

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

这场由艺术与科技团队Bull.Miletic打造的全球首发展览是一项为期七年的艺术研究项目的结晶，该项目专注于最近兴起的空中运动图像技术。在这项研究中，艺术家二人组发现了一种全新视觉范式的出现，他们为此发明了相应的形容词: proxistance(名词)和proxistant(形容词)。最突出的例子是谷歌地球从全球视角到街景的“数字漫游”，proxistant视觉表示在一个单一移动捕捉中结合邻近区域和距离。

这两位艺术家认为，尽管proxistance已在边缘存在了几个世纪，但随着数字变焦和监控基础设施(如卫星、遥感操作和无人机)的进步，proxistance已经来到了我们这个时代的中心。

Bull.Miletic认为，创造proxistant视觉的需求和能力是数百年来绘制地球地图的传统实践中的一个范式转变。结果是一个更新后的全球“模型”，彻底改变了人们对世界的看法。这种认识引起了艺术家的强烈兴趣，并引导他们研究这一制图现象背后的驱动力，包括其历史和发展。

第一次出现在这里，Bull.Miletic已经制作完成了三件作品，Ferriscope、Venetie 11111100110和Zoom Blue Dot，它们是这个proxistant视觉广泛研究项目的成果。每件作品都有自己的侧重点，但都追溯了proxistant（从全景到细节）效应的多重路径和谱系。展示的项目探索了这个跨越几个世纪的“全视”承诺：从16世纪的制图热潮和描绘我们环境总视觉的古老梦想，到19世纪Ferris Wheel的发明，Ferris Wheel让肉眼也能感受地理景观，再到21世纪，旅行者1号探测器在太空进行40亿英里“变焦”，将地球捕捉为一个微小的蓝点。

艺术家们的最终目标是研究proxistant范式，将其作为一个指标，说明知识如何通过视觉，随着目标跟踪、监控、航空成像的指数级增长和网络化数字基础设施而不断变化。

在本次展览中，Bull.Miletic的作品主要关注一种与动态鸟瞰图相关的proxistant视觉。他们通过三个案例研究来分析支配当前proxistance范式的技术操作，这三个案例研究涉及三种成像机器，它们在三个不同的空中层操作，构成了展览的三部分结构。

第一件作品，Ferriscope，被归类为“接地机器”，因为这件作品拥有“乘坐”（从特写到全景）中国有的流动性，通过巨大的城市观景摩天轮及其在城市发展背景下的proxistant视觉操作效果来达成。

第二件作品，Venetie 11111100110，被归类为“空中机器”，因为这件作品通过导航的逻辑进行演变，具体方式为在邻近区域和距离之间，在谷歌地球和500年前威尼斯地图的差错之间绘制出一条特技路径。

第三件作品，Zoom Blue Dot，被归类为“轨道机器”，因为这件作品关注的是缩放问题。它始于从细若尘埃的地球到iPhone内部的proxistant缩放。

这次展览中的所有作品都大致对应于一个假想上升，通过地面、空中和轨道机器的上升，以及从物理乘坐进入不同介质层，进行摄影捕捉，最终到遥感。

这场独特展览的参观者都深深着迷于Bull.Miletic的杰作，它们是视觉艺术与技术的结晶，当代艺术家运动的先锋之作，并创造性地将美学创作与最新技术发明相结合。Proxistant Vision是一次创新，旨在提高人们对新航空成像技术及其在日常生活中的影响力的认识。

Carol Covington，策展人

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

Bull.Miletic (Synne Tollerud Bull和Dragan Miletic)

部分Proxistant Vision研究项目的是在Synne Tollerud Bull的奥斯陆大学人文学院博士奖学金期间；Dragan Miletic的挪威科技大学Trondheim Academy of Fine Art博士奖学金期间进行的；包括芝加哥大学和加州大学伯克利分校的Artists in Residence Programs。

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

ZOOM BLUE DOT (1990-2020)

在ZOOM BLUE DOT中，Bull.Miletic通过结合遥感技术和数据分析软件，将proxistant范式作为可扩展界面过度表现地球的主要组成部分。

1990年，旅行者1号太空探测器将摄像头对准地球，拍摄了最后一张照片。在这张从大约40亿英里的距离拍摄的照片中，地球基本上被绘制成一个只有0.12像素大小的新月。这张照片的发起人之一，天体物理学家和太空探索传道者，Carl Sagan，诗意地将其描述为“地球看起来像一粒闪烁的尘埃，一个悬浮在阳光中的淡蓝色圆点”。

在Zoom Blue Dot中，Bull.Miletic侧重于结合利用轨道卫星提供的数据和地面与空中成像，获得proxistant地球模型。对于将宇宙探测器从40亿英里外拍摄的地球描述为一粒尘埃，这次对proxistance的调查主要是关于缩放问题。

随着他们对这个项目的深入研究，艺术家们调查了一系列地球的proxistant视觉。这项研究让他们发现了一项历史传统，即把世界想象、识别和控制成一个统一的地球。在这里，不同的比例概念引导了一次proxistant之旅，其中最遥远的地球图像遇见了岩石和晶体的固体材料，计算和预测的科学模型塑造出一个超越可视化的艺术视觉。

Bull.Miletic制作的视频灵感来自美国设计夫妇Ray和Charles Eames在他们的传奇电影《Powers of Ten》(1977)和《A Rough Sketch》(1968)中进行的视觉传播研究。然而，与Eames夫妇的镜头相反，他们的镜头从宇宙的可观测极限进入人体的分子结构，Zoom Blue Dot的镜头则是进入地球的“淡蓝圆点”图像。艺术家们在沙漠中放置的两部iPhones上展示了这张图片。

通过使用激光和电子显微镜进入智能手机屏幕，艺术家们能够研究构成手机液晶显示器的不同层，从而揭示这种proxistant视觉的物质支持。

这一行为的动机是希望了解地球的可扩展和复合介质的扩散如何密不可分地在多方面与人类世(Anthropocene)联系起来，人类世是我们地质时代的拟议名称，标志着人类对地球地质和生态系统的重大影响。例如，智能手机可以包含30种不同的元素，包括钴、钨和锂等稀土材料。这些材料需要大量的开采，进而导致激烈的环境、社会和政治影响。

为了呈现这种非凡的视觉范式，Bull.Miletic设计并创作了一个动态双通道视频，从一个定制的机器人投射两个Zoom Blue Dot proxistant视觉，包括两个面向相反方向的视频投影仪。艺术家们选择让机器人沿着一条蜿蜒的螺旋轨迹缓慢穿过展览空间。这条轨迹从地球艺术家Robert Smithson和Nancy Holt 停下来地方开始，他们对螺旋的兴趣在于它是一种可视化熵的形式，是旅行者1号正在进行的外太空之旅路径，以及宇宙中所有力量的恒定力。

展览的墙壁覆盖着反光麦拉膜。金属麦拉膜于1950年在美国发明，是一种耐热的反光薄膜，主要用于太空探索和LCD技术。由室内气流引起的反射膜微小运动旨在让投影图像产生连续的变形和变化；反映了变化的过程，而不仅仅是结果。

广受赞誉的美国作曲家Phill Niblock为Zoom Blue Dot创作了配乐，特意制作成与视频不同步的效果。声音和图像之间的关系，就像地球一样，永远在发展。

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

ZOOM BLUE DOT (1990-2020)

Niblock的作品也会周期性地被《Voyager's Interstellar Record》(1977)的精选片段“打断”。这样，旅行者1号的旅程也成为Zoom Blue Dot声景的一部分——传递未来与太空未知生命取得联系的希望和梦想。

Zoom Blue Dot的制作得到了挪威艺术委员会、加州大学伯克利分校艺术研究中心以及科学、技术、医学和社会中心的慷慨支持。这项工作是在伯克利现场制作，在开幕期间，Arts + Science Residency的合作对象包括分子成像中心的Holly L. Aaron、电子显微镜实验室的Danielle Jorgens、分子铸造厂的Vasfi Burak Ozdol、劳伦斯伯克利国家实验室以及CITRIS发明实验室的Christopher Myers和Kuan-Ju Wu。

媒体: 双通道视频(颜色、声音)、麦拉膜、麦拉胶带、定制机器人。

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

FERRISCOPE (1893-2020)

在对卫星和无人机等新兴航空成像技术的研究中，Bull.Miletic提议用proxistance这个名字来描述我们这个时代的视觉范式。最好的例子也许就是谷歌地球，这种范式在一个图像、一次缩放或飞行中结合了邻近区域和距离。

Bull.Miletic计划将Ferriscope用于研究该proxistance视觉范式如何超越屏幕获得优先权。艺术家们认为，出现在世界各地城市的巨型观景摩天轮可以看作proxistance的最佳例子。

2000年，135米高的伦敦眼（London Eye）引发了人们对城市巨型观景摩天轮的关注，并在全球范围内推动了对更宏伟设计的竞争心理。这些摩天轮让乘客开启环绕之旅，轮流感受细节满满的特写和令人眩晕的全景，而Bull.Miletic调查了它们是如何参与顺滑的proxistant视觉，该视觉在21世纪媒体现状下得到了成倍增长。

在动态影像Ferriscope里，Bull.Miletic调查了摩天轮在“世界级城市”的繁荣发展，并呈现当今正在运行的最具代表性摩天轮和首座摩天轮——Ferris Wheel，后者由George W. G. Ferris Jr.在1893年为芝加哥世博会建造。

Ferris Wheel的体验和建造符合沉浸式成像实践的谱系，并在绘画全景图、透景画以及最终空中移动图像的出现后得到了发展。该装置通过融合技术成像与摩天轮搭乘，解决了这一历史难题。

在官方发明活动影像的仅一年前，首座摩天轮Ferris Wheel并没有留下任何风景影像资料。因此，在Ferriscope中，艺术家们将他们从伦敦眼、拉斯维加斯豪客摩天轮（Las Vegas High Roller）和维也纳摩天轮（Wiener Riesenrad）拍摄到的视频序列与从首座摩天轮拍摄的24张档案照片组合起来，模拟它该有的样子。

此外，根据留影盘（一种电影出现前的光学设备）的原理，该装置在单芯片DLP视频投影仪中结合摩天轮和色轮，形成一种视觉实验，一方面悬浮在全景和控制之间，另一方面是眩晕和不稳定。

Bull.Miletic计划将机械运动和Ferris Wheel的鸟瞰图结合起来，驱动电影感的表现力和好奇心。得益于此，艺术家们揭示并扩展了摩天轮、电影和空中成像之间的技术介质。

尽快这是一次光影和色彩的精彩之旅，但5分钟的视频也提醒人们这些城市摩天轮是如何影响世界景观和城市发展的。Bull.Miletic认为，在城市建造巨大的观景摩天轮，有力地暗示了一种理想化的城市感知，即壮观的电影感“远景”。这一简单且看似良性的策略在中产阶级化过程中发挥了关键作用，该过程将城市本身转变为一处视觉消费场所。

Ferriscope由芝加哥大学电影和媒体研究教授Tom Gunning和苏黎世艺术大学计算机音乐和声音技术研究所的Jan C. Schacher合作打造。奥斯陆Bitraf的Torbjørn Helgesen Nordvik、Magnus Sjørnsen、Mikael Valen和Jens Brynildsen对机械和电子工程做出了重大贡献。

Ferriscope于2022年获得比利时根特Zebrabraat新技术艺术奖提名，并于2020年获得日本媒体艺术节优秀奖。

媒体: 单通道视频(黑白、声音)、单芯片DLP投影仪、铝桁架系统、定制机器人。

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

VENETIE 11111100110 (1500-2020)

Bull.Miletic制作的VENETIE 11111100110以地图杰作View of Venice 1500 (Venetie MD)为中心，这是意大利著名艺术家Jacopo de' Barbari工作室制作的大型木刻。作为技术成就的重大飞跃，Bull.Miletic认为de' Barbari在500年前的地图是早期proxistant视觉出现的有力例证。它在同一平面上呈现多种视角，使人的思维在细节和全景之间跳跃，产生一种同时表现整体和特写的视觉。

在他们的调查中，艺术家们发现了这种早期地图和当前数字proxistance范式之间的几种关系，如谷歌地球和其他数字地图。最近的研究表明，Venetie MD是由城市内的多个有利位置拼写而成。这张地图的制作被认为需要一小群测量员。利用当时的透视技术，这些助手可能使用了三角测量技术，记录了街景细节和从城市103座钟楼看到的多个局部全景。

助理绘图员从地面到高处不同角度记录下丰富的细节，然后在de' Barbari的工作室进行整合。这类似于当今数字地图的运行方式，即不同的比特和片段汇集在一起，以连贯的飞越式3D渲染方式进行排列。

de' Barbari的地图以数字界面焕发新生，进一步证明了这种比较模式。威尼斯工程中心网站上的Venetie MD网络版本由14196个离散图像块拼贴而成，这些图像块构成了de' Barbari的数字编码地图。这些图像块以类似于当代数字地图的计算机算法排列成网格。

艺术家们还发现了一个“bug”（代码中的一个微小错误），它在地图的空间逻辑中产生了一个“有缺陷”的模式。当人们选择一个视图进行下载和打印时，他们会收到一个混乱的视图，其中14196个图像块被错误地分配，产生了一个混乱的地图。这一事件引发了网络数字档案的不稳定性，“其本质结构是向量动力学和电磁场的结构”，正如艺术史学家Ina Blom所说。

Bull.Miletic希望引起人们对这种存储原理不稳定性的关注，事实上这又指向了衰落的威尼斯城本身的不稳定性，它本身就是一个文化档案馆。在全力保持其虚拟图像的过程中，威尼斯也正在进行持续的保护，以对抗威胁其500年历史的自然力量、不断上涨的海潮和全球旅游带来的影响。

当在他们的视频Venetie 11111100110关注这种proxistant视觉的历史表现时，Bull.Miletic还结合了无数更现代的威尼斯鸟瞰图，从20世纪70年代末的Fotopiano档 档案到谷歌地球普及的数字3D天桥；从城市密布的运河网络鸟瞰图到城市立面和不断上升水位线之间交汇点的特写。

随着视频放大和缩小21世纪威尼斯的各个重要位置，艺术家们也想打造一种威尼斯正在经历环境危机的紧张感，以说明水位上升只是这个城市几个世纪以来一直面临的破坏性力量之一。

为了额外展现支撑数字地图和历史地图proxistance的碎片集合，视频交替出现传统的城墙和分散在房间的无数片段。这是通过一种特别设计的机器人机制来完成的，这种机制让视频投影定期击中一个镜像的菱形八面体，这是一种阿基米德立体，有八个三角形面和十八个正方形面，灵感来自de' Barbari著名的1495年Luca Pacioli画像。

当视频在梨木块雕刻的威尼斯3D物理地图和威尼斯3D谷歌动画地图之间切换时，展现了两种表现形式的差别和缺陷。

BULL.MILETIC: PROXISTANT VISION

VENETIE 11111100110 (1500-2020)

Bull.Miletic的主要意图是赋予威尼斯一种全新的生命力，一种结构不断变化的分布式网络，具体方法是使用一张500年前的地图作为起点，解决与数字存档和这座海滨城市所面临重大环境威胁有关的紧迫问题。通过这个项目的导航方法，Bull.Miletic研究了500年前proxistant视觉是如何形成的，也了解了这种视觉如何在今天发挥出指数级的力量。

奥斯陆Bitraf的Torbjørn Helgesen Nordvik和Jens Brynildsen对机械和电子工程做出了重大贡献。

Venetie 11111100110的原型于2017年在第57届威尼斯双年展的第二研究馆和Angrim Gilbert Gallery进行了展出。

媒体: 单通道视频(颜色, 声音), 悬浮屏幕, 铝桁架系统, 镜像菱形八面体, 定制机器人。