

缺陷之美：故障艺术对设计的影响

刘紫林

贵州大学美术学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2023年10月23日; 录用日期: 2023年12月19日; 发布日期: 2023年12月28日

摘要

数字化时代, 故障艺术设计通过数据的无序组合和对“缺陷”和“错误”的美化, 颠覆了数据可视化设计的传统完美主义美学, 故障设计将故障艺术不仅仅是一种新兴的艺术设计, 更是对技术文化的审视。它提醒人们技术并非绝对完美, 而是包含着无法预测的变数。这种审美的转变使得人们更加关注设计背后的技术基础, 也让设计不再仅仅是外在美感的追求, 更是一种对技术本质的理解和诠释。此外, 故障艺术故意设计出“缺陷之美”不仅引发了数字时代人的主体情感的转变, 同时伴随着视觉刺激, 给人们带来了超出常规的审美体验, 给数字时代文化中注入了更为复杂和多元的艺术观念。

关键词

数据随机性, 故障艺术, 潮流设计, 缺陷美学

The Beauty of Imperfection: The Impact of Fault Art on Design

Zilin Liu

Art College of Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Oct. 23rd, 2023; accepted: Dec. 19th, 2023; published: Dec. 28th, 2023

Abstract

In the digital era, glitch art design, through the chaotic combination of data and the aesthetic embellishment of “defects” and “errors”, overturns the traditional perfectionist aesthetics of data visualization design. Glitch design not only represents an emerging form of artistic expression but also serves as a scrutiny of technological culture. It reminds people that technology is not inherently flawless but encompasses unpredictable variables. This shift in aesthetics directs attention toward the technical foundations behind design, transforming design into not only a pursuit of external aesthetics but also an interpretation and understanding of the essence of technology.

文章引用: 刘紫林. 缺陷之美: 故障艺术对设计的影响[J]. 设计, 2023, 8(4): 3924-3930.

DOI: 10.12677/design.2023.84483

Furthermore, intentionally crafting the “beauty of defects” in glitch art not only triggers a transformation in the emotional experiences of individuals in the digital age but, accompanied by visual stimuli, provides an aesthetic experience beyond the conventional. It injects a more intricate and diverse artistic perspective into the cultural landscape of the digital era.

Keywords

Randomness of Data, Glitch Art, Trendy Design, Aesthetics of Defects

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

“故障”源自英文词汇“glitch”，其最初的意思指的是“滑的地方”或“滑行”。这个词与“噪音”（noise）和“漏洞”（bug）等技术术语类似，均指系统运作中出现的异常。这些异常通常需得到修正。牛津词典将“glitch”定义为“电流突增或虚假的电信号”[1]在20世纪60年代，宇航员约翰·格伦(John Glenn)在其书《进入轨道》中首次使用了这一词汇，描述电路中因电压突然过载而产生的问题。从那时起，“glitch”常用于描述计算程序、电路和电子设备中的短时故障或信息传输错误。值得注意的是，“故障”与“错误”并不完全相同，错误可能导致系统崩溃，而“故障”可能只是短暂的、轻微的中断。尽管“glitch”最初与模拟电子有关，但现在，随着数字技术渗透到我们的日常生活中，它的含义已经发生了扩展。故障艺术理论家罗莎·门克曼(Rosa Menkmen) (Menkman)将“glitch”视为“不可接受的……无序的力量”[2], p. 54)。因此，故障艺术表现会表现出数字化的、强调破坏、崇尚不完美和混乱无秩序的感觉。

故障艺术设计(Glitch Art Design)是一种新兴的视觉艺术设计形式，是对“故障”的美化，是艺术家通过电子设备的技术操作或者对软件的数据处理，运用饱和的色彩、闪烁和像素碎片效果所创造出的数字化或模拟的美学表达。故障艺术理论家伊曼·莫拉迪(Iman Moradi)按照故障的来源将其故障艺术分为两类：第一类是自然产生的故障，称为纯故障艺术(pure glitch)，偶发性和随机性较强；第二类是人为制造的故障，称为类故障艺术(glitch-alike)，带有明显的创作意图[3]。随着科技的进步和数字艺术的演变，故障艺术设计呈现出鲜明的时代特征，如主流电影和视频中的故障效应设计，故障设计使数据呈现出各种形式的美感。故障造成的数字崩溃、无意扭曲让平面设计等流派往往会呈现出令人费解的视觉特征。这种艺术风格反映出当代社会对于完美、精确和高效的技术反叛。

故障艺术操纵的技术“错误”往往是可控的。特瑞斯·莫顺(Terrence Morash)了故障艺术中“可控缺陷”的概念。他指出：“故障艺术有一个可控的缺陷，它提醒人们注意设计的技术元素。它将技术可视化为了纹理和图案的结合，但没有完美。”[4]这种艺术形式将数据以一种独特的方式可视化，将纹理和图案相结合，但却摒弃了完美的追求。在这个过程中，故障艺术设计不仅仅是一种美学表达，更是对技术和设计的一种反思。设计师现在可以在原本追求无瑕疵的设计之外，通过引入故障元素，打破传统的审美完美主义观念，设计出更加灵动、自由的作品。故障艺术的崛起使得设计不在受制于机器的完美运行，而是敢于面对技术中的不确定性，用于接纳机器的缺陷，从而赋予设计更多的情感和深度。在当下社会，大数据可视化设计所呈现的商品化图像已经成为主流。这些视觉数据成为我们认识世界的窗口。然而，当数据被误解、遗漏或忽略时，这种数据可视化设计往往容易受到批判。通过探讨“故障”这一设计概

念，我们能深化对流行媒体在商品经济社会背景下如何塑造和重构主体性的理解。为了更深入地探讨这一问题，本文以视频《数字公民的新生态》和电影《银翼杀手 2049》中的故障效果为例，梳理这种主流媒体中故障设计对于主体性情感的解构与建构。

2. 故障艺术设计的视觉语言

2.1. 像素化移动

故障艺术设计是数字技术的产物，并且能够将数据分散成多个平台下的像素语言。像素化是以构成位图的像素点为基本单位，并通过处理整体或局部图像的像素，随后进行拉伸或位移，从而创造出故障效果。这种处理使得画面中的线条甚至整个面都呈现出强烈的流动感或朦胧的氛围。像素化位移可视为故障艺术的基本视觉特征之一。通过有规律的像素化散点，不仅能够使画面效果在层次上递进，同时还能在一定程度上引导观众的视点移动，为他们提供流畅的视觉体验。“故障艺术是是对丢弃和删除的数据(即错误)的美学使用……而这些都试图将多个视角和时间性压缩到一个图像空间中。”^[5]故障艺术设计将数据形成的像素散点融合在一个图像之中，展示了一种与传统完美主义艺术截然不同的表现形式。这种像素融合往往会产生扭曲或者无规则的变形，从画面局部来看是无序的随机表达，但如果从整体上进行规划，按照一定的路线对画面元素进行扭曲变形就会营造出强烈的动势。因此，合理利用像素化错位和扭曲，将多个视角压缩至一个图像空间，能够使画面生动有趣而富有韵律，提升视觉张力与视觉互动性。

2.2. 光线泄露

“光线泄露”是故障艺术中的一种视觉设计风格。通过模拟胶片相机机身上的缝隙允许光线渗漏到通常不透光的胶片腔中的现象，设计师可以在他们的作品中创造出一种独特的倦怠效应。这种效应源于相机胶片暴露在额外的光线下，产生了与正常拍摄不同的图像质感。在设计中采用“光线泄露”效果，可以为作品注入一种复古、沧桑的风格。通过模拟相机胶片的不完美，这种设计效果在一定程度上展示了时间的流逝和物体的老化。在实际应用中，设计师可以通过巧妙运用阴影和反射来进一步突显“光线泄露”的效果。例如通过在设计中创建某个视点，强调某些部分的阴影或通过反射产生的独特效果。这种光影的交互不仅使设计更具层次感，同时也为观众提供了一次动态的视觉体验。

2.3. 颜色退化

“颜色退化”是通过模拟色彩在传输或显示过程中的退化现象，设计师有意地引入色彩的损失和变异，创造出一种独特而引人入胜的艺术效果。这一风格的采用旨在通过对色彩的主动破坏，展现出一种时光流逝和事物逐渐老化的感觉。在实际设计中，设计师运用各种手段，如增加颗粒状伪影或噪音，来重现老式电影或模拟广播的外观。这种粒状的效果往往让人联想到旧式 VHS 录像带上的粒状条带，为作品注入了一份怀旧和经典的情感。通过故意引入这些颗粒状的元素，设计师不仅为作品赋予了一种独特的视觉质感，同时也激发了观众对过去时光的回忆。此外，颜色的僵化和模糊使用也是“颜色退化”风格的一部分，表明系统出现故障。由于颜色本身对视觉的要求较高，设计师需要谨慎处理其他元素，以确保最终的视觉效果既不会过于杂乱，也能够传达出设计者所追求的情感和效果。颜色退化既是对传统美学的颠覆，也是对数字时代对完美图像的追求的一种反叛，为艺术品注入了更为深刻的内涵和情感表达。

2.4. 纹理缺陷

在故障艺术设计中，“纹理缺陷”与色彩的运用一脉相承，以模糊和不可预测的纹理以及不对称的

几何形状为特征，创造出技术在运用中失效的感觉，形成一种美学上的缺陷。这一设计元素被灵活地运用于背景图像或者作为抽象作品出现在设计的前景中。故障艺术通过采用模糊的纹理和不对称的几何形状，有意地营造了一种技术故障的效果。这种模糊性和不可预测性不仅打破了传统审美的对称和规律，也在一定程度上模糊了数字技术的精准性，为设计不可预测的缺陷之美。在实际设计中，设计师可以将这种纹理缺陷巧妙地融入背景图像，并非简单的失误，而是一种有意识地追求艺术的不规则性。

2.5. 符号自由

当分散于各种平台的数据开始在故障艺术设计中具有某种自主性时，它们便不再仅是冷冰冰的数字，而是无需达到共识即自行形成有意义的联结，可以形成多种无意义的像素集。故障艺术设计师们善用这种特性，借助各种现代设计工具和技术，将看似抽象的数据转化为深具感染力的故障艺术设计作品。故障艺术设计，正是对这种模糊界限的有力反击。它不仅否定了图像时代的符号化，更展现了一种无符号化的艺术设计自由，体现了一种“乌托邦”式的自由创造的可能性。故障艺术设计体现了康德所说的“数字崇高”，使观者能够在看似混乱的形式中找到美感。故障艺术设计强调的不是完美或秩序，而是不完整性和不确定性。像素化、编码碎片以及线性条纹等形式，都是对这种艺术设计理念的映射。这些看似无序的数据集合在一起，塑造出一种无拘无束的审美风格，这在某种程度上与“数字朋克(Cyberpunk)”的精神相呼应。当数字资本主义的后人类社会受到算法的统治时，被边缘化的个体反而利用一些统治性的技术作为自己的工具，这反映了他们那种不受约束、玩世不恭的“punk”精神。

故障质疑了可见的现实，并挑战了固有的感知、思维和行为模式，同时对抗传统的西方理性、秩序和实践方法。故障艺术设计追求裂缝、破坏和非理性，它通过数据的暴露质疑真实的世界，扰乱了它们所指的完整图像。这种展现方式迫使我们反思：数据设计集生成的结果是否真的是绝对的？即便算法完美地执行了自动化和控制任务，但是现实的完整性和复杂性是否真的可以被完全捕捉和反映？让我们继续来探讨。

3. 故障艺术设计中的技术批判

故障艺术的独特之处在于其能够将错误的数字转化为不可预测的元素，从而扩大了观者的解读空间。这主要源于故障艺术中随机生成的结果具有不可预测性。在过去，理性思维推动了科学技术的迅猛发展，特别是在近代工业革命中，使得 20 世纪的人们对技术产生了深刻的敬畏，将其视为一种近乎神圣的存在。正如霍克海默在《启蒙的辩证法》中说道：“技术崇拜是将理性为基础的技术非理性化了”^[6]随着技术融入数字环境，人们开始将数据视为至高无上的特征，将其作为技术崇拜的象征。在当前数字化时代，计算机的决策不仅推动了物质生产和符号消费的增长，更进一步压抑了人的欲望。正如马尔库塞在《单向度的人》中所感受到的那样，科学技术成为了人类欲望受到抑制的根源。在这个数字化时代，由资本控制的科学技术创造了大量商品化、普遍化和标准化的物品，以限制人类真正的需求。艺术的机械复制牺牲了个体的独立思考和反抗精神。这种艺术设计在强大的意识形态控制下失去了原本的战斗性和批判意识。人们逐渐失去了在这一切中的主动性，只能被动地接受。

故障艺术设计通过随机组合数据，旨在揭示秩序的任意性、偶然性和开放性。当生产系统因故障而展现其荒诞性和不稳定性时，随之而来的是大量不确定的结果。这种随机生成的故障艺术设计数据集展示了数字图像如何由于嵌套和互锁的命令而得到特定但又偶然的排列。故障艺术设计彰显了现代主义类似的先锋精神，未来主义者通过扭曲的构图、错误和碎裂的图像，突显了机器中那些难以察觉的功能性部分，而达达主义则通过其作品挑战了艺术体制的既定秩序，颠覆了传统艺术对模仿的过度重视。这些艺术流派巧妙地展现了故障的干扰性特征，展现出秩序的开放性。

故障艺术设计通过引发数据的崩溃，揭示了那些在数据的检索机制中被遗漏的内容。也正如迈克尔·贝当古认为的那样：“故障的关键功能可以被认为是：未成形和不可预见的潜在……这是机器固有的。”[7]故障设计暴露数据，技术完美和技术崇拜的弊端浮现，故障使缺席成为可能，展现了数据所固有的后结构主义特质，即不完整性与不稳定性。根据约翰·菲斯克(John Fiske)的说法，技术应被视为一个不断争斗和夺取权力的空间，它虽可能成为统治的手段，但也同样可以成为变革和抗争的场域[7]。因此，故障及故障美学设计是触发这些趋势的动机，它可以直接利用数字生产的技术设计过程，直接对技术崇拜提出批判。

尽管故障艺术设计在某些情境下提供了批评和反思的空间，但一些质量低劣的故障设计图像却未能达到这一效果，反而使人们深陷对其的迷恋与崇拜之中。例如，大量低分辨率的盗版副本、老旧影片的不完美数字复制、业余视频和摄影，以及不适当的音乐剪辑在视频中的使用，都属于这种情况。这些所谓的“故障”设计产品实际上是对被遗弃物品的再利用，在商品经济中广受欢迎。人们对这些看似混乱无章的内容产生的迷恋揭示了两个现象：首先，它反映了当代媒体曝光的性质；其次，它显示出，当故障设计元素被随意引入流行视频和电影时，其背后往往缺乏真正的意义和内涵。例如，新媒体艺术家凯恩(Caroline Kane)对坎耶·韦斯特(Kanye West) 2009年的“欢迎来到心碎之地”的故障设计视频进行了严厉的批评，她指出，“是DIY美学，但实际上并不是来自DIY策略，也没有对流行文化进行任何真实的批评”([5], p. 48)。韦斯特只是利用故障的设计元素为其作品创造鲜明的视觉效果，这种表达方式往往让观众感到困惑，缺乏对当前商品化社会的深入批判。糟糕的故障效果不仅会引起视觉上的不适感，还会降低识别度，导致信息传达出现误导。故障艺术作为一种前卫的艺术形式，相较于传统艺术，对感官的刺激更为强烈，以非常规的视觉效果引人注目，往往导致人们过度关注形式而忽略其背后所传达的内容。因此，决定故障艺术视觉效果成败的关键在于对故障“度”的把控，即要将其控制得恰到好处，既不能破坏整体的美感，同时又要注意形式与内容的平衡，切忌为了追求视觉刺激而牺牲传播效果。

4. 故障艺术对数据控制主体的设计应用价值

当在虚拟空间中，当人类被技术设计引导，并身心转化为设计中的可控参数时，多种数据控制实体应运而生。当今社会，以大数据、算法、元宇宙等为代表的科技革命将人类带入了一个无处不在的互联网社会，重新定义了人们的生存空间，呈现出大数据加持、自动化和场景仿真的新秩序。随着数据嵌入人体，设计创造了虚拟主体、AI和赛博格等后人类形态。这些后人类存在多重身份，尽管数据控制试图用庞大的数据集描述人类社会，但社会的复杂性使得数据集永远不完整。数据产物不再是作为单纯的“技术工具”，技术本身开始展现出与人类相媲美的智能性和自主性([8], p. 32)。机器与人类、意识与代码之间的关系被重新定义，新一轮的数据控制主体的设计即将崛起。

后人类学家罗西提出：“我们世界的技术特征只在两种情况下突出：发明和崩溃。”[9]这种“发明和崩溃”的观念揭示了“故障”设计的内涵，涵盖了两个方面：一是后人类设计主体在其社会背景下表现出的社会等级脆弱性；二是这种故障动员了后人类在设计上尚未开发的资源和愿景，并能够从熟悉的事物中实现质的飞跃。在20世纪90年代，故障开始与数据设计构建的虚拟主体或机器主体相融合，这种融合与故障设计的艺术特质有所区别，因为它带有后人类的新解读。在这一背景下，故障艺术对数据控制主体的设计解构得到了明显的体现。

4.1. 虚拟网络平台的故障主体的符号设计价值

故障艺术设计师尼克·布里兹(Nick Briz)通过他的作品《数字公民的新生态》展示了一个充满故障艺术设计效果的视频。该视频以布里兹个人的视角为出发点，通过精巧的设计呈现出一个结合了丑闻、

新颖性和流行文化的“数据公民”新身份。观众可以在视频中看到充斥的失真、模糊、频闪、像素化、五彩斑斓的颗粒以及时空扭曲等故障设计元素。故障艺术理论家贝丽卡评论指出：“布里兹模糊了数字时代现实与幻想之间的关系，认为数字媒体可以通过新的、被改造的流行文化建立起新的生态环境。”^[10]这部作品不仅通过对现实的重构展现了一种新的主观体验，更是表达了布里兹对政府数字霸权的质疑。正如他所说：“故障是系统中引起注意的意外时刻，它揭示了该系统某些方面可能被忽视的，而系统却保持不可见的东西。”^[11]这部作品不仅代表了设计的创新高度，同时也深入探讨了人们在数字化时代经历了怎样的身份与结构的异化，对我们不断交互的数字环境提出质疑。

4.2. 赛博格人机主体的故障符号设计价值

《银翼杀手 2049》融合了赛博朋克的设计风格与故障艺术。展现了 2049 年资源匮乏的未来，主角 K，通过“复制人”技术被赋予了“赛博格化”的身体，同时带有人类的记忆。尽管复制人们知道自己的童年记忆是编程的产物，是泰瑞尔公司的控制下用以保持稳定性的工具。这段扭曲的记忆被视为故障，但它赋予 K 与人同样的情感体验。K 的虚拟女友乔伊，成为他深厚的情感寄托，当她消失，出现的故障重影设计与玛丽莲·梦露等文化全息投影同样虚幻和脆弱。电影的开始和结尾也同样运用了故障设计，展示了在技术塑造记忆中的混沌与不确定性。无论是 K 的故障记忆还是故障的虚拟人物乔伊都是一种“美妙的中断”^[2]，p. 128)，这些“美妙的中断”揭开了这些“中断”不仅解构了受数据控制的身份，还为 K 打造了新的主体性。尽管 K 的情感基于故障数据，但他却选择了付出生命保护虚假的父亲，他的选择使他超越了数字霸权，反抗了算法时代的统治。影片展现了在高度数字化设计的社会里，后人类如何从客体转变为真正的主体，如何实现了自己生命的意义所在的主题。

5. 结语

首先，故障艺术让我们在混乱中看到美，在随机中看到意义。通过对“缺陷”的运用，创造出与数字世界与现实共鸣的艺术，机器无论是故意的(即“类故障”通过设计获得的美学)还是偶然的(没有人为干预的机器内部的真实表现)，这些“美妙的中断”证明了电子技术仍然是表达和创造力的开放媒介，是为设计师提供创新的产品、标志、排版等设计元素的新颖手段。但是人们对于媒介的过度崇拜会导致对这一新兴视觉符号被过度开发导致风格泛滥，有必要对其视觉风格进行梳理并探究如何将其有效应用到设计与传播中，进而为相关实践提供更多方法论支持。其次，我们从设计工具延伸到人体，技术的前沿设计会重新建构多样态数据控制主体。经历技术的设计故障后，人类可能会重构一个新的自我，故障意味着设计中某种功能的崩溃与消亡，像《数字公民的新生态》和《银翼杀手 2049》这样的作品，是机器设计的崩溃和故障后，能够重新获得自我认识、自我形态、自我情感的人类。最后，随着数字技术的不断进步，故障艺术设计也将随之发展。设计师将找到创新的方法来利用故障，并将其整合到新的媒介中，不断突破可能的界限。这将激发着人们心中不流于世俗的变革精神，在纷繁复杂的图像世界中为人们留下更多印象深刻的视觉记忆和情感表达。

参考文献

- [1] Oxford English Dictionary. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/glitch_1?q=glitch
- [2] (荷兰)罗莎·满克曼. 故障时刻[M]. 阿姆斯特丹: 网络文化研究所, 2011: 54+78.
- [3] Moradi, I. (2004) Glitch Aesthetics. University of Huddersfield, Huddersfield.
- [4] <https://www.crunchbase.com/person/terrence-morash>
- [5] (美)卡罗琳·凯恩. 压缩美学: 从前卫到坎耶·维斯特的故障[J]. 看不见的文化-视觉文化电子期刊, 2014(21): 56-59.

- [6] 马克斯·霍克海默. 启蒙辩证法[M]. 上海: 上海人民出版社, 2020: 30.
- [7] (美)约翰·菲斯克. 电视文化[M]. 祁阿红, 张鲲, 译. 北京: 商务艺术馆, 2005.
- [8] 李伦, 黄关. 数据主义与人本主义数据伦理[J]. 伦理学研究, 2019(2): 102-107.
- [9] (意)罗西·布拉伊多蒂. 后人类[M]. 宋根成, 译. 郑州: 河南大学出版社, 2016: 24.
- [10] (美)丽贝卡·杰克逊. 故障美学[D]: [硕士学位论文]. 佐治亚州: 佐治亚州大学, 2011: 36-45.
- [11] 尼克·布里兹. 故障艺术[EB/OL]. 故障研究-故障艺术历史. <http://www.nickbriz.com>, 2015-10-13.