



1.史莱姆引擎，“海洋”线上展览项目，数字作品，尺寸可变，2019，图片来源：[https://inews.gtimg.com/newsapp\\_bt/0/13881451950/1000](https://inews.gtimg.com/newsapp_bt/0/13881451950/1000)

## 数字策展的新策略——虚拟现实与游戏的应用

### New Strategies for Digital Curation—The Application of Virtual Reality and Games

邓川 Deng Chuan

**摘要：**新冠肺炎疫情给世界带来大停摆，以Facebook更名为META等标志性的事件，数字虚拟等概念全面升级为元宇宙大世界，在线3D、虚拟现实成为一种新的策略重新回到艺术生产的热议中。自20世纪80年代，策展生产的场所逐渐扩展到互联网空间，并且其关注的焦点也从对象扩展到数据保存、人机交互以及动态网络系统构建。当数字策展不再只是物理世界镜像的模拟而是使用虚拟现实的虚构时，它就不再只是传统策展选择组织的问题，而是在技术形式上必需参与其制造进行创造，它包含了应用/技术层面与在内容/治以数字空间和界面的形式和功能作为探索三维虚拟形式的起点，以及还需参考视频游戏学的规则和虚构框架。文本以此虚拟数字策展进行概述，在应用于非游戏、创造性、功能导向的3D虚拟艺术创作、数字展览，规则和虚构情境将为这种新媒体的设计与表达提供启发性见解。

**关键词：**虚拟现实，数字艺术，数字策展，游戏理论

**Abstract:** when COVID-19 brings the world to a standstill, and landmark events such as the renaming of Facebook to META, concepts such as the digital virtual have been fully upgraded to a meta-universe, and online 3D and virtual reality have become a new strategy to return to the heated debate of art production. Since the 1980s, the site of curatorial production has gradually expanded to the internet space, and its focus has expanded from objects to data preservation, human-computer interaction and the construction of dynamic networked systems. When digital curation is no longer just a simulation of a mirror image of the physical world but a fiction using virtual reality, it is no longer just a matter of traditional curatorial choices of organisation, but of the technical forms that need to be involved in its making to create it, which encompasses the applied/technical level and in the content/governance using the form and function of digital space and interfaces as a starting point for exploring three-dimensional virtual forms, and also referring to the rules of video gametics and fictional framework. The text provides an overview of virtual digital curation as an application in non-gaming, creative, functionally oriented 3D virtual art making, digital exhibitions, rules and fictional contexts that will provide revealing insights into the design and expression of this new medium.

**Keywords:** virtual reality, digital art, digital curation, game theory

自20世纪80年代以来，数字技术的广泛应用为艺术带来了新的可能性，它不仅是艺术创作媒介，还是作为数字资产储存库，与设备的互动提供了新的途径，也为艺术提供了新的平台。新冠肺炎以来世界的大停摆，以Facebook更名为META等标志性的事件，加速了赛博数字空间等概念全面向元宇宙的升级，在线3D、虚拟现实成为一种新的策略重新回到艺术生产的热议中。

在这些技术文化现象中，大量的创作者已经转移到了网络空间，策展生产的场所逐渐扩展到互联网，并且其关注的焦点也从对象扩展到数据保存、人机交互以及动态网络系统构建。技术更迭，艺术的媒介和表现环境正在转移，面对物质、实在消失的数字世界，意义和观念应以怎样的载体再现？数字策展的应用方式非常的广泛，已经超越了传统的白色（或黑色）立方体，并且现在可以在任何设备可以连接的地方使用。数字策展的方式在网页、社交媒体、APP等多种形式被时间展开，其中以虚拟现实为核心的技术应用主要出现在360°全景摄像机出现以来，并且伴随着美术馆和博物馆再现展览的需求，扩大了虚拟现实在数字策展中的应用。

#### 另一套规则

虚拟空间的感知与设计极具挑战，从讨论来进行未来的展望是困难的。就目前的处境而言，我们的物理世界以及可将物理世界数字化的传感器正在变得越来越数字化，越来越虚拟化，或者说技术的发展一路向前，而数字化的世界还停留在一个实体空间的仿造品的程度，就数字空间与人的感知的进行连接的交互的探索寥寥无几，这是一个奇怪的现象。穿过app、搜索引擎、智能手机的通道世界不断地在数字世界复制、衍生、重合，形成互为关系的孪生网络，媒体的新颖性或者交互和渲染能力有限的问题常常被引用，然而经过几十年的虚拟现实创造，为什么电脑屏幕里的3D空间的虚拟开发仍然没能跟上。

在疫情爆发的初期，各地美术馆、艺术展览全面暂停的情况下，无论是巴塞尔博览会还是美术馆们陆续选择上线的数字展览，除了成为可移动的展览目录图册，并没有显示出其独特性，虚拟线上展览总是在虚拟空间的表达上都不尽如人意。作为“真实”、以美术馆为中心的艺术体验的替身空间而呈现

的、试图取代“真实”的在线展览，可能只是提醒观众与“真实”进行比较，受制约的操作和交互不断召唤观众一种感受——他们被限制在家里，被剥夺了“真实的东西”。

但数字展览不仅仅是一个模拟、记录、推广和访问的数字艺术档案空间。数字文化通常被认为是一个独特的世界，因物质性的差异与物理世界有着本质的不同，但因其参与者的部分重叠又与所“离线”的社会现实紧密相关。正如学者朱莉·E.科恩（Julie E. Cohen）所说：……只有当人们忽视网络空间是由真实用户居住的情况下，才有可能断言网络空间“就像”真实空间，他们体验网络空间和真实空间是不同但相互关联的，其中一种行为会对另一种产生影响。在所有情况下，赛博空间作为独立空间的理论都忽视了赛博空间作为日常空间实践的延伸和演变——既不是与现实空间分离的空间，也不是它的延续。也就是说，他们忽略了网络空间用户的具体化、情境化体验以及真实地理和数字地理之间复杂的相互作用。<sup>[1]</sup>如此，我们可以将数字线上展览理解为与从业者、公众甚至艺术世界的机构之间有着具体化和情境化的体验却有不同与之相关联。

观众其实早已习惯于在线艺术图像的获得。在国外的INS，国内公众号，小红书、抖音APP都不断显现以艺术展览咨询的在线分享，通过这些博主以及直播、图片资讯平台，甚至展览的官方策展人在网络推出展览空间的导览导览，用户越来越习惯于通过屏幕体验，在如此情况下，如何在互联网的开放性端口上制作与传统展览具有延伸和进化意义的探索就显得尤为迫切。

#### 数字天性的解放——表演

艺术史学家和理论家鲍里斯·格罗伊斯（Boris Groys）在其2008年出版的《艺术力量》一书中将数字展览设计为一种表演形式：“数字图像是一种复制品——但它的可视化是一个原创事件，因为数字复制品是一种复制品，没有可见原件。这进一步意味着：要被看到的数字图像不应该仅仅被展示，而应该被上演、表演。”<sup>[2]</sup>虽然格罗伊斯在文中的主要重点是数字图像在物理空间的展览，但在虚拟线上也是该思路。甚至不仅如此，数字的可变性也意味在虚拟空间的还原或者说表演做出某些选择与修改，并且作品

对为一种对象它的可变性是巨大的。正如列夫·马诺维奇（Lev Manovich）2001年出版的《新媒体语言》中所述，可变性表明可以通过多种方式访问同一组数据，具体取决于硬件和软件环境等因素。<sup>[3]</sup>一个在线的数字展览仅需要端口的调整便可以通过链接进入另一个虚拟展览。

“柔软的城市2.0”（2021）是四川美术学院实验艺术学院科技艺术教研室在数字艺术在虚拟现实的中建构的一次实践。《柔软的城市》项目是四川美术学院应邀参加第13届上海双年展“水体”第二阶段的项目，在已有实体空间展览的情况下，该校馆联合项目展览巡展至重庆当代美术馆遭遇了疫情的反扑，因此开发了其线上的虚拟现实版本，可通过网页WebGL<sup>[4]</sup>、APP方式以游戏操作的方式进入，这也是寻找更属于数字艺术在其原生环境中展示天生的作品的一种尝试：一种保留其场地特异性和独特重要性的方式。在该虚拟空间中作品嵌入时，以网页超链接方式聚集的网络小广告的展览“平面游击：起来！数字失神者”（2021），改变了原有的平面网页端口集成的方式，各个广告小窗口以不合时宜的方式悬置在以重庆当代美术馆为蓝本的虚拟现实的数字空间中，其半透明的闪烁画面呼唤出高度仿真的实体空间的赛博格联想。“一个幽灵，数字时代的幽灵，在平面国游荡。”<sup>[5]</sup>“平面游击”在数字化的平台对接中可变性为其演绎了一场更为直接的“一次当代艺术试图侵入互联网的尝试”。这些“入侵”的小广告还不仅仅是在展览空间中的漂浮，它们甚至被赋予更大的隐匿于其他以虚拟3D空间为媒介的作品中，如VR作品《界限II》<sup>[6]</sup>。虚拟空间中所对应的实体美术馆消防通道转置为VR作品互通的任意门。在实体空间受限的VR穿戴式虚拟现实作品在虚拟展厅中获得了更大形态的解放和自由。或者说观众作为“身体”的穿戴设备的技术限制转置为平面WebGL端的操作界面。诚然可变性为数字作品在虚拟空间中的表现提供了更多可适应性，与实体空间相比较而言在数字空间中获得了更多信息交互的可能，不再是美术馆墙面隔着玻璃之后的可视的数字景观。

在数字策展面前，对策展人提出了一种新的要求——对于应用数字时代开发的新技能和技术，适应数字材料的可分发、开放和



2.“柔软的城市2.0”数字展厅，实体展厅的高度仿真模型空间中悬浮插入《平面游击：起来！数字失神者》透明的网页框，安全通道链接数字虚拟3D空间，在现实的基础上提示数字的虚妄。来源：策展人、制作者张海超

模块化的性质，以获得创造数字原生展览空间。随着这些空间的数量、大小和填充它们的内容量不断增加，需要策展人具有数字艺术眼光与对互联网底层技术的一些知识才能从信息过载中创造意义。这一项要求并不是将传统策展以及策展人分隔开，只是在数字展览这一实践领域显现了另一条需要携带另一种工具的分叉小径。

上海艺术家小组史莱姆引擎（Slime Engine）自2017年以来一直在虚拟数字空间中架设与美术馆空间完全相反的现实，这一现实主要来自于塑造我们视觉经验的以3D制作的电影或游戏特效。这一方式直接忽视了数字策展将互联网当作实体机构的替代品的想法，转而制作现实世界几乎无法复制的、具有数字和虚拟媒体特性的平台，他们邀请各种不同类型的艺术家将其作品的数字复制品或3D文件置于这些虚拟的场景之中。史莱姆引擎2019年的在线/离线展览“海洋”（Ocean）带来了一种不同的用户参与模式——这个项目更像电子游戏。同时也选择了网站上访问，与该程序的可下载版本。

这是在中国少有的突破性数字空间策展实践中，在其本土环境中的发展的一次有意义的尝试，但其中还提示着可实践的更多空白地带。数字策展具有人类学的重要性，不仅因为艺术品的性质正在发生变化，还因为数字策展人开创的新展示模式正在重塑视觉文化。而当代艺术也迫切需要找到与数字虚拟更好的形式与人类活动和感知连接。回到

一个更实际的问题中，如何在更大程度上加深观众或者说用户在虚拟空间中的体验，如何在策展人、艺术家和界面之间的合作创造一种情感体验，这可能会为数字策展项目的前景带来更多的未来。

#### 游戏的提示——规则与叙事

一个虚拟的艺术空间不需要以数字化的实体空间为面具，而是一个自由探索的结构，呈现一个被“上演”的艺术品本身。但没有了实体的面具，我们的想象力就会被各种可能性淹没。规则本身也许可以塑造虚拟现实。在深入研究虚拟数字空间之前，我们需要对游戏之外的规则和虚构作更多的解释。

许多理论家将后结构视角下的虚拟世界视为符号的领域。因此，像鲍德里亚这样的哲学家在使用图像来掩盖物理现实的缺失时遇到了麻烦，鲍德里亚致力于从文化和语音的角度反思后现代社会，特别是针对现实物质基础的能指（the signifier）和所指（the signified）之间的符号表征关系（the sign）。鲍德里亚提出了拟像（simulacra）的概念，直指后现代文化中充斥着拟像，它们是某种壮丽真实的投影，能遮盖真实并异质其本源，让真实化为乌有；拟像社会发展的结果就是社会里充满没有本源的复制品（copy without the origin），与所谓的真实再无确切的对应关系，拟像是自身纯粹的拟仿物。撇开文化的影响不谈，虚拟作为一个符号和图像面具与我们使用的“虚构”一脉

相承的<sup>[7]</sup>。相反，客观规则从各个方面都可能连接物理指涉的领域。

把规则和虚构看作是一个建构世界的框架，这里则涉及到符号和指称的概念，需要看看电子游戏之外的东西。它需要看到虚拟世界之外的所有东西。电影学者诺埃尔·卡罗尔（Noel Carroll）在他1985年的著作《电影的力量》（*The Power of Movies*, 1985）中，为探索物质世界和符号领域的规则和虚构提供了一个独特的支点<sup>[8]</sup>。他发明了一种电影中的犁，就像玛格丽特的烟斗——一个能指，一个犁或符号概念的主观视觉表现，是一个参照物——客观规则的产物，并不是一个延伸。然后在下一个迭代中输入虚拟的犁。在电子游戏中，我们看到的是虚构和约定俗成的东西，比如魔兽世界的阿拉西（Arathi）盆地中的PvP战场。在这个PvP环境中，这种不可移动的、非交互式的犁位于一片废弃的田地里，只能用于虚构的农场场景。

我们当前对虚拟现实的思维可能是一个空间的符号对其物理本源的召唤，需要一定的符号建立一个与物理世界功能具有客观规律的联想，即使是无意义的，比如不可进入的门，或展厅中的灯。

视频游戏通常被视为互动和叙事元素的混合体<sup>[9]</sup>。而这些独立的互动和叙事元素可以（而且经常）相互冲突，游戏学者杰斯珀·朱尔（Jesper Juul）在他2005年的文本《半真实》（*Half Real*）中，将叙事（narrative）这个术语重新定位为虚构叙事（fiction），并将互动（interaction）作为规则（rules）<sup>[10]</sup>。大体上，电子游戏在这里被视为虚构叙事和规则的混合体。对于朱尔来说，虚构叙事代表了游戏中的故事驱动力和主观元素，而规则则是客观的，并且是由编码允许的互动和结果。例如，电子游戏中的城堡、剑和星际飞船都是虚构的。它们的存在和外观是由虚构叙事的需求决定的，虚构叙事与规则在此相互作用，剑造成的伤害或者星际飞船的速度，则由规则控制的。

编写一个虚拟环境所隐含的所有规则即使不是不可能，也是很困难的。像魔兽世界这样的视频游戏有着巨大的互动选项，但是挖洞、打破椅子、与敌人的非玩家人物（NPC）交谈是不可能的，除非这些行为被编码为任务。从这个意义上说，朱尔为电子

游戏是不完整的世界，无法提供虚构环境所暗示的所有互动<sup>[11]</sup>。但设计师可以通过游戏虚构叙事试图指导玩家在游戏中什么是可能的，什么是必要的。

但对于虚拟世界和3D虚拟艺术空间来说，任务因不是为了一个可玩的、输赢的结果而创建的。或可通过数字艺术作品的交互关系从而进行虚构叙事的引导。同时这也要求了虚拟空间中数字作品可因规则修改的权限问题。在非游戏的数字展览空间，一个几何图形的、不可开启的门被画在虚构的墙面，如果人造门是不必要的，那么虚构的窗户、植物、轨道照明、长椅等等在实体艺术空间里常见的物的出现有何意义呢？或者说需要什么样的应用程序和怎样的虚构才能在观众/用户身上创造出沉浸式的信念和行为引导？通过空间设计的多样性和对虚构叙事和规则相互关系趣味性的引导处理，已经解决了类似的问题，但虚拟线上展览并不是一个独立的用户空间，如何实现更多的原本美术馆展览中的功能，例如展示、探索以及社交，在游戏的人机交互和社区功能上也有值得借鉴的实践。

#### 展示、探索和社交

虚拟数字展览空间是一种独特的结构，包括展示、探索和社交功能等问题，它们可以在视觉上反映现实世界，也可以打破现实主义。当回到数字与人类的连接时，不可回避其人机交互的意义，这就直指展示、搜索和社交的问题，虚拟空间与规则和虚构的关系应该被评估。虚拟作为一个社会空间的使用，一个共享/网络化的现实提高了规则、虚构以及它们对形式和功能的影响的复杂性。数字策展空间的关键功能是表现被嵌入的艺术品。次要功能处理虚拟空间背景下搜索和空间路径的探索问题，以及如何支持观众/用户之间的社会互动。服务于这三个关注点（展示、探索和社交）的规则塑造了虚拟空间的布局 and 互动。

探索穿过一个实体画廊让观众/用户有一个稳定的、逻辑的路径——一个从游戏设计中借鉴的关键路径。将突出的艺术作品放置在显著的位置，就像电子游戏的诱饵。与此同时，绳索、可移动的墙壁塑造了道路和可见度。策展人控制着这个空间，并利用这个空间与观众/用户制定时间线。时间线意味

着用户可能在展览中看到各个作品的的时间和顺序。理想情况下，每一个步骤在创造作品主体的叙事中都是有价值的。实际上，介于人的天性，参观者非常容易忽略作品，匆忙去看热点、迷路，或者漫无目的地游荡，所以同时虚拟空间的设计时还需为其提供更自由探索的可能性。

在空间布局方面，目前大部分的数字展览都使用入口进入独立空间。这如同将艺术作品从一个单一的结构中分离出来，用户就像他们看到的虚拟艺术品一样，彼此分离。从大部分游戏的使用上都采用的文本聊天，也确实为用户提供了一种连接感，而区域、用户组和私人聊天的渠道也是很容易获得的选择。在视频游戏中，语音聊天通常被认为侵入性太强而不能广泛使用，因此主要用于相互认识的用户（游戏公会）或在需要密切配合的复杂情况下，如PvP或Boss战。支持社交互动的还有虚构的用户头像。数字替身（Avatar）在某种意义上是一个3D图标，在虚拟空间中可以表明一个人的存在、位置和方向的立体图层。它暗示的交互范围大约是它的手臂长度。然而，许多世界也在他们的化身中打破了人类的形式，一些虚拟艺术品将化身重新定位为身临其境的结构或巨大的数字代理。同时我们可以借鉴国外的虚拟策展实践，在新的虚拟空间功能的应用方面，一些数字空间已经探索了在空间中留下评论的能力，或者是涂鸦，或者是弹出笔记。其他的虚拟展厅允许你和朋友分享你当前的观点（你的屏幕），这样他们就能看到你所看到的。一些虚拟空间允许通过2D图像或3D对象来增强交流。考虑到虚拟形式的灵活性和交流模式，虚拟空间的发展为社会互动提供了更多的方式，也不断出现更多的问题，这也提示着实践及案例的发展意义。

#### 结语

存在于计算机屏幕中的世界是人造的、数字化的、空灵的。由于缺乏物理实体，这些世界也不需要使用构成物理现实的物理规则和自然法则。从这个意义上说，虚拟现实是语言、符号以及虚构性叙事的领域。

通过十几年来电子游戏和关于叙事和互动的经验，或者更具体地说一直在探索物理参照物和符号空间的规则和虚构方式。这个数字化操纵的新现实，未来可能取决于

我们如何优先考虑用户体验（路径）和任务（交互）。数字策展的例子突出了一系列虚拟现实极富可能性的设计未来。物理展览的模拟镜像到抽象的、可编辑的艺术数字表现世界，还将与无法物理实施的沉浸式建筑结合。而游戏设计的思路，特别是规则和虚构的结构，似乎形成了一个有用的、实用的框架，为数字空间策展，也许是虚拟现实将作为一个整体的设计选择。虽然目前还不清楚将会出现什么样的长期趋势，但可以诚实地说，虚拟世界、虚拟空间和虚拟现实的未来掌握在那些好奇心强、交叉学科合作、思想开放的人手中。

作者简介：邓川，研究员，四川美术学院实验艺术学院科技艺术教研室教师。

注释：

- [1] Julie E. Cohen, *Cyberspace As/And Space*, Georgetown Public Law and Legal Theory Research Paper No. 898260, 2007, <https://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1822&context=facpub>.
- [2] Boris Groys, *Art Power*, Cambridge: MIT Press, 2008. p84.
- [3] 列夫·马诺维奇：《新媒体的语言》，贵州人民出版社，2020年。
- [4] WebGL 是基于 OpenGL ES 规范的浏览器实现的 JavaScript API。能在任何兼容的 Web 浏览器中渲染高性能的交互式 3D 和 2D 图形。是目前被用于创建具有复杂 3D 结构的网站页面，甚至可以用来设计 3D 网页游戏等等。
- [5] 吴月、何竞飞，展览“平面游击：起来！数字失神者”，上海当代艺术博物馆（PSA）2020 青策项目，2021 年，关于展览的介绍。 <http://47.100.198.93>。
- [6] 张煜华，《界限II》，VR 穿戴式虚拟现实交互作品，2019-2020 年，作品选择用催眠漫游的方式探索具象化的内里世界，探讨心灵之内与之外之间界限平衡的关系。结合 VR 个人沉浸式体验媒介特殊性，观众与表演者共同参与到作品中且相互交换，试图表现一种交互剧场。
- [7] Baudillard J, *Simulacra and Simulation*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.
- [8] Carroll N, *The Power of Movies*, Daedalus, 114:79-103, 1985.
- [9] Adams E, *Fundamentals of Game Design*, New York: Pearson Education, 2014. Schell J, *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, Boca Raton, FL: CRC Press, 2014.
- [10] Juul J, *Half-real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*, Cambridge, MA: MIT Press 2011.
- [11] Ibid..