

# 生物艺术的历史演进与当代实践

刘艺

(华东师范大学 思勉人文高等研究院, 上海 200241)

[摘要] 本研究主要探讨生物艺术中的伦理思考和美学问题, 包括生物艺术的概念辨析、类型分化以及在中国的发展情况。通过介绍中西方生物艺术家的创作实践, 使我们反观当下生物艺术观念中对于生命本质的理解和技术伦理的思考。生物艺术的要旨是对生命过程里偶然性因素的接纳与诠释, 尽管这一艺术形态还有待进一步探索与发展, 但随着人工智能技术逻辑的深度渗透, 这一艺术在未来能够为我们思考技术、生命和艺术之间相互缠绕的关系提供更多启示。

[关键词] 生物艺术; 爱德华多·卡茨; 技术伦理; 美学问题

[中图分类号] J60

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-889X (2024) 02-0026-09

## 一、引言

生物艺术是将生物科学和艺术相结合的一种艺术形式, 主要是运用基因物质、细胞组织或是动植物生命体等作为媒介进行艺术创作, 还包括使用生物材料、借助生物技术和干预生物生长过程来创造艺术作品。生物艺术包括生物装置、生物雕塑、生物绘画、生物摄影等多种表现形式。生物艺术家探索生命的本质、生物进化、生物多样性等主题, 并将其呈现给观众或鼓励观众在不同阶段加入生物艺术的发生过程。生物艺术也常常涉及技术伦理与道德议题, 例如, 探讨生命控制与技术改造的道德边界。生物艺术的诞生标志着从生产与制作艺术品到创造生命体过程的转变, 生物体的发展充满了偶然性因素。因此, 生物艺术是一个还处于界定之中的新生艺术类别。

最早的生物艺术可以追溯到“青霉素之父”亚历山大·弗莱明 (Alexander Fleming) 于1933年制作的“细菌画”。弗莱明的“艺术手法”是将细菌放在培养基中, 然后孵育到纸张上, 最后绘制出细菌生长的图像。这一手法最初用于制作能够长时间保存的细菌标本<sup>[1]345-346</sup>。1935年, 摄影师爱德华·史泰钦 (Edward Steichen) 在纽

约现代艺术博物馆 (MoMA) 里展出了硕大美丽的杂交植物飞燕草 (Delphiniums), 他不仅尝试对这一植物进行杂交实验, 还使用植物盐基中的化学物质, 诱发其生长过程中的突变。在此之前, 从未有人主动将细菌、动物或者植物的生长过程, 看作是艺术创作的首要对象。在弗莱明和史泰钦史无前例的艺术突破中, 包含着对生物实验过程中突变因素的挖掘, 而且对这些突变因素实施干预, 是以审美作为前提标准的, 这种创作的方式为实现生物艺术的多样形态奠定了基础。

## 二、生物艺术的历史演进

### (一) 生物艺术的始祖: 爱德华多·卡茨及其艺术创作

如果说以上艺术案例并不能清晰地阐明何为生物艺术, 那么不妨将视线拉回到生物艺术在西方当代艺术历史正式登台亮相的时刻。1997年巴西裔美国艺术家爱德华多·卡茨 (Eduardo Kac) 在巴西圣保罗的一个文化中心呈现了行为艺术作品《时间胶囊》(Time Capsule)。这个作品日后被追封为当代生物艺术的“始祖”。《时间胶囊》的主要过程: 艺术家本人在小腿脚腕内侧皮下植入一小块无源芯片, 对这一芯片进行

[收稿日期] 2023-11-03

[作者简介] 刘艺 (1992—), 女, 湖北宜昌人, 博士生, 主要从事后人类主义思想、媒介考古学和游戏文化理论等研究。

扫描,则会产生低能量无线电信号;这一微芯片随即将这微弱的能量进行储存,并输出一串独一无二的数字代码。一旦代码显示在屏幕上,艺术家就能通过远程网络,在当时美国为识别和找回丢失的动物而设计的数据库中进行注册<sup>[2]</sup>。卡茨用自己的姓名进行注册,为生物艺术独特性的归属指明了思考方向。这一看似离经叛道的行为艺术,是卡茨随后一系列更为先锋大胆的生物艺术创作的开端。卡茨想要通过这一创作,找到一种仅仅属于自己的独特生物属性,这一独特属性同时也附加于将此特性呈现出来的艺术过程,这便是生物艺术的最初形态。

如果说找寻生命的独特性一直以来都是从人类自身出发的主体行为,那么我们是否能够借助技术把加诸于自身的实验实施在客体物身上呢?2009年,卡茨编撰了重量级作品《生命标志:生物艺术及其超越》(*Signs of Life: Bio Art and Beyond*),收录了许多有关当代生物艺术的重要文献。卡茨认为“作为当代艺术的一种新方向,生物艺术操控生命的过程”,相比其他艺术形式,“生物艺术不仅创造新的客体,更创造新的主题”<sup>[1]19</sup>。生物艺术(Bio Art)一般采用一种或多种方法:(1)引导生物材料形成一种特定的惰性形体或行为。(2)非常规或颠覆性的手法使用生物技术的工具或过程。(3)在有或者没有社会或环境的干预下发明或转变生命有机体<sup>[1]18</sup>。卡茨对创作生物艺术的定义,主要基于技术对生命介入程度的深浅,其中最为激进的做法则是上述第三种,也即技术直接对生命进行作用。

生物艺术所使用的媒介或材料可以被理解为广义的生命,因此,这一艺术显现出如下特质:(1)对生命丰富的层次、维度与形态的认知。如果从严格的生物科学出发区分生命的不同层次,生物体既可以在基因组成、形态、新陈代谢、生长、繁殖和对刺激的反应水平上进行微观考虑,也可以在更大的社会或环境背景下考虑主体性、认知、共生、交流、文化模式以及与环境相互作用<sup>[1]19</sup>。(2)对生命过程中主体与客体的理解。在发起于2017年的《生物艺术宣言》中,卡茨补充道,“如果没有直接的生物干预,仅由丙烯酸树脂、纸张、像素、塑料、钢铁或任

何其他类型的非生命物质制成的艺术不是生物艺术”<sup>[3]</sup>。直接的生物干预既强调行为的主动和客体的被动,这一“意在探明生命何为”的特质也使得生物艺术与20世纪六七十年代兴起的大地艺术、现成品艺术、环境艺术等其他艺术区分开来。(3)对生命的新形态的向往。从实验角度来看,生物艺术的最终结果是触发生命体的新属性,并期待在这一实验中发明出新的生命形态。从卡茨随后一系列的创作可以看出,这种对生命的探究一开始就有2个不同的方向:即无限朝向外部、客体、系统乃至宏观世界中产生的生命及其对象性的理解,以及无限朝向主体内部如何通达对生命起源的自反性思考。

## (二) 生物艺术概念的理论化

生物艺术的时代是观念艺术勃兴的时代,因此,生物艺术也主张对生命这一概念和技术化的生命形态进行观念批判。生物艺术可以在概念的广义和狭义之间进行一组必要的区分。狭义的生物艺术指的是直接作用于生命体的艺术,广义的生物艺术则涉及用艺术创作的多重形态对“生命何为”这一命题进行思考和回答。既然我们在时间上把生物艺术划入当代艺术的范畴,那么也许就需要从概念上对生物艺术进行分类,并从容易与之相混淆的概念中找到生物艺术的独特性。

近年来,与生物艺术相关的学术出版物有卡茨主编的《远程在场与生物艺术》(*Telepresence and Bio Art*)和《生命标志:生物艺术及其超越》(*Signs of Life: Bio Art and Beyond*)、罗伯特·米切尔(Robert Mitchell)的《生物艺术和媒介的生命力》(*Bio Art and the Vitality of Media*)、威廉·迈尔斯(William Myers)主编的《生物艺术:改变现实》(*Bio Art: Altered Realities*)等。不同的艺术家和研究者从各自所在的领域出发,为生物艺术的分类提供了一些具有参考价值的尝试,也为生物艺术概念的定义带来了启发性的思考。

迈尔斯在《生物设计:自然科学创造力》中认为,“生物设计特指将生物或生态系统作为重要组成部分,以增强最终产品的功能。它超越模仿走向融合,在其中消解自然和构筑环境之间的界限,合成了新的混合类型。该标签还用于强

调用生物过程替代工业或机械系统的实验,这些生物过程往往更可再生,同时对材料和能源的需求更少”<sup>[4]8-9</sup>。由此可知,生物艺术强调对于媒介材料的创造性运用,这也让生物艺术可以涵盖任意一种艺术门类的子集。

在《生物艺术:改变现实》一书中,纽约视觉艺术学院教授苏珊娜·安克(Suzanne Anker)对生物艺术的阐释是:“生物艺术是从合成生物学、生态学和生殖医学等领域实验中提炼出的常用术语,通常将艺术绘画过程与自然生命融合在一起。简言之,生物艺术使用科学工具和技术来制作艺术作品,诸如利用微生物、荧光、电脑编码和各种类型的成像设备,它引发了人们改变自然的方式”<sup>[5]6</sup>。安克教授认为生物艺术以利用技术改变生命为本位,以生物图像的生成为重点。已有的实验科学所总结出来的自然规律是生物艺术的基础,人类仅仅是对自然规律的发生时间、地点和范围进行不同程度的征用和调试。

在谭力勤的《奇点:颠覆性的生物艺术》中,作者将生物艺术简要划分为“活体生物艺术”和“静体生物艺术”,而将难以划定的观念艺术和行为艺术单辟专章进行论述。具体而言,第一类是使用所有与生命发展过程中有关的数据、形态以及变化规律进行艺术表达的过程,“包括生命繁殖、基因遗传与转变、生命克隆、活细胞和细菌培养等等”;第二类静态生物艺术是“由艺术家将各个生物生命特征数据化、图像化、原理化、概念化、模仿和仿生化,然后通过艺术形态形式重构出来,其艺术作品表现的特征为无生命体和生命特征”,包括“生物组织图像、电子与原子显微镜成像、生物结构投影与动画、生物组织打印、生物基因排序组图、静体生物音乐、生物人体彩绘和细胞视频装置等”;第三类是观念与行为艺术,实则是前二者不同程度不同层面的混合状况<sup>[6]117</sup>。按照作品的属性对生物艺术进行分类具有一定程度的清晰性,但如果我们细究生物艺术的内在逻辑,就会发现这一划分实则是对生物艺术作品中“生命存在与否的状态”的表象和形式做出了规定,而非旨在通过生物艺术这一艺术形式来反思“界定生命存在与否”等规定的合理性。

综观上述生物艺术概念的理论化探讨可知,

在当代艺术范畴中对生物艺术进行分类并没有凸显生物艺术的独特性。众所周知,一种新生的艺术形式之所以要显现出与以往艺术的相似之处,是因为想要跻身于伟大艺术传统的谱系,与过去的审美标准和审美态度进行语境的接轨,从而由边缘位置走向正统与核心。然而,这一化身正统的规则并不能使我们对生物艺术的形式和理念更为清晰。与抽象形式的外在美以理念的形式显现,或是在先天综合判断之中寻找审美共通感的基础等审美诉求不同,生物艺术归根结底还是一个对于物质、形式与生命本质之间的关系性过程的观念考察,技术介入的深浅对于这一目标的实现有着决定性的影响,因而这是一个非常注重实践性和实验性的艺术类型,也是一个尚待在过程中不断生成与阐发其文化价值的艺术类别。生物艺术的发展需要借助(但不同步,一般是落后于)生物科学和媒介技术的发展成果,其重实验性、视觉性和科学性的特质,使得我们无法忽视这一处于“人类世”的新艺术形态对人类生命本质的同步叩问。

### 三、生物艺术在中国的当代实践

西方生物艺术在20世纪80年代兴起时,主要通过创办于1979年的奥地利林茨电子艺术节(Ars Electronica),以及围绕这一艺术节所形成的智识社群而扩大影响力。林茨电子艺术节奖项中设置的金尼卡奖(Golden Nica),从“混合艺术”(Hybrid Art)更名为“人工智能与生命艺术”(AI and Life Art),包含了生物艺术这一类别,也为生物艺术的创作者群体搭建了聚集一处进行艺术、思想与技术相互碰撞的平台<sup>[7]26</sup>。近些年,这一国际性生物艺术节也逐步现身于国内大众视野中。在科学与人文学科的融合方面,西方许多大学、研究机构和非营利组织都创设了值得借鉴的生物艺术合作案例。中国的生物艺术也在生物技术日新月异的环境之下蓄势待发。

#### (一) 生物艺术在中国的发展模式

生物艺术在中国发展的第一种模式是举办艺术节和艺术展等相关活动。2019年,由邱志杰和马丁·霍齐克(Martin Honzik)共同策展,奥地利林茨电子艺术节、中央美术学院与设计互联

共同主办为期3个月的大展《科技艺术四十年——从林茨到深圳》，包括“奥地利林茨电子艺术节四十周年”文献展、“从林茨到深圳”展品区和“奥地利林茨电子艺术节动画节放映”3个部分，让国内大众首次全面了解这一新兴艺术的建制与发展。

第一种模式离不开具有相关研究背景的策展人的推动和参与。2019年，魏颖所策划的“准自然——生物艺术、边界与实验室”是在中国本土首次系统性地围绕生物艺术中的“未来演化”这一命题而呈现的艺术展览。展览的副标题分别对应了展览的3个部分：生物艺术史上奠基性经典作品、亚洲年轻艺术家的多元思考与探索、研究型实验项目“实验室作为惊奇发生器”<sup>[7]26</sup>。作为策展人和研究者的魏颖，接续西方“生物艺术”的当代语境提出了“泛生物艺术”<sup>[7]29</sup>。魏颖认为，相较于“生物艺术”一词所天然具有的人类中心主义色彩，“泛生物艺术”一词更具包容性。魏颖在《生物艺术在中国》一文中总结了“泛生物艺术”的几个不同层面：“将生物技术应用用于艺术创作；将生物材料应用于艺术创作；将生物图像应用于艺术创作；将生物数据应用于艺术创作以及将生物学概念应用于艺术创作”<sup>[7]29</sup>。其实，生物学与艺术的结合并不局限于实存的生命或生物网络，而是以能在多层次、多维度和多视角上实现结合为其艺术特质。提出“泛生物艺术”不仅让这一艺术概念更为普适，也能为这一艺术的讨论降低门槛，从而制造更多元的观念面向更广大的受众。

第二种模式是在学术机构和生物科学实验等机构之间创造合作的空间。2022年4月，由中央美术学院实验艺术学院主办，蓝晶微生物提供支持，以央美蓝晶合成生物学社为主体的“CAFA\_China”组织正式注册<sup>[8]</sup>。该团体是中国第一个具有艺术背景的iGEM（国际遗传工程机器设计竞赛）参赛团队，是美院机构和科研机构跨界合作的重要尝试。这一组织的宗旨，是希望通过实践，来探索合成生物学和艺术领域的新型合作范式，让合成生物学在全球艺术家视野中得到广泛的关注。该组织通过举办讲座、艺术项目分享、工作坊等多种形式，引发了大众对中国当代生物艺术的关注。

国外对这一模式践行得比较早。比如2000年的西澳大利亚大学解剖和人类生物学院的“Symbiotic A实验室”，是在米兰达·格朗兹（Miranda Grounds）、斯图尔特·邦德（Dr. Stuart Bunt）以及艺术家尤娜特·祖尔（Inoat Zurr）的推动下成立的。这一机构的合作模式是让艺术家们进入到生物科学系的内部，打开一个能够进行思想碰撞的对话空间，并展开批判性地看待生命和创造艺术的工作。不难想见，这一机构的艺术展出现场曾经颇受争议。大多展品“迫使”观众卷入到生物艺术的生命体的生/死循环之中，参与决定该艺术品的生存、维护，以及它的最终死亡，使得观众无法成为旁观生命的他者<sup>[9]40</sup>。比Symbiotic A实验室早4年，于1996年创立的“组织培养和艺术项目”同样关注生物艺术所引起的伦理问题，但也由于其激进的姿态而引发诸多争议。例如《猪翅膀》（Pig Wings）这一作品“使用猪的骨髓干细胞和三维生物可吸收聚合物支架，按照脊椎动物飞行的三种解决方案的形状培育猪骨组织的翅膀”，创造出“一个物理的人与动物的混合体”<sup>[10]201</sup>。

早期的中国生物艺术活跃于千禧年间。首届北京媒体艺术双年展就设有“生物基因”单元，但由于归类尚未明确，曾长期从属于更为大众所熟知的媒体艺术类别。2016年，中央美术学院美术馆的“项目空间”美术馆策划了一场以生物学与艺术为主题的展览，但展览中的讨论方向却还是延续着绘画艺术对“写实”这一概念的探讨<sup>[7]26</sup>。

可以看到，国际上生物艺术的兴盛是基于成熟的艺术节、展览公教和科研体制，并依托与时代环境紧密关联的主题，但其过于激进的创作姿态也值得商榷。反观国内生物艺术，虽然能够在学院、美术馆和工作室等机构短暂地绽出惊喜，但由于社会总体观念变迁的滞后，技术发展和使用的多重限制，还需要进行一系列观念的译介和传播，方案可行性和伦理的评估，包括对如何运用技术实现美学策略的考量，从而避免堕入哗众取宠的粗浅。就生物艺术的具体创作而言，学科之间的壁垒仍然切实存在，理论到现实的距离举步维艰，科学与人文“两种话语”之间的交流，需要大量拥有交叉性知识和跨学科背景的人才进

行持续的对话,尤其人文知识分子需要对生物科学的基础知识和实验方法有一定程度的理解,才能对这一艺术的“症候”进行更为深入和言之有物的批评。在这一点上,中西双方都亟待培养相关领域的专业人才,从而为这一艺术的发展提供长足动力。

## (二) 中国生物艺术创作及启示

在不同的文化传统之下,人们对生命、艺术和技术之间关系也拥有不同见解。当代艺术家要注重考察自身所使用的材料和创作的语境,关注如何从身处其中的文化汲取创作的思想资源。中国当代生物艺术家的创作手法和主题有待深化,这其中有艺术理念创新的困难和缺乏技术支持等原因,尤其是艺术家们想要找到包容这一创作并提供基础设施支持的场域并非易事。生物实验的成本不可小觑,相关法律法规也并未完善,在这一点上可以说中国乃至世界当代生物艺术家的创作,仍旧会历经一个较长的准备期。

接下来主要以李山、任日、吴珏辉、陈友桐等中国当代生物艺术家的创作实践为案例,来进一步说明在中国推进生物艺术存在的一些问题,并尝试找出能够解决这一问题并推动未来生物艺术发展的可能线索。

蜜蜂在某种程度上可谓是艺术家任日的同伴物种,毕业于中央美术学院雕塑系的任日从2006年开始以蜜蜂及其相关物质作为艺术创作的材料。他以《元塑》命名自己的系列创作,其中“元”意味着生命自然的本源,是对生命本质的理念概括,而“塑”则是一系列的干扰、协商与塑造的过程,具有无法预期与掌控的不确定感<sup>[11]</sup>。任日借助蜜蜂集群的生物特性,研究将这一生物属性转化为艺术表达媒介的可能。他的首个系列作品《元塑系列之一:几何学的起源》(2007),包括多件蜂蜡制成的地图。在《元塑系列之二》(2014—2017)中,他利用蜜蜂的生物习性完成了这一造型奇异的几何雕塑。任日其他的创作也都围绕蜜蜂,或是尝试运用自身躯体与蜜蜂达至共生共存的视觉效果,或是借助重力塑造蜂蜡的不同形态,旨在借助这一过程的产物来构造社会的象征性隐喻,从而凸显其社会批判的力度。

如果说任日的创作是在探索自然生物的原生

性和可变性之间的辩证关系,那么吴珏辉的创作则着眼于技术对人类主体的影响。《器官计划:离线眼球》(2010)制作了一系列电子穿戴设备和互动装置,用来体验机器作为外化器官的感受。带有视觉显示的眼球随意滚落,将眼球所视的画面传递给视觉装置的佩带者<sup>[12]</sup>。2019年初,吴珏辉在武汉策划了“艺术家的硬盘”展览。传送带装置作品《灵魂磁盘》是展览的唯一出入口,观众必须“躺着进躺着出”,如同被安检扫描的物品,化身为数据出入硬盘内外<sup>[13]</sup>。吴珏辉的创作专注于探索人类身体如何被技术设备所宰制,又强调身体的参与在艺术发生中的重要性,一定程度上已属于泛生物艺术。

用微生物与细菌培植做艺术的案例在国外并不少见,其实质是将以往微观的不可见者,利用媒介影像技术放大到肉眼可视的范围。中国艺术家陈友桐即是其中一员,与这些“亲密”的微生物伙伴共同“生长”,建立起与微观世界生命之间的关系。在培养基的环境中,多种微生物呈现繁衍、对抗、死亡、重生的不同状态,上演颇具戏剧性的场景。艺术家在突破技术难题的过程中,将不同微生物形态上的重复与和谐转换为可见的生物性装饰图式,建构出独特的艺术工作方法、材料和语言系统。

艺术家李山在2017年以生物艺术为主题,于上海当代美术馆举办了名为“中国当代艺术系列收藏展·李山”的展览。李山多年来关注生物艺术在国内的发展,其创作历史也贯穿着对生命形态的思考。他认为:“生物艺术……应该是一种认知方式,是一种文化形态的建构方式。从界限上说,它应该是基因层面的文化搭建。”<sup>[14]59</sup>他的作品主要通过操控基因编辑,给基因的随机表达创造条件,旨在由“微”入“宏”,通过视觉技术向公众呈现一系列图像,引发对生命乃至人类命运的思考和讨论。其创作关键词“嵌合体”来自对不同生物之间关系的思考,虽然技术实现会有一定难度,但也为中国当代生物艺术拓宽了想象的空间。

对以上艺术家的创作进行简单归纳,可以得出以下值得借鉴的思考:(1)生物艺术家所具备的实验技术和生物科学知识,以及随之而来的对生命本质的理解,仍旧成为生物艺术家们创作

时首要的限制因素。虽然在“泛生物艺术”这一提法之下，可以让思想围绕生命存在的环境、话语、系统等一系列周边概念而建立。但究竟如何理解生命内蕴的本质，理解又能够深入到何种程度，还是取决于生物实验的技术手段能够实现到何种程度。（2）生物艺术仰赖大众对于生物艺术的接受和认知。当代艺术存在于一个比现代艺术更为广泛的社会范围和商讨的语境中，许多作品脱离不开一种对公众进行艺术观念教育的初始思想，同时作品也非常需要呈现在大众能够即时发出回应的场域来获得社会性联结。即便是卡茨的《时间胶囊》也有实时转播和录制，也有地方电视台的公开报道作为传播的基础。这说明，一个社会的生物伦理观念以及如何看待生命自身的共识，能够为生物艺术的发生提供思考与交流的语境。能在多大程度上引起公众讨论，并能多大程度将相关系列的话题一并卷入其中，成为评判生物艺术的社会性标准。所有这些相关问题必须隶属于同一个概念的星丛——即“生命何为”的星丛，这也为生物艺术的创作语境带来横向跨越的可能性。（3）生物艺术在艺术史脉络中的定位问题。生物艺术不仅涉及主客体之间的关系问题，还涉及有机体与无机体之间如何完成接续和沟通的问题，因而作为拥有思想能力的主体究竟对这一无机体纳入有机体内部的过程采取何种态度，成为生物艺术中饶有趣味的地方。也就是说，即便当生物艺术以其深邃的思想和高超的艺术表现为我们提供了生命的新知，然而当我们在面对外部世界不断收紧的边界和不断入侵的他者时，个体究竟如何获得自处的命题仍旧可以作为一个根基。生物艺术能否承担起这一时代性的疑惑，完成从最初仅仅引发震惊到最终推动社会共识进步的蜕变，这一艺术形态将如何为我们的境况带来新的启示还有待考察。

## 四、生物艺术的边界与突围

当拥有自然规律知识的艺术家，开始将这一规律视为探索和挑战的对象，他们想要的是替代进化过程之中占据主导地位的发展路径，将其他尚未存在或潜在的进化特性揭示于众人之前。然而这一颇具造物主色彩的创作者地位，仍旧要经

受来自社会与文化规范的质询。

### （一）生物技术作为生物艺术的边界

生物艺术的边界即当代生物学、技术与知识发展的边界。生物艺术家与使用传统媒介的艺术家之间的显著区别在于知识体系的不同，其理论知识并非高屋建瓴式的虚浮理论，而是建基于具体生物学思想或是生物学实验知识。出身于生物学相关领域的科学家也许在机缘巧合之下，转向对于艺术的体察和探索，但更多的生物艺术的实现模式需要运用科学的知识进行检验。生物艺术工作者通常主动扎根在研究机构之中，与具体方向的实验人员进行接触交流与学习，并通过共同商讨的合作形式为生物艺术的实现制定具体步骤，最后由艺术家去完成具体的作品并对此进行呈现。

生物艺术与生命权力（Biopower）、生命识别（Biometrics）以及生命政治（Biopolitics）等与福柯有关权力学说的概念之间有着紧密联系。其中的“Bio-”的前缀提醒着我们，在对生命进行技术操控而获得权益的同时，也需要考虑此种行为所关联的是整个社会文化和道德。生命在更为宽广的尺度上的变化，超出了我们对于线性历史和进化论式发展的认知。围绕生命的议题，在当下进行一种具有历史眼光的介入和考察，并对此种观点带来的全新认知进行社会性地调配和传播，使得生物艺术也许在某种程度上，成为了一个道德伦理与社会共识形成、艺术与科学技术融合的“缓冲地带”。然而，这一缓冲地带究竟位于何处，将以怎样的形式发生，以及对所谓边界地带的探索意义何在，是我们需要审慎思考的。

生物艺术既是观念变革的缓冲地带，同时也可以作为推广生命科学的前沿地带。生物艺术家是先锋观念的践行者，生物艺术作品挑战着大众的伦理认知和接受，在展览生物艺术的美术馆和博物馆等场所中，发生着观念最密集的交锋与转换。在这一公共领域展开的激烈讨论，会为社会带来观念革新的前瞻。然而，越是宏观地去看整个人类的生命构成和生命存在的环境，我们会思考的问题也就越发无远弗届，甚至会发现生物艺术其实与个体生活的关联非常紧密。如何提炼出生物艺术的环境存在，也即如何对生命与供给

生命存在的环境系统之间的紧密联系进行勘察,成为部分生物艺术家的着力点。

生物艺术家也会使用传统艺术形式,对生命何为这一命题进行考察,但其艺术经验发生的空间和生命经验展开的空间,是与现实的生活空间相隔但不完全切分出去的存在——实验室。如果把运用计算机科学分析出的遗传信息的过程称为“干燥的”(Dry),而将具体实施生物实验科学的过程称为“湿润的”(Wet),那么卡茨等生物艺术家的作品则强调了“当代生物研究和生物技术不断将‘干’信息与‘湿’生物重新连接起来的反馈回路”<sup>[15]48</sup>。生物艺术所使用的材料不同于艺术媒介之中的元素构成,其独特性在于材料的生命周期能够贯穿艺术作品整个创作过程,具有一定的自发生长性和偶然性。虽然这一“实验结果”并不一定能够反馈作用于科研实验室,但对业已发现的科学规律加以改造或挪用,也能一定程度上普及相关生物科学知识。如果说以往的艺术家对其所使用的媒介属性抱有一定的把握,只是对不同媒介材料进行排列组合的新尝试,那么在生物艺术中,正是因为材料或者技术中存在着不可控的“生命”因素,使得观察这一过程变得格外有趣。

## (二) 生物艺术对偶然性因素的包容和接纳

生物艺术家提倡“大胆地想象,小心地实现”,即便是对实验中数据的精确性有把握和信心,也难免会有超出预期之外的变化发生,但这一偏折仍旧能够被纳入生物艺术,凸显出生物艺术对偶然性因素的接纳和包容。对于生物艺术家而言,自然或者说生物规律的表现(甚至是对规律发生“偏折”的状况直接展示)已经在某种程度上达到了艺术的目的。即便一些生物艺术在表现尺度上已经超出了普通人能够接受的范围,但是只要能够引起人们对此热烈地进行讨论,也在某种程度上满足了生物艺术的内在预期。所以,我们不必按照现代艺术的规则,从艺术的形式、种类和材料以及观念构造上对这一艺术进行框定,也不必拘泥于先驱者们倡导的“转基因艺术”或“遗传信息物质艺术”等术语所限定的范围。

我们需要思考生命何为,同时也需要思考技术何为。技术以何种形态、何种程度对生命过程

进行介入,能够使得我们最大程度地对生命进行反思。对于边界问题进行探索是该问题的一种回答,对于有机的偶然性因素如何被整合到系统之中是该问题的另一种回答。对模糊的地带进行勘测,对已有规则的效用范围进行检验,这些都是在概念上对生物艺术的思想进行概括,而落于真实的生物艺术,我们所看到的也许仅仅只是生命形态在表面状态上的转化。但如果我们能够理解这些生物艺术所蕴含的艺术理念,对如何阐释这些艺术品,甚至是如何使用这类艺术品对公众进行艺术教育也就有了新的启示。

即便我们可以确定能够通过技术来揭示自身不可显现之物,但这一行为更类似于运用技术进行美学实验,且是以人类中心主义和视觉中心主义为核心而建构起来的一种对技术与生命本质的双重揭示。当我们真正去面对不用经过生育的生命的开始和不用通过消亡而告终的结束,我们又如何利用技术对生命这一过程的揭示来定义人类存在的问题?这也许就把一个科学边界的问题上升到了哲学高度。

## (三) 生物艺术中的伦理思考

在生物艺术的开端,爱德华多·卡茨就认为生物艺术并非仅仅是关注特定的人类伦理,同时也关注非人类(Nonhuman)伦理。对这一界限的不断追问一直是生物艺术家创作的终极命题。玛尔塔·德·梅内塞斯(Marta De Menezes)的作品《自然?》(Nature?)和卡茨的《荧光兔》(GFP Bunny)就形成了一组对比,两件作品都属于普遍意义上的转基因艺术(Transgenic Art)作品,即用基因工程技术去创造新的生命体。玛尔塔对尚处于成蛹阶段的蔽眼蝶(Bicyclus)和袖蝶(Heliconius)的翅膀发育的过程进行干扰,从而形成自然世界中独一无二的人造蝴蝶翅膀花纹。《荧光兔》则是从发光水母的基因中提取绿色荧光蛋白(GFP),并将这一蛋白注入到兔子的胚胎中任其发育形成荧光兔。

如果说玛尔塔的作品仅仅是让我们认识到自然之中的生物具备不同的图案以及装饰性作用,并且她对蝴蝶的改变也纯粹是出于美学目的,是无功利的,那么当卡茨在法国的阿维尼翁展出荧光兔时,所引发的更为广泛的社会争论则远远超出了纯粹审美的范畴。卡茨认为这件作品其实包

含3个阶段：第一阶段是艺术家本人与科学家们就自己的方案去制作荧光兔的过程；第二阶段则是从艺术家宣称这一非自然生命的存在所引发的一系列辩论；第三阶段则是历经抵制、封锁和扣押之后，阿尔巴兔子终于回归到艺术家的家中并与之共同生活<sup>[16]266</sup>。这里所涉及的关键是，对自然进行改造的伦理出发点。尽管美丽的蝴蝶透过其稍纵即逝的生命凸显出一种自然与艺术共同分享的稀缺性，但由于蝴蝶翅膀原本就符合共通的美感，所以对其附加装饰并无违和。然而，兔子这一动物在普遍的文化语境中却并不是仅仅为美而存在，荧光兔是由创作者的主观审美强加于客体的属性而产生的艺术品，必然会引起更强烈的抨击。由此可见，艺术的主客体问题及其延伸在当代艺术形式之中仍有生命力，不仅仅是主体对于客体的认识和改造的问题，同时也包含对生命不同层次和不同维度的认识如何影响我们伦理行动的问题。

生物艺术中的美学问题从来就无法脱离伦理思考。什么是能够对我们的生命过程本身进行影响的因素？是否我们是在无意识地遵循某一自然规律之下，才安然度过了千年浩劫的族群？或者说人类已经在某种程度上形成了对于其他物种的剥削而正走向衰退却不自知？既然如此，为何生物艺术家们还在不断试图把自己摆在造物者的位置进行探索？有关生物艺术的伦理问题十分复杂，我们很难共情于无知、无觉、无法与我们形成应答的生物，但人类却能改变自身对于“知觉”和“应答”乃至“感受痛苦”的定义范围。如果从简单的结果论或者目的论的角度，对“人类是否有权力使用‘他者’进行生物艺术”这一问题进行回答，似乎又简化了生物艺术所能带来的对生命内涵的复杂思考。

或许，生物艺术的伦理问题，只是人类社会思想与科学发展中一个必要的过渡环节，其落脚点是带来社会对于生命和他者的尊重。当下生物艺术创作所面临的是更为具体的难题。例如，亟待建立起对生物艺术与相关实验的伦理审查，并需要对生命体的健康、安全和实验风险情况进行评估，以及确保能够应对资金困境的意外状况。生物艺术的实现条件非常昂贵，需要大学或其他资助机构的资助和伦理批准。生物艺术实践者必

须获准对自己进行活组织检查，才能使用自己的基因创作作品。这些情况又都在生物艺术的具体呈现中成为艺术表现的种种限制。

## 五、结 语

生物艺术是不可售出的艺术，这可以被解释为它超越了存在于艺术界的价值，而成为不断跨越边界启发思考的流通之物，也可以说生物艺术最核心的特质其实就是无功利的艺术。正如卡茨所说：“我们必须挑战‘自然’的理想化概念，承认人类在其他物种进化史中的作用（反之亦然），同时恭敬而谦卑地赞叹我们称之为‘生命’的这一奇妙现象。”<sup>[17]1376</sup> 不难想见，对独特性的追寻在艺术中是永无止境的，在当下也体现为加密艺术、人工智能艺术等不同形态争奇斗艳。尽管生物艺术的相关艺术行为，会对社会的普世伦理道德观念和传统形成一定程度的挑战，但其内核仍旧遵循着寻找艺术独特性的逻辑。值得期待的是，在这一艺术发展的道路上，总会有出乎意料的美反复向世界显现自身。

### [参考文献]

- [1] KAC E. Signs of life: bio art and beyond [M]. Cambridge: MIT Press, 2007.
- [2] KAC E. Time capsual [EB/OL]. (1997 - 11 - 11) [2023 - 03 - 09]. <https://ekac.org/timcap.html>.
- [3] KAC E. What bio art is [EB/OL]. (1997 - 11 - 11) [2023 - 03 - 09]. [https://ekac.org/manifesto\\_whatbioartis.html](https://ekac.org/manifesto_whatbioartis.html).
- [4] MYERS W, ANTONELLI P. Bio design: Nature, science, creativity [M]. New York: Museum of Modern Art, 2019.
- [5] MYERS E. Bio Art: Altered realities [M]. New York: Thames & Hudson, 2015: 6.
- [6] 谭力勤. 奇点：颠覆性的生物艺术 [M]. 广州：广东人民出版社，2019：117.
- [7] 魏颖. 生物艺术在中国 [J]. 美术观察，2022（4）：26 - 29.
- [8] 蓝晶合成生物学社. 实验艺术与合成生物学的跨界合作 [EB/OL]. (2022 - 06 - 17) [2023 - 03 - 10]. <https://mp.weixin.qq.com/s/6cOEhilGPJinZiPsN74xlw>.
- [9] 尤娜特·祖尔，奥伦·凯兹. 生物艺术的伦理要求

- 杀死他者还是自我相食? [J]. 刁俊春, 译. 新美术, 2015 (10): 31-47.
- [10] BYERLEY A, DERRICK C. Biotech aesthetics: Exploring the practice of bio art [J]. Culture and Organization, 2015, 21 (3): 197-216.
- [11] 任日. “元塑”, 我的“造物”观 [J]. 美术大观, 2015 (1): 44-45.
- [12] 艺术中国. 吴珏辉《器官计划: 离线眼球》2010年 [EB/OL]. (2015-01-27) [2023-03-10]. [http://art.china.cn/huodong/2015-01/27/content\\_7643935.htm](http://art.china.cn/huodong/2015-01/27/content_7643935.htm).
- [13] 吴珏辉. 比特未来主义 [EB/OL]. (2020-06-14) [2023-03-09]. [https://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_7833102](https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_7833102).
- [14] 张宛彤. 二重“嵌合体”: “中国当代艺术系列收藏展·李山”展评 [J]. 天津美术学院学报, 2017 (9): 58-65.
- [15] MITCHELL R. Bioart and the vitality of media [M]. Seattle: University of Washington Press, 2010: 48.
- [16] KAC E. Telepresence & Bio art: Networking humans, rabbits & robots [M]. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2005: 266.
- [17] KAC E. Bio art [J]. AI & SOCIETY, 2021, 36 (4): 1367-1376.

## The Historical Progress and Contemporary Practice of Bioart

LIU Yi

(Si-Mian Institute for Advanced Studies in Humanities, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

**Abstract:** This paper primarily explores the ethical considerations and aesthetic issues in bio art, including the conceptual analysis of bio art, its differentiation of types, and its development in China. By introducing the creative practices of bio artists from both the East and the West, we reflect on the current understanding of the essence of life and the ethical considerations of technology within the concept of bio art. The essence of bio art lies in the acceptance and interpretation of the contingency factors within the process of life. Although this art form still requires further exploration and development, with the deep penetration of artificial intelligence technology logic, this art can provide more insights into the intertwined relationship between technology, life, and art in the future.

**Key words:** bio art; Eduardo Kac; ethical considerations in technology; aesthetics

(责任编辑 张永汀)