

滞留数据的搁浅 The Deluge of Stranded Data

张威

伦敦艺术大学 伦敦传媒学院 交互与传播专业研究生 SE1 6SB

【摘要】 本文建立在交互式的数据世界背景下，传统的交流方式早已打破，取而代之的是全新的快捷的数字化交流系统。不可否认的是甚至连人类和其他自然物种都有数字化记号，作为代表，线上的虚拟数据与真实的物理环境早已融为一体。换句话说，是一种难以割舍的关系，一种模糊与混淆的复杂体。数字化进程丰富了人类的物质和精神世界，虚拟化的真实现状改变了原来的界限。在信息过载的时段，事实变的模糊又过分精确，所有的数据或者知识可从数据库中清晰的获得，但这种接收方式是强迫的。在这种状态下人类的社会自我认知度被弱化，取而代之的是被迫位于数字信息的框架之中，而且这种压迫感是不得不接受的。

【关键词】 数据信息；交互设计；信息过载；人类学；虚拟现实；批判性思维；新媒体艺术。

1 摘要

本文讨论的重点放在信息中，围绕数据、设备和数字产品，体验其中的相对离散、独立的状态与信息过载带来的人类危机。在这篇论文中，同时通过一个实际项目来完成补充，滞留数据的搁浅 The Deluge of Stranded Data(作品在奥地利电子艺术节 Ars Electronica 展出)，一个三维数据下的交互网站。批判性讨论这一状态转变的同时，本文会仔细调研和探究以上这类关系中人性失语的部分，围绕与用户息息相关的数据进行阐述，回归人性，并以一种简洁的视觉交互式语言进行思辨表达。

2 数据危机

2020年，累积公共数据总量呈指数级增长，智能设备和新的数据层峦迭出。人类甚至需要创建全新的单位来对其进行量化。自动化和机器学习正在承担全球制造业大约三分之一的工作。人类作为制造者与使用者，包括设计与应用在内的运输、统计，技术等，旨在让更好地服务于用户的需求。定位数据和人类之间关系的准则，首要目标是确定否是为了推进科技而推进科技。在一个充满无限可能的时期，重视意识、价值、以及与时俱进变得尤为重要。人类首要面对的科技对立面就是“人工智能”，科技如今变得更加感性而不是理性，我们在创造未来的同时也需以感同身受的方式关注人类自己。解决此类问题从设计方法入手并寻找同理解决方案，并且希望得到观众的认可与共同反思。

世界是复杂矛盾的，任何事情都有对立面，信息危机，虚假数据，真理泛滥，机器取代，劳动不稳定，个人和全球危机，假新闻，真相危机，信息超载，信息爆炸，复制泛滥，行业竞争，危机无处不在。社会正在改变，指向信息、数字化和虚拟化。信息的发布和传播缺乏控制机制的原因是互联网自由化的发展模式。随着信息爆炸时代的到来，我们正面临着种种的问题。共享使信息交流更加方便，追求效率的同时人们会忽视隐私。为了数据而创造数据，真假信息，重复和虚假信息，暴力和色情信息随处可

见。信息过载的现状充斥着这个社会，随意并且无情的遮盖了人的生活。

作为自然生物，信息的接收和处理面临巨大挑战，其原因是人脑处理数据的能力是有限的，当数据远超过自我能力时，接收者会面临抉择，伴随情绪和社会压力，接收者会接受数据亦或者是被信息反蚀。信息价值出现问题的原因是大量的数据冗余以及极低的质量。信息接收者或处理者迫于这种压力，被迫接受无用的信息和额外做功，这种超载和负荷的处理方式普遍存在社会现象中。

设计思维是解决当今复杂问题的方法。设计思维的目的是发展创造性的相关想法，并对用户负责，以期找到对未来有积极影响的解决方案。当处理未来项目或问题时，设计思维的重点在“解决问题”的基础上。伴随着“以人为中心”的设计，当它涉及到人的需求和可持续问题时，随机应变的就变得更加重要。可持续问题虽然与环保有关，但是“可持续”问题更多的是与人类生存的持续性有关，即主需求。通过对数据的研究分析并根除弊端，才能够解决社会和商业的良性发展与需求。设计目的：围绕着可持续性设计，以人为本原则，和批判性思维。围绕人类及其环境，作为设计师考虑到可持续，人性化意义和社会环境压力。

3 为真实的世界设计，绿色设计思维

阅读(Papanek, 1971)在《为真实的世界设计》中提到绿色设计思维和人类生态与变革。Papanek认为设计行业应当是与生活相互关联的，相互作用的结果。设计如何能够减少污染、过度拥挤、饥饿、过时和其他现代弊病。并带领我们远离“浪费社会的迷恋物”，走向道德和环境负责的设计新时代。遵循作者的结论，最好的改变方法是学习通过为企业机构工作，之后通过影响设计工作或者教育来达到改变的目标。

设计目标：识别问题-理解问题-解释再设计-转化自我身份-思辨定位-潜在问题拓展-责任感设计-原型设计-创造真实设计价

值-可持续。设计者将自己转为用户，以感同身受的身份去考虑交互流程，改变既定理解，接受他们在生活中艰难时刻面临的宽容的思维方式，明确自己的社会定位，为用户负责，为自己负责。

4 审视数据，数据可视化和审美哲学

经过数据的分析和设计后，一个系统的，全面的框架逐渐形成，依据数据可以对新产品进行评估，数据在这个过程中起到了关键的作用。但需强调对有效性的数据验证，以及在形成组织和排列之前，要首先考虑框架功能性。

数据可以扩展美学，历史上，讯息和表现必须要透过纸张。如今数字科技将信息从物质之中解放开来，变为一种固定性的表达存在。基于数据可以创造趋势亦或制造恐慌。信息图形是基于统计学的抽象提取。可视化总是一种解释，数据可视化以一种直接和主要的方式构成知识。大多数信息可视化都是伪装成呈现的解释行为。接下来的任务是对于数据项目的探索，感知其潜力，数据正在无形的潜入我们的感知世界。争议出现在这些图形语言是否服务于“人”。

根据 (Goatley, 2019) 在 *Atmospheric Disturbances* 作品中提到污染数据既不是“事实”，也不是全部可见的；无数据可以真正证明这一观点。将两个传感器放置于不同的位置，同时间读取的数据结果一定不是相似的。空气污染本身也随着城市的节奏、天气模式和人类的活动而变化。

反思：数据不是唯一的证据。为了反映这些数据的位置和部分性质，可以人为干预，防止任何单一的整体观点的左右演变的过程。Goatley 给了我一种全新的发展方向，使用技术和数据美学作为方法论，批判性话语发表声明和观点，读者能够理解科技驱动社会中隐藏着的虚拟谬论。通过艺术实践表达作品，加深观众的深层次理解，并重新寻找和审视自己的角色。

根据 (Ikeda, 2006) 在 *datamatics* 数据统计艺术项目，看不见的正在侵蚀着世界，这种状态是悄无声息的，作者在不断的探索这种潜在可能性，通过实验去验证并实现纯数据的利用。解构声音、视觉甚至源代码，实时程序计算和扫描被用来创建新的序列，挑战和探索人类的感知阈值。在我的项目中可以借鉴纯数据，作为来源并且输出互动性的声音或者视觉语言，考虑将信息，时代和空间结合在一起。

5 数据库设计

选择二进制的理由是计算机的传输、计算和转换都是二进制数，关和开的两种状态可以表示 0 和 1。一切字母、数字或符号都被转换为唯一的字符。在系统中，二进制直接用于逻辑实现。选择这个概念作为一个切入点。模型为带有属性名称的椭圆，链接到包含该属性的二进制实体。外形包含多个标准化的数据元素，

所有数据和关系都被一起检索，以确保稳定性，以此模拟数字世界。

根据 (Granovetter, 1973) 的研究受到启发，那些真实的物理反倒没有那些弱连接的数据产生更大的价值。两个陌生人之间的“注视”关系，这种与熟悉的陌生人的关系也被称为“看不见的关系”，在信息数据化的社会中却有低成本和高回报的传播效率，比如 *facebook* 和 *Instagram*。利用这个概念作为连接条件，创造一种密切的和剥离的互动关系。

体验过程主要分为两个主要阶段：第 1 阶段：体验者具备按照自我意识进行控制的能力，能力体现在体验者可以随意控制二进制的球体，方向，位置和大小以及力量布局等。体验者此阶段作为完美操纵者进行判断。第 2 阶段：体验者无法彻底按照第一阶段进行自我意识控制球体，但局部环境的控制是可获得的，球体作为造物主的身位，开始在人类设限的范围徘徊，并且与人类主观反映产生冲突。

6 批判性设计总结

学习批判性思辨的理解形式，创作者可以站在更高的方向思考自己作品，亦可从背面反思作品所真正表的东西和错误的环节。经过观众的反馈，项目被重新的修改更新，概念方面，球体代表数据的属性和设计规范。当出现整体爆炸时，数据检索模式进行复杂的联接，合并和排序。作品在后期更新了数据结构，结合了物质，时间和空间模拟，抽象表示和模拟表示结合在一起。将动态计算机生成使用二进制呈现。库存沉积，复杂联接，合并和排序，最终变为独立体。

通过对于编程语言的研究，数据被客观改造，在这个维度下，观众的体验感增强，解决了项目初期的过分直白。通过对视觉成分的精心分层来反映数据，产生了视觉空间以及极快的帧速率和可变的深度，引导观众继续挑战并看待整个数字化环境，遵循自己的理解思路，感知阈值的变化，体验信息超载和负荷与人类灾难的体验关系。

7 结论

滞留数据的搁浅(*The Deluge of Stranded Data*)项目考虑到当代资本化，信息和工业自动化的现实状态，虚拟与物理的隔离，融合与剥离共同存在特殊情况，解释一种难以割舍的关系，一种模糊与混淆的复杂体，数据的进程通过多个维度表达。人类的物质和精神世界受到了来自数据的碾压式覆盖，虚拟和真实现状改变了原来的界限，变得模糊又过分精确。这种数字化的关系区别于商业模式的中的买卖关系。通过作品交互式的冲突，体验者希望获取救赎，并且不得不作出及时选择。体验者会受到来自数字世界的操控，从而进行自我领地意识的反思。当人类和其他自然

物种都作为数字化的记号时，数据成为了人类理性思维的代表，信息过载与人类危机的状态下，人类需要重新思考社会自我认知反思自己作为被迫接受的用户，从共同的框架之中剥离出来，在度，回归人性，与数据做好积极地结合。

参考文献:

- [1] Ikeda,R.(2016) Datamatics,audiovisual concert. Available at: <http://www.ryojiikeda.com/project/datamatics/> (Accessed: August 2016).
- [2] Kai, Z. (2018) How big data has created a big crisis in science. Available at: <https://theconversation.com/how-big-data-has-created-a-big-crisis-in-science-102835> (Accessed: December 2018). Roy, E.(2015) TEDxMidAtlantic,When we design for disability, we all benefit. Available at: https://www.ted.com/talks/elise_roy_when_we_design_for_disability_we_all_benefit/discussion (Accessed: September 2015).
- [3] Goatley, W. (2019) Critical Data Aesthetics: Towards a Critically Reflexive Practice of Data Aestheticisation, PhD in Creative and Critical Practice University of Sussex(Accessed: January 2019).
- [4] Granovetter, S.M.(1973) The Strengeth of Weak Ties. Available at: <https://web.archive.org/web/20080216103216/http://www.stanford.edu/dept/soc/people/mgranovetter/documents/granstrengthweakties.pdf> (Accessed: May 1973).
- [5] Munzner, T. (2015). Visualization Analysis and Design. A K Peters/CRC Pres
- [6] Papanek,V. (2019) Design for the Real World, Third edition(Accessed: July 2019). Sparrow, B., Liu, J. and Wegner, D.M.(2011). "Google Effects on Memory: Cognitive
- [7] Wegner, D. M., Giuliano, T., & Hertel, P. (1985) Cognitive interdependence in close relationships. In W. J. Ickes (Ed.), *Compatible and incompatible relationships* (pp. 253- 276). New York: Springer-Verlag.

作品链接 :

(伦敦艺术大学, 伦敦传媒学院, 交互与传播专业) <https://int-des.com/Work/Ars-Electronica-2020>

(ARS Electronica 奥地利电子艺术节) <https://ars.electronica.art/keplersgardens/london/>

<http://ldf-weizhang.unaux.com/>

<https://www.manamana.net/video/detail?id=153483>

<https://www.youtube.com/watch?v=ILTt-bpRip0&t=31s>