所谓的“稳定媒体”如架上绘

<sup>①</sup>Grant Taylor, *When the Machine Made Art*, London: Bloomsbury Academic, 2014, p.27.

<sup>②</sup>Donald E. Knuth, Computer Programming as an Art, *Communications of the ACM*, 17(12), 1974, pp.667-673.

<sup>③</sup>Dominic McIver Lopes, *A Philosophy of Computer Art*, London: Routledge, 2010, p.27.

<sup>④</sup>Nicks Lambert, *A Critical Examination of Computer Art*, Oxford University, 2003.

<sup>⑤</sup>分别参见Grant D. Taylor, *When the Machine Made Art*, London: Bloomsbury Academic, 2014, p.215; 阿意安·穆德：《不稳定媒体》，李振华译，《新美术》2015年第10期。

画，艺术家也总是试图突破陈规。不过，人们当今所说的“变化”和“突破”总是相对于某种业已建立、广为接受的“传统”而言的。一部侦探小说“应该”在最后揭晓凶手，一首交响乐“应该”由四个乐章组成，这些陈规都有可能被突破，但所引入的变化总是需要能够将其正当化的理由，从而接续到原来的传统之后。在计算机艺术中，情形则有所不同。如Lambert和Lopes的分歧所显示的，不同论者对于计算机艺术作品从属的形态范畴都有所分歧（譬如，Lambert认为是图像，而Lopes则聚焦于互动装置），遑论他们各自选择的代表性形态特征。可见，形态界定不仅难以反映历史发展中的变化，而且往往无法同时容纳多种异质的形态。

话语界定着眼于“计算机艺术”一语的发展历史，尤其是它的早期阶段；形态界定更多体现的则是相关艺术实践在某个时期所具有的形态特征，是论者以自身的归纳或断定反过来筛选实践样态。不同身份、不同立场的实践者和研究者，因立场和见闻的不同，给出了多种相互交叉却各不相同的界定。计算机艺术历史上实践样态的快速更迭，和它的某种在直觉上能够成立的同一性，要求后来的论者尽可能同时兼顾历史的和逻辑的观点，以恰如其分地刻画出较为完整的事实境况。

与对计算机艺术的界定类似，后起的“媒体

艺术”也在明确自身范围时遭遇到同样模糊的边界。对此，Christiane Paul、Geert Lovink、Anke Hoffmann、Yvonne Volkart等诸多媒体艺术领域知名的批评家，将媒体艺术界定为以“对媒体和数字技术的社会影响做出反思”为主题的艺术。<sup>①</sup>这一界定让“媒体艺术”的术语保持了充分的开放性，以容纳它仍在不断发展中的历史进程，同时又划定了一个相对明确的概念界限。由于采取了主题式的界定，“媒体艺术”的相关讨论能够迅速明确指向，在不同的论述之间保持着相当程度的可通约性（commensurability）。<sup>②</sup>这样，相比于“网络艺术”“算法艺术”“数码艺术”等其他名称，“媒体艺术”也就具有更强的影响力和认同度。

当话语界定和形态界定等传统的界定方法无法给出令人满意的结果，主题式界定就成为一个颇具潜力的替代选项。它能够将作品从形态方面的考察中解放出来，连同称呼这种艺术活动和作品的特定话语的语用史一起，还原到原初的历史条件之中。这种方法将作品的形式视为某种在先的创制过程的结果，社会历史的背景、艺术家的个人选择以及产物的形态都可以进入到“主题”关切的范围之内。事实上，当代媒体理论学者Lev Manovich在将计算机艺术称为是计算机技术界（“图灵国度的人们”）“对新媒体新的美学可能性的研究”之时，<sup>③</sup>

<sup>①</sup>Boris Magrini, *Confronting the Machine: An Enquiry into the Subversive Drives of Computer-Generated Art*, Berlin: De Gruyter, 2017, p.250.

<sup>②</sup>“可通约性”（或“不可通约性”）是库恩在其名作《科学革命的结构》中提出的概念，指的是两种知识或理论体系之间是否能够得到有效的等价转换。在此意义上，对计算机艺术的各种形态界定或话语界定，也可以说代表了不同的范式。同样，艺术实践中的“范式转换”则会带来形态的“中断”，对于后来发生的艺术实践，人们并不总是能够单纯从先前的历史中寻找与之对应的、有效的指导原则。参见托马斯·库恩：《科学革命的结构》，金吾伦、胡新和译，北京：北京大学出版社，2004年，第133页。

<sup>③</sup>Lev Manovich, *The Death of Computer Art, The Net Net*, [http://absoluteone.ljudmila.org/lev\\_manovich.php](http://absoluteone.ljudmila.org/lev_manovich.php).

就已不自觉地采用了这种主题式的界定方法。<sup>①</sup>

可是，主题式界定也面临批评。Magrini指出，“媒体艺术”的主题式界定中引入的“反思”意义过于含混，从而赋予了研究者过大的阐释空间，以至于几乎能够任意地将某些作品计入或排除出“媒体艺术”的范围。但是，这不代表主题式界定作为方法而言就必然不够严密。媒体艺术论者构造了一个“数字分水岭”来强化他们所指认的“对媒体的反思”这一主题，认为严格意义上的“媒体艺术”为当代艺术所排斥；而事实上，至少自20世纪90年代起，重要的当代艺术展览中都有打上了“媒体艺术”标签的作品出现。界定的偏差往往是在与其他事实材料的矛盾冲突中显现出来的，而过大的阐释空间和界定的任意性，归根结蒂是对事实材料的把握不足，以及对自身研究视角的局限性缺乏意识。

针对主题式界定运用过程中出现的这些纰漏，波普尔所说的情境逻辑（situational logic）不啻为一剂对症下药。<sup>②</sup>情境逻辑认为，研究者总是具有自身视角的限制，因而必须意识到自己给出的解释只是众多可能、可行乃至可论证的解释之一；以这种充分自觉为前提，尽可能广泛地爬梳历史材料，重构历史行动者面对的问题情境；最后，在重构的问题情境中，达成对他人所作选择的理解。<sup>③</sup>幸运的是，计算机艺术的实践者也从一开始就意识到自身面临的问题情境具有历史的特殊性，因而特

别热衷于留下自己的记录。他们的所作所为、所言所写提示了计算机艺术具有“问题导向”的品格，从而为情境逻辑引导下的主题式界定提供了宝贵的材料。

## 二、三个长盛不衰的主题

计算机艺术最早的理论构建者之一Herbert W. Franke，在撰写于1971年的《计算机图形——计算机艺术》画册前言中就曾明确提出：计算机艺术之所以是“当今时代最杰出的成果”，“不是因为它们超越了传统艺术形式的美——它们甚至没有接近这种美，而是因为它们让关于‘艺术’和‘美’的既有观念成为有疑问的；不是因为它们本质上令人满意——它们甚至还算不上完成品，而是因为它们的未完成形式表现出未来发展的巨大潜力；不是因为它们解决了问题，而是因为它们提出并揭示了问题”。<sup>④</sup>而抽象表现主义出身的艺术家Ruth Leavitt在向计算机艺术领域著名艺术家征稿时，也同样充分认识到相关理论问题所起到的作用。她在征稿说明中附上了一份问题清单，其中不仅包含有关艺术家专业背景、创作动机的常规问题，而且列出了一系列明确指向计算机艺术的问题：“计算机扮演了何种角色（工具、模拟手段等）？艺术家自己又扮演了何种角色？所完成的计算机艺术作品与其他不用计算机的艺术作品有何区别和联系？艺术家如何参与技术部分的工作？”<sup>⑤</sup>计算机艺术的实践者将自身

<sup>①</sup>Manovich的有关“计算机艺术已死”的判断主要建立在他对当代艺术的错误预判之上，指的是“对新媒体新的美学可能性的研究”无法融入杜尚以来的当代艺术界。但是后续的历史发展表明，当代艺术完全可以吸纳计算机艺术，甚至自身也越来越多地转向对美学可能性的“研究”。

<sup>②</sup>Karl R. Popper, *The Poverty of Historicism*, New York: Harper Collins Publishers, 1964, pp.149-150.

<sup>③</sup>Noretta Koertge, Popper's Metaphysical Research Program for the Human Sciences, *Inquiry*, 1975, 18(4), pp.437-462.

<sup>④</sup>Herbert W. Franke, *Computer Graphics-Computer Art*, Berlin: Springer, 1985, p.ix.

<sup>⑤</sup>Ruth Leavitt, *Artist and Computer*, New York: Harmony Books, 1976, p.vii.

关切的问题通过作品传达给了受众，连同为数众多的评论者、研究者一道，他们所具体采取的立场虽然各异，关切的问题却存在很大的交集。从他们留下的作品和历史文献中，显现出了下列三个主题。

首先是艺术与技术的关系。在1969年的计算机与视觉研究国际研讨会上，与会技术专家宣言道：计算机能够促成“艺术与科学技术的相遇”，而艺术家进入计算机技术的领域，也有助于“将人性与美带入技术探究，让机器更好地为人服务”。<sup>①</sup>“计算机艺术”这个名称同时指涉了“计算机技术”和“艺术”，也使之成为两者之间名正言顺的纽带。从人们是否过度依赖互联网，到开发武装无人机是否正义，当代的计算机艺术实践者从自身的经历和观察（而非相关知识背景、理论立场的预设）出发，通过作品阐明自身观点。

早在20世纪30年代，瓦莱里就在《泛在性的征服》一文中预见技术在艺术中（特别是流通环节中）将发挥重要作用，甚至有规定和改变艺术的可能性。<sup>②</sup>在他的启发下，本雅明、布莱希特等人的讨论，无不就新技术在艺术领域的应用做出预判，强调了广泛传播、双向沟通的重要性。这些理论预判只有在计算机出现之后才真正开始成为现实，英美分析美学的代表人物之一诺埃尔·卡罗尔写道：“如果我们心目中的技术是一个更狭义的概念……那么艺术与技术的关系问题就是我们这个世纪的

一个紧迫问题。因为尤其是在我们这个世纪，艺术作品的流通已经越来越多地被狭义（大规模生产和分配）意义上的技术所中介。”<sup>③</sup>除此之外，Kittler、<sup>④</sup>Hansen、<sup>⑤</sup>Manovich<sup>⑥</sup>等当代学者围绕使之成为可能的计算机软件和互连网络，深入揭示了技术在艺术传播层面造成的改变，及其如何影响和体现了社会大众对艺术技术之关系的理解。

而沿着另一条可追溯至舍勒和斯宾格勒的线索，诸多论者扎根保守主义的意识形态，从艺术与技术关系的讨论中引申出了社会批判的维度。海德格尔的《艺术作品的本源》（作于1935-1937年，于1950年发表）正是其中的集大成者。他不仅批判性地看待现代技术的发展，而且敏锐地察觉到艺术与技术的亲缘性关系。但值得注意的是，近年来这一主题中的“技术”，已经从海德格尔那里的上起古希腊下迄当代无所不包的综合性概念，逐步定形为当代社会对计算机技术的特定观念。在艺术与技术关系的主题展开中，计算机技术不仅成为技术成就的突出代表，而且还被等同于“技术”本身；而艺术作品则不断归化（naturalize）技术，以赋予其社会图像（iconography）。<sup>⑦</sup>在这一“后现代”局面下，计算机艺术的实践和艺术与技术关系的主题相互构成、相互形塑。而通过潜在的“社会”这一变量，计算机艺术也成为当下艺术家介入现实的一条重要途径。

<sup>①</sup>Gordon Hyde, Jonathan Benthall, Gustav Metzger, Zagreb Manifesto, *Bit International*, 1969, 7, p.298.

<sup>②</sup>Paul Valéry, *La Conquête de l'ubiquité*, *Œuvres*, vol. II, Paris: Gallimard, 1960, pp.1283-1287.

<sup>③</sup>Noël Carroll, The Ontology of Mass Art, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 1997, 55(2), pp.187-199.

<sup>④</sup>Friedrich Kittler, *There Is No Software*, *C-theory*, 1995, pp.10-18.

<sup>⑤</sup>Mark Hansen, *New Philosophy for New Media*, Massachusetts: MIT Press, 2006.

<sup>⑥</sup>Lev Manovich, *Software Takes Command*, New York: London: Bloomsbury Academic, 2013.

<sup>⑦</sup>Paul Crowther, *Geneses of Postmodern Art: Technology as Iconology*, New York: Routledge, 2019, p.3.

计算机艺术的第二个主题是机器创作问题，这一问题又往往与人工智能的进展联系在一起。2018年，一幅号称“人工智能创作”的“绘画”在主流艺术拍卖行成交，立即引发轩然大波。一系列有关“人工智能”是否具有“创造力”、是否构成“创作主体”，乃至用计算机辅助创作是否合乎道德的讨论遍布报章，即是一个显而易见的例证。

机器创造问题的渊源最早可以追溯到现代的电子计算机诞生之前的一个多世纪。1842年，英国数学家洛夫莱斯夫人（Augusta Ada King-Noel, Countess of Lovelace）在分析解读现代计算机的“数学等价物”——巴贝奇分析机设计草图时，就将“进行符号计算的机器”与艺术的“创作”锚定在一起。她明确地将“编曲”等艺术创作中的部分环节指明为分析机所能进行的工作，而同时又将“原创”（originate）排除在外。<sup>①</sup>1950年，在标志人工智能技术领域诞生的《计算机与智能》一文中，作者图灵敏锐地察觉到洛夫莱斯夫人的这一系列断言事关重大，并在辩护其所谓“机器智能”（即今天所说的“人工智能”）的可能性之时，专门加以辨析。<sup>②</sup>20世纪70年代至今，长期活跃于人工智能哲学领域的权威学者Margaret Boden也一而再地就机器能否进行原创、能否被赋予“创造力”的问题进

行阐述，认为“用计算机技术进行艺术创作”或“用计算机创作艺术”的正当性，在于“计算机是否有可能实现人类的创造力以完成艺术创作”。<sup>③</sup>

以机器创作问题为纽带，计算机艺术的主题与技术发展紧密地结合在一起。上溯到20世纪50年代，在“控制论热潮”之中的人们就开始求问计算机技术所介入的“艺术创作”究竟是否名实相符，不断否定或佐证机器的“创造力”与“主体性”。<sup>④</sup>70年代，Cohen在最初构建软硬件作图系统AARON之时，也明示了这项计划与人工智能的关系。<sup>⑤</sup>与他同时代的创作者Edward Ihnatowicz也同样活跃地介入到人工智能的技术讨论之中，还提议机器的智能应当包含艺术上的感知能力。<sup>⑥</sup>半个多世纪以来，计算机技术特别是人工智能技术的每一次热潮，几乎都会重新激活有关“机器能否创作艺术”的论争，这充分确立了机器创作问题对计算机艺术的重要性。

如果说机器创作问题与技术的发展绑定在一起，那么在美学领域的讨论中，艺术本体论问题则构成焦点所在，它也因此成为计算机艺术的第三个主题。以Bense为代表的早期计算机艺术理论，早已试图通过引入工程术语，尤其是信息论的术语来重建相关传统美学中有关艺术和艺术作品本质的规

<sup>①</sup>Ada Countess Lovelace, Translator's Notes to an Article on Babbage's Analytical Engine, *Scientific Memoirs*, 1842, 3, pp.691-731.

<sup>②</sup>Alan Turing, Computing Machinery and Intelligence, *Mind*, 1950, 59(236), pp.433-460.

<sup>③</sup>Margaret Boden, *The Creative Mind*, New York: Routledge, 2003, pp.16-17; Margaret A. Boden, Computer Models of Creativity, *AI Magazine*, 2009, 30(3), p.23.

<sup>④</sup>韩伟：《论当下人工智能文学的审美困境》，《文艺争鸣》2020年第7期。

<sup>⑤</sup>Grant D. Taylor, *When the Machine Made Art*, London: Bloomsbury Academic, 2014, p.127.

<sup>⑥</sup>Edward Ihnatowicz, Towards a Thinking Machine, *Artist and Computer*, New York: Harmony Books, 1976, p.32; Edward Ihnatowicz, The Relevance of Manipulation to the Process of Perception, *Mathematics and its Applications*, 1977, 1, pp.133-135.

定。他们将艺术重构为一种信息（即所谓“审美信息”）编码、传递和解码的过程，尽管这种论述方案本身已被证明是失败的，<sup>①</sup>却也表明这些实践者兼研究者已经意识到计算机技术对传统的艺术作品、艺术观念造成了严重的冲击。

艺术本体论问题是一个几乎和哲学本身同样古老的问题。在当代学者的语境中，它仍然有其独特的魅力。不仅海德格尔等欧陆学者从技术日新月异的境况中重提艺术本体论问题——海德格尔关于艺术的分析总是离不开对“物”的探讨，又总是回到“存在”的基石上——英美分析美学同样也活跃于艺术本体论的领域。面对艺术作品中愈发突出的“复制”或“副本”现象，Gregory Currie与Richard Wollheim发展出两套针锋相对的论说。后者的多重存在论认为，不同的艺术门类具有不同的本体论性质，“艺术”的本体论就是在这些不同的门类上进行枚举；<sup>②</sup>前者的艺术行动理论则将艺术作品等同于一个行动类型（action type），其标记是特殊的人在特殊的场合所施行的特殊行为，<sup>③</sup>由此在本体论的讨论层面清理了主流西方美学长久以来将艺术作品把握为艺术品的误解。Dave Davies的艺术演绎论（art as performance）是近年提出的具有一定影响的艺术本体论观点。他以行动类型理论为基础，将其进一步推演发挥，认定诸如绘画图像等只是艺术家绘画过程的某种证据和产品，而真正的“艺术作品”乃是艺术家的绘画等过程的“演绎”。<sup>④</sup>同

样，不少计算机艺术家也认为，他们工作中真正“有创意的部分”从而真正“属于艺术”的部分，在于他们编写程序的过程，而不是程序产生出的图形。这提示了计算机艺术需要一种新的艺术本体论论述。

除了这些普遍性的艺术本体论理论之外，Paul Crowther少有地专门就计算机技术条件下的视觉艺术进行了艺术本体论的讨论。他同样认为：“数字视觉艺术可能会朝着音乐表演的方向发展，而作品越来越多地被呈现为解释的载体，而不是单个的视觉艺术品本身。在我们的视觉艺术范式中，将会出现渐进式的重新调整。”<sup>⑤</sup>John Lechte同样局限在视觉艺术的范围内，就数字图像的本体论问题进行了讨论，强调图像既不可还原到物质实体，又不是智性、文化、社会或符号的建构，却只能得出“图像的本体论难以捉摸”这一结论。<sup>⑥</sup>总而言之，实践者和学者都普遍看到了计算机艺术对艺术本体论的冲击，也热切期望在艺术本体论层面出现有效的理论，但对此的回应仍处于片段式的、直觉性的阶段。更多的实践者则通过自己的作品说话，以重新剖析“艺术”究竟有何寓意，计算机艺术中的艺术作品究竟具有怎样的存在形态，始终吸引和号召着研究者对计算机艺术的本体论加以深思。

### 三、维系美学问题域的艺术期待

在多变的语境和各异形态之下，我们发现，

<sup>①</sup>Frieder Nake, Information Aesthetics: An Heroic Experiment, *Journal of Mathematics and the Arts*, 2012, 6(2-3), pp.65-75.

<sup>②</sup>Richard Wollheim, *Art and Its Objects*, Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

<sup>③</sup>Gregory Currie, *An Ontology of Art*, New York: St. Martin's Press, 1989, pp.70-79.

<sup>④</sup>Dave Davies, *Art as Performance*, Hoboken: John Wiley & Sons, 2008, p.x.

<sup>⑤</sup>Paul Crowther, Ontology and Aesthetics of Digital Art, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 2008, 66(2), pp.161-170.

<sup>⑥</sup>John Lechte, *Genealogy and Ontology of the Western Image and Its Digital Future*, New York: Routledge, 2012, p.3.

人们对计算机艺术的关注主要集中在三个主题下，数十年间并未发生根本性的变化。对于这三个主题的相互关系，可以观察到：（1）它们之间并非各自孤立。关于技术与艺术关系的观点中往往潜藏着本体论的预设或推论，当代的艺术本体论问题和艺术与技术关系问题相互扭结。阿多诺曾经想要从复制技术的瑕疵中看到事物产生的痕迹而揭示其“真理内容”（truth content），<sup>①</sup>这种可能性已在计算机技术的精准传输复制中几近消失，也动摇了自本雅明以来围绕“技术可复制性”（technische Reproduzierbarkeit）的讨论根基。这让法兰克福学派批判进路在后续展开中，反倒与以海德格尔为代表的现象学进路显得仿佛相得益彰，因为它们都包含一个从“艺术真理”范畴对技术做出评判（且主要是否定性评判）的维度。同样，论者在应对机器创造问题时反复援引的“创造力”，也包含了他们对艺术本质的一种界定，“创造性过程”才能够俨然成为艺术活动的一个“别名”。（2）就上文所列举的这三个主题而言，它们无不勾连起悠久的学术理路，而同时又来自实践者与计算机技术直接遭遇时的重大关切，因而在双重意义上都属于原始问题的范围。<sup>②</sup>三个主题以原始问题为内容，相互依赖、相互支撑，以其蔓延甚广的问题谱系容纳下对于计算机艺术的追问，具有一定的逻辑完备性，足以容纳计算机艺术的历史发展与逻辑推演。（3）当代的艺术本体论问题位居基础地位，将计算机艺术的三个主题组织成一个美学问题域。计算机艺术三个主题之间的相互联系表明它们构成一个整体，

从而标定出一个提问的逻辑空间。而只有首先明确“艺术”和“艺术创作”何谓，艺术与技术的关系问题和机器创作问题才可能得到清楚的表述。

至此，我们初步论证了诸种界定下计算机艺术相关实践和理论论述中的三个主题，它们作为一个整体性的问题域，标识出计算机艺术得以产生的一类具有相当区分度的问题情境，从而赋予了计算机艺术以同一性（identity）。尽管这三个主题并不全在“美学”涵盖的范围之内，但只有通过美学这一途径切入艺术本体论的领域，计算机艺术的实践，或严格地说是人们为了让它成为“艺术”所进行的努力，才有可能得到其所应得的重视。实际上，就连本文对计算机艺术的界定，也蕴含了艺术本体论层面的假设——被界定的“计算机艺术”是否构成、又在何种意义上构成一个艺术门类，这本身就是界定计算机艺术时所需说明的问题。

为解答这组问题，我们需要再度回到计算机艺术的问题情境之中。1972年，英国人类学家Jonathan Benthall写道：“我们生活在一个技术和生态前所未有复杂的时代，人们期望最敏锐而有生机的艺术家对这种复杂性给予回应。”<sup>③</sup>而计算机艺术的美学问题域正是集合了多种回应“技术复杂性”的方式：这不是我们用事后的逻辑去建构、比附过去的历史情境，而是相反，美学问题域的建立正来自过去历史的情境。回顾20世纪西方艺术的历史，自瓦莱里以来，诸多论者无论是从技术的角度出发，还是从艺术实践和美学理论的角度着手，都相信技术能够带来一种新的、独立的艺术形态。这

<sup>①</sup>Theodor W. Adorno, *Aesthetic Theory*, London: Continuum, 2002, p.129.

<sup>②</sup>郑元者：《原始问题、学术忠诚与美学生态重建》，《文艺理论研究》2003年第6期。

<sup>③</sup>Jonathan Benthall, *Science and Technology in Art Today*, New York: Praeger, 1972, p.13.

一期待随着计算机技术的兴起而得到更为广泛的传播和呼应，计算机艺术的生产正与这种期待塑造和呈现的社会情境不可分割——希望技术和机器能够变革人类的艺术，颠覆旧有的美学。“斯图加特学派”等论者将技术话语带入美学理论并建构他们所谓“信息论美学”的做法，正是这种期待最直接的显现。

从艺术史的角度来看，人们对艺术的“期待”实际构成了艺术门类的一个重要向度，<sup>①</sup>我们称之为艺术期待。首先，艺术期待不是一种刚性的、带有逻辑性的限制条件，它也不具有必然性。它的作用往往是指示出人们认为具有较大可能性的范围，而且这种可能性能够得到相当程度的事实辩护和逻辑辩护。其次，和日常所说的期待一样，这种“期待”蕴含了时间上的指向性。它只有在现实和历史的展开中才可能出现。正是这一面向未来的特质，让计算机艺术“尚未完成”的状态变得可以接受，并因而尤其发人深思。再次，无论采取怎样的努力，艺术期待同样有可能落空，又或许会被现实所超越。因此，人们的期待总是处于不断调整修正的状态，位于社会的、历史的交往过程中。尽管修正前后的期待不尽相同，它们所关切的主题却往往并不会产生突变，而这赋予了艺术门类生生不息的力量。

巧合的是，洛夫莱斯夫人在将“计算机”与“艺术”联系起来之时，特别提及了一种“对分析性关系或真理加以期待的能力（power of anticipating）”，她视“期待的能力”为人类和机器之

间的本质区别。姑且不论未来的机器是否有可能获得这种能力，上述论断也凸显了“期待”的重要性。不过，“期待的能力”或可属于心理的范畴，但“期待”绝非纯然的“心理活动”或“精神状态”。在关于它的表述以及为它所付出的努力之中，人们能够从“外部”对此加以观察和确证。仅仅期待一种“计算机艺术”不能使它立即出现，但在事后的回顾中，我们可以借助“后见之明”来“听其言而观其行”，体认艺术实践与理论和这种艺术期待之间的因果关系。高技术条件下艺术境况的自觉思索构成了计算机艺术实践者的行动理由，而即便是那些对“计算机艺术”这一表述采取“取消主义”立场的实践者，也以极端的方式回应了人们寄托于美学问题域中的艺术期待，从而可以被合理计入计算机艺术的范围。

计算机艺术实践者对理论问题的自觉意识，对美学问题域的建构与开拓方式，再次证明了包括计算机艺术在内的艺术领域实际是人类社会交往的展开。它以形态、意见兴替与论争的交往过程为依托，浸润了人与世界的多重“表达性关系”。<sup>②</sup>而作为人的“存在得以显现的场景和处所”的标志，<sup>③</sup>计算机艺术不折不扣地属于现代，也是现代的特有产物。因此，我们无需惮于标举海德格尔唯恐避之不及的那种“现代”印记——“作为人类生命（生活）表达的艺术”（die Kunst als Ausdruck des Lebens des Menschen），<sup>④</sup>反而正应当以此作为

<sup>①</sup>贡布里希：《艺术与科学：贡布里希谈话录和回忆录》，范景中译，杭州：浙江摄影出版社，1998年，第149页。

<sup>②</sup>郑元者：《相似、相应与相继——艺术进化论小议》，《东方丛刊》2000年第2期。

<sup>③</sup>郑元者：《艺术起源与美的情境性——当代马克思主义人类学美学研究之十四》，《广西右江民族师专学报》1998年第2期。

<sup>④</sup>Martin Heidegger, *Holzwege*, Frankfurt: Klostermann, 1950, p.75.

证明计算机艺术属于“艺术”范畴的前提设定。当然，这里并不是暗示退回到问题情境、把握其原初状态是理解艺术的唯一合理方式。只是对于计算机艺术这一自身艺术身份尚不清晰的领域来说，海氏所谓“人类学的”或“人类中心主义的”“人道主义的”观点恰是我们从诸多历史事实中真诚地求索真知的一种可靠途径。

总而言之，情境逻辑下的主题式界定将话语界定所依赖的“共识”还原为陈述和辩驳意见的历史过程，将作品中呈现的某种“共相”或相似性还原为塑造和扬弃形式的艺术实践，从而“共相”与“共识”的出现和消失成为主题得以发展的环节。因此，话语界定和形态界定主要依赖逻辑的思辨，而主题式界定则在情境逻辑的引导下将艺术锚定在问题情境的现实历史展开过程之中。这样的方法让我们看到，所谓“艺术的力量”来自于人对自身所面临的问题情境的关切，人们对此投以种种期待，

也正是这种情境相关性的证据。

计算机艺术的三个主题珠联璧合，建构起一个具有丰富内涵的美学问题域。这一问题域能够经久不衰，一方面是它学理前景广阔而又与现代生活息息相关所致，另一方面也正是由于维系它的“期待”历久弥新。人们对计算机艺术抱有期待——无论是亲身参与到计算机艺术之中的实践者，还是从当代艺术的立场出发的旁观者，他们对计算机艺术中呈现的问题，以及向计算机艺术做出的提问，都期待着通过艺术实践而将艺术、技术及其相互关系中的问题加以呈现乃至解决，这是我们可以使用“计算机艺术”这一名称（即便是批判地使用）而又不至于堕入虚无的最终理由。这种艺术期待维系了对相关问题的假设、求索，推动了对计算机艺术的创作与阐释，计算机艺术作为艺术门类的存在从中获得最初的证明。

责任编辑：孙页

## English Abstracts

### Searching for the Cultural Significance of the Community of Human Destiny: Answer to the Questions of *Shanghai Culture*

Gao Jianqun

Gao Jianqun, known as the last Knight of romantic literature, is a writer with lofty feeling and idealism in Chinese literary world. His literary writing has its unique cultural vision and special cultural value and significance. He narrates the modern Chinese revolution in the conflict between the farming civilization and the nomadic civilization on the Loess Plateau, surveys the family history in the intersection of agricultural civilization and industrial civilization in the Guanzhong Plain, and puts the Chinese civilization in the context of the rise and fall of the ethnic history and the reconstruction of civilization in the context of the community of human destiny, which opens up a new realm of “literary Shanjun”, and a new cultural field for China’s modern and contemporary literary creation.

### The Voluntary Spirit in the View of Marx’s Existentialism

Wang Gang

The voluntary spirit, a kind of practical spirit with vital characteristics as well as “another dimension” to achieve the transcendence and perfection of human nature, constitutes an important moral experience for individuals to participate in public life. From the perspective of Marx’s Existentialism, we can theoretically clarify the practical mechanism of voluntary spirit and its basic process of practice and future direction of development to attach importance to the existence concern and life care of volunteers in practice, and to develop the function of “experience” in the process of cultivation of volunteerism, and to realize the “transformation of knowing and doing” from volunteer conscience to life care.

### Comparative Study on Contemporary Aesthetic Models of Art

Wang Yanhui

The aesthetic models in the art processing experience are the foundation of the interactive theories of man and art. These models indicate new empirical focuses and hypothetic realms which are increasingly important for psychological theory and brain knowledge. This paper makes an introduction and comparison of several representative researches and the aesthetic models and theories of contemporary art sorted out by Pelowski and his companions, in which way the implication and the direction of future developments can be comprehensively compared and discussed, and the engagement of human brain mechanism in the visual art will be clarified in theory.

### Computer Art as an Aesthetic Problem Domain

Zhu Tianhua

The application of computer technology in the field of art has given rise to the concept of computer art, but due to the connotations and forms in related artistic practices and works, it is difficult to define them precisely with discursive or formal methodologies. Thematic definition guided by situational logic provides a feasible way to define it. Since the beginning of introducing computer technology into art practice, the concerns of creators and relevant commentators can be reduced to three themes: the relationship between art and technology, the problem of machine creation, and contemporary ontology of art. They are primitive and mutually supportive, constituting a logical space of questioning, i.e., a problem domain, which provides a basis for the identity of computer art. Among them, ontology of art is located at the logical starting point of questioning, and this problem domain is therefore an aesthetic domain. The anticipation that computer art presents and responds to this aesthetic problem domain suggests the plausibility of its being an artistic category.