

Journal of Intelligent Society

JIS

第3卷
2024
第4期

智能社会研究

第3卷
2024
第4期

智能社会研究

Journal of Intelligent Society

中华人民共和国工业和信息化部主管

哈尔滨工程大学主办



杂志公众号二维码
官网网址 www.jis.ac.cn



定价：45.00 元

中华人民共和国工业和信息化部主管

ZHINENG SHEHUI YANJIU

智能社会研究

(双月刊)

2022 年 11 月 10 日创刊

2024 年

第 4 期

2024 年 7 月 10 日出版

总第 11 期

目 次

智能社会建设和“一老一小”事业发展专题

我国智慧托育服务发展的政策探索与实践进展 李红娟 陈 娟(1)

跨越数字鸿沟,释放银发家庭消费潜力

——概念内涵、影响机理和实践路径 闫 萍 陈知知(12)

互联网背景下社会企业参与农村老年人长期照护服务的经验与启示

..... 杜声红 严笑莹 叶 闰 郭思晴 高 雯(39)

互联网使用、社会适应与老年人主观年龄

..... 张月云 姜 萌 谢东虹(55)

论 文

穿戴式设备的接口:技术、身体、伦理 陈荣钢(77)

社区居家老年人智慧康养产品购买意愿与影响因素研究

..... 彭青云 黄灿炜 田佳乐(89)

研究报告

我国个人信息保护的实效反思与体系完善

..... 郭旨龙 曹 莹 周 可(110)

我国近十年数字社会治理研究热点评述与发展趋势分析

——基于 SATI 和 Citespace 的可视化分析 付梦宇 郑佳斯(122)

上海学前教育普及普惠督导评估可视化研究与设计

..... 胡 杰 林 懿 吴 影 殷沈琴(147)

译 文

数字经济中的国家 约翰·齐斯曼 亚伯拉罕·纽曼 著

路梓煊 译(166)

书 评

未来社区何以有为? 何以可行?

——评《未来社区:城市更新的全球理念与六个样本》

..... 包涵川 刘言格(195)

平台资本主义的发展脉络、盈利模式与竞争垄断

——读《平台资本主义》 王 靖(205)

CONTENTS

INTELLIGENT SOCIAL CONSTRUCTION AND ITS IMPACT ON EL- DLY AND YOUTH CAREER DEVELOPMENT

The Policy Exploration and Practical Progress of Smart Childcare Service Development in China	Li Hongjuan, Chen Juan(1)
Study on Unlocking the Consumption Potential of Silver-Haired Households Across the Digital Divide: Concept, Influence Mechanism and Practical Path	Yan Ping, Chen Zhizhi(12)
Participation of Social Enterprises in Long-Term Care Services for the Elderly in Rural Areas in the Context of Internet: Experience and Enlightenment	Du Shenghong, Yan Xiaoying, Ye Run, Guo Siqing, Gao Wen(39)
Internet Use, Social Adaptation, and Subjective Age	Zhang Yueyun, Jiang Meng, Xie Donghong(55)

THESIS

Interfaces for Wearable Devices: Technology, Bodies, Ethics ... Chen Ronggang(77)	
Study on the Purchasing Intention and Influencing Factors of Intelligent Recreation Products for Community Homebound Elderly People	Peng Qingyun, Huang Canwei, Tian Jiale(89)

RESEARCH REPORTS

- Review of the Effectiveness and Governance Direction of Personal Information Protection in China Guo Zhilong, Cao Ying, Zhou Ke(110)
- Analysis of Research Hotspots and Development Trend of Digital Social Governance in China in the Past Ten Years: Bibliometric Analysis Based on CiteSpace and SATI Fu Mengyu, Zheng Jiasi(122)
- Shanghai Preschool Inclusive Education Supervision and Evaluation Visualization Research and Design Hu Jie, Lin Yi, Wu Ying, Yin Shenqin(147)

TRANSLATED TEXT

- The State in the Digital Economy written by J. Zysman, A. Newman; trans. by Lu Zixuan(166)

BOOK REVIEWS

- What Makes the Community of the Future Work? What Makes It Feasible? Review of *Communities of the Future: Global Concepts and Six Samples of Urban Renewal* Bao Hanchuan, Liu Yan'ge(195)
- The Development Pathway, Profit Model, and Competitive Monopoly of *Platform Capitalism* Wang Jing(205)

穿戴式设备的接口：技术、身体、伦理

陈荣钢*

摘要：技术将边界划定和信息传播机制纳入自然化过程，这一趋势引发了媒介研究领域对接口概念的关注。以穿戴式设备为例，数字接口的设计并非依赖孤立的技术指标，而是基于具体的社会文化环境和意识形态，并在具身实践中重新定义了用户及其身体。此外，随着新技术的出现，接口的变化导致了媒介互动形式的改变，进而影响了社会交往领域。在探讨技术接口设计背后的意识形态时，技术的价值至关重要。尽管技术专家试图寻找甚至声称找到了某种具有普遍性的价值判断，且适用于不同文化背景和时期，但技术的价值是一个历史范畴，其变化影响着技术文化研究的问题意识。

关键词：人机交互 接口 穿戴式设备 身体

在“传播”(communication, 或译作“通信”“沟通”)这一词语首次出现时，尚未形成今天传播学领域的绝大多数术语。传播学关注的一个重要议题是文化、社会与技术之间的关系，但这一问题意识是在 20 世纪后半叶才逐渐显现的。在现代传播学诞生之前，“传播”现象最早是由 17 世纪的启蒙思想家进行问题化的，他们引入古典自由主义传统，描绘了一种全新的欧洲资产阶级市民的政治生活。正如约翰·彼得斯(J. Peters)所言，个体与社会、公共与私人之间的裂痕成为“传播”或“沟通”的前提，这“代表着自我愿望和对他人承诺的交汇点”。这种自由主义观念蕴含着两层含义：信息的交换；构成整体的(社会或文化)部分之间存在一个边界或交汇处。

* 陈荣钢，厦门大学电影学院。

划定边界并在各部分间建立信息交换机制的想法在现代社会被新技术自然化、规范化,成为一种毋庸置疑、理所应当的做法。一些技术因某些原因占据上风,获得持续发展的优势地位,成为主要的传播手段,定义了彼时传播的技术条件(technological conditions)。今天,这种优势地位属于广义的计算(computing)技术,与之相关的“接口”(interface,或译作“界面”)概念正是彼得斯所言的信息传递的“交汇点”,它是计算机系统中若干独立组件交换信息的共享边界。在这种接口技术中,自然语言的处理能力占据主导地位。技术人员因此意识到,新一代接口的设计目标在于既符合人类交际规范,又具备高度计算能力,可以理解人类语言,而不仅仅是在语言表象上消除人类语言与计算机程序之间的差异。这种技术乐观主义的观念可以追溯到洛克(J. Locke)的《人类理解论》(*An Essay Concerning Human Understanding*),它强调在自由主义传统下以沟通和理解为前提的语言行为。有鉴于此,本文有两个目的:一是追溯“接口”概念的技术传播学;二是探讨接口的变化如何改变媒介的作用和文化研究的视阈,尤其考虑到今天非物质性的数字接口(digital interface)在实现虚拟世界信息交换中的潜力,如“空间计算”(spatial computing)等技术使数字接口“覆盖”在现实之上。

一、接口的技术文化研究

技术的不同历史叙事会带来不同的关于技术的认识论。换言之,历史学家谈论技术的方式以及将不同技术的历史编纂成一系列合乎逻辑的叙事模式,会影响我们关于技术的知识理论。在讨论接口的历史时,不可避免地会涉及身体与机器之间的技术关系。这对关系的探讨由来已久。在隐喻层面,笛卡儿(R. Descartes)的身心二元论曾被比作机器与代码的二元关系。^① 在

^① 作为美国当代著名的人工智能学家和对技术持乐观态度的未来主义工程师,雷蒙德·库茨魏尔(R. Kurzweil)相信,模式识别构成了人类思维的基础,代码之于计算机就像心灵之于人类大脑。库茨魏尔是最早提出神经接口的工程师之一,这是他对接口最激进、最具启示性的想象。他认为,人类有希望通过大脑与一个全球共同的意识空间(singularity,或译作“奇点”)相连(Kurzweil, 1991; Kurzweil, 1999)。

实存层面，接口则是建立“第二自然”(second nature，或译作“第二天性”)的通路。这个自然化的过程是逐步完成的。例如，20世纪90年代的技术史家曾对互联网的“虚拟”交互模式感到惊奇，他们注意到屏幕的魅力，并展望一个不必与“现实”打交道的(反)乌托邦未来，而他们的乐观口吻是今天已对屏幕祛魅的学者所无法企及的。^①

今天，传播学和媒介研究希望找到一个研究接口的“锚点”。当代研究者在承认技术内在属性的同时，渴望站在去技术中心或去科学范式中心的立场反思外部属性。这一立场在一定程度上继承了20世纪70年代以来英国的科学社会学遗产，该传统认为科学的技术核心始终有一种值得注意的、构成性的社会性(Pickering, 1992)。技术和政治的人类学在这个过程中贡献颇丰，包括布鲁诺·拉图尔(Latour, 1987; Latour, 1988)、约翰·劳(Law, 2008)等人发展的行动者网络理论(ANT)或物质符号学(material semiotics)理论，尽管这些理论饱受争议，但是继承和反对它们的研究都构成了当代技术研究的重要一环。^②另一项重要的理论发展是“基础设施”(infrastructure)概念的提出，这个概念与科学技术的文化研究关系甚密，但最早让基础设施成为显学的是研究西非社会的美国人类学家布莱恩·拉金(B. Larkin)。他在《基础设施的政治与诗学》(*The Politics and Poetics of Infrastructure*)中指出，基础设施构成了传播的基础，创造了日常生活的环境，“新的知识方向开始使基础设

① 此类(反)乌托邦愿景普遍出现在20世纪90年代北美的技术史著作中，许多此类著作的读者不限于学界，也包括一些大众读者。例如，美国批评家霍华德·莱因戈尔德(H. Rheingold)的《虚拟社区》(*The Virtual Community*)就收获了大量读者，他预言了一种个人(现实)和互联网(虚拟)之间接口自然化的日常生活愿景。这本书的副标题“电子边界上的家园”(homesteading on the electronic frontier)既在隐喻层面也在实存层面唤起了“接口”的观念——在断裂之处建立连接(Rheingold, 1993)。

② 对行动者网络及其相关研究的批判，可以参考一些马克思主义政治经济学家的观点，比如安德鲁·芬伯格(A. Feenberg)指出，拉图尔的理论已经过时，因为他假定了技术争论中专业人士之间的平等对话也适用于全社会。他提出了不同“事实”之间的争论，但没有考虑到“事实”和“意识形态”之间的问题，因此不适用于今天的“右翼阴谋论疯子”(Feenberg & McCarthy, 2023)。也有一些反对者来自受行动者网络本身影响的学者，比如大卫·布洛尔(Bloor, 1999)等技术社会学家。拉图尔对布洛尔的回应参见Latour(1999)。

施问题成为中心问题……可以用基础设施的隐喻指代马克思主义中物质基础/上层建筑的关系,指代索绪尔语言/言语(*langue/parole*)的区别,指代任何构成现象世界(文化、知识、社会结构)的基础”,而人类学的方法可以进一步“追踪这些技术的具体运作,以及这些物质对政治进程的影响方式”(Larkin, 2013: 42, 327)。

这个概念迅速被技术传播学吸纳和发展,成为研究接口的“锚点”之一。由于该概念提出的跨学科语境,研究基础设施的传播学者倾向于整合不同的认识论范式,强调技术接口的物质性、时间性、空间性、具身性和情感等特征。凯尔·斯坦(K. Stine)、阿克塞尔·福尔马(A. Volmar)在研究接口的技术史时指出,媒介技术不仅构成了物质基础设施,还形成了时间基础设施、架构和系统。他们认为:“在全球数字网络的时代,时间性是多层次的。多种历史制度在时间的基础设施中变得具体,并嵌入我们对时间的体验中。例如,现代智能手机受制于处理器时钟和各种网络同步协议的时间,低于人类意识的阈值水平,也通过历法、时钟和秒表等应用程序成为早期时间接口(如农历等历法)的补充。”(Stine & Volmar, 2021: 1)

“接口”的观念或隐晦或直接地出现在大众文化中,成为探索人类身体作为信息交换媒介的延伸潜能的工具。虚拟的镜面空间被编织进电影中,呈现出无处不在的特征,并且无需物理接口,这样的科幻愿景如今已能通过现有技术实现。然而,这类接口仍然不是无缝的(*seamless*)。人类在与机器交互时,必须输入被转换的机器语言,否则机器无法理解。因此,在人工智能时代,特别是随着大型语言模型(LLM)的发展,自然语言的理解问题及其来源重新成为接口技术的重点。设计者希望找到语言与理解之间的内在逻辑,以实现人机之间的无缝沟通愿景。然而,自然语言并非纯粹思维的结果,语言也无法单独传达人类在思维中形成的观念。接口的多维度影响并不限于技术逻辑和商业领域,因为文化和人文事业并不完全依赖于个人意图,而是基

于自然语言这一媒介(Kittler, 2006: 50)。

二、数字接口的技术、身体和伦理

2024年2月，随着苹果公司Apple Vision Pro产品的问世，关于人机交互接口的技术文化问题再次引发热烈讨论。尽管“空间计算”概念自诞生之日起就根植于虚拟现实和(或)增强现实的穿戴式设备中，但是苹果公司首次将其引入大众话语，并将其定义为一种技术——“将数字内容无缝融入真实世界，让用户身处当下并与他人保持连接”。与“旧”媒介不同，穿戴式设备能够为用户提供透明或不透明的交互接口，帮助我们模糊身体、现实与机器之间的界限，使我们能够将机器视为身体的延伸。^① 20世纪90年代，美国媒介理论家斯通(A. Stone)在一篇著名的文章中预言，计算机将成为一种超越人类身体的社会交往手段，身体因此变得不再重要。然而，今天身体重新回到了社会交往的核心，身体的移动和感知系统再次显得至关重要(Stone, 1991: 81–118)。

尽管技术文化领域有许多研究穿戴式设备的例子，但真正将“接口”作为穿戴式设备研究核心的学者并不多。其中，媒介理论家兼艺术史家苏珊·瑞安(Ryan, 2014)的专著《天堂的服饰：数字时代的可穿戴话语》(*Garments of Paradise: Wearable Discourse in the Digital Age*)是一个重要的例子。瑞安提出，穿戴式设备反映了我们对移动性和连接性的新需求。穿戴式设备不仅是实验室的技术产物，更是凝结了一系列社会和文化意识形态的结果，体现了

^① 延伸身体的穿戴式设备范围远不止于此，不仅包括Apple Vision Pro这样的产品，还涵盖了传统医学和机械自动化的设计与技术革新。这些新成果虽然难以一概而论，但或多或少展现出相似的愿景。例如，助听器是一种早在数字时代之前就存在的穿戴式设备，许多听障人士因此受益，但也有不少听障人士因老式助听器繁重的外观而不愿佩戴。因此，今天的助听器技术开发旨在增强人机交互的隐蔽性(invisibility)，使交互接口不再成为用户时刻注意到的存在。此外，人工心脏、义肢关节感应装置以及外科手术辅助工具的新成果也体现了类似的取向。

对身心双重升华的乌托邦承诺。从瑞安的著作中,可以总结出三个核心观点,以作为进一步讨论穿戴式设备接口的基础:首先,所有穿戴式设备都可以被视为文化现象,围绕它们存在一个话语结构,该结构影响设计师设计接口的方式、市场的认可程度以及意识形态的要求;其次,穿戴式设备的量化维度(如计算空间、时间、步数、心率等)不仅涉及被计算的指标本身,还关系到情感维度;最后,可穿戴技术的理念(如苹果公司提出的“空间计算”)是一种具身技术(embody technology)的语言,其意识形态与话语结构、人类行为之间形成了层层影响的循环通路。

受到类似技术文化研究的启发,一些学者开始关注个人追踪设备(self-tracking devices)的接口如何体现上述三点。作为穿戴式设备的重要类别,个人追踪设备的研究在虚拟现实设备出现之前就备受关注。在这一领域,文化学者关注的重点不在于用户如何更精准、更便捷地了解身体指标,而是反思这种设计背后的身体政治和意识形态。当用户“需要”随时量化身体状况时,这种需求背后隐藏的关键信息便被揭示出来,包括健康状况数据化的科学信念、自我监控(self-surveillance)和数据共享的意识形态、新自由主义议程下个体对健康过度指责的观念,以及个体对媒介使用实时性(nowness)的理解等。道恩·纳夫斯(D. Nafus)、吉娜·内夫(G. Neff)在《自我跟踪》(*Self-Tracking*)中提出:“通过数字方式感知各种现象的能力一直是工程学和计算机科学不断追求的目标。移动计算平台的出现、传感器和传感器系统其他组件的小型化,以及连接基础设施和数据存储的改进,都为传感器的广泛使用创造了条件。”(Nafus & Neff, 2016: 18)科学范式和生物医学化伴随可穿戴移动媒介对日常生活的干预,人们可能会因为未达到健康预期标准的步数而改变自己的行为或感到焦虑。在身体和心灵层面,这种技术是一种具身技术,具有自我训练的性质,以满足某种“正常”或规范的状态。此外,这种技术接口在连接身体现实及其自我实验数据之外,还模糊了用户对“正常”的理解,使

他们难以区分某种正常状态是社会惯习的普遍做法还是科学范式规定的理想状态，且因无法实现身体管理目标，用户可能会产生不足感。^① 虽然用户无法同时为所有接口服务，但各种接口的智能化倾向正在监测我们日常生活的节奏，跟踪微小的偏差，发出信号并预测我们尚无法察觉的变化（如衰老、抑郁或疾病）。在追求“更有用”“更高效”的功利主义价值取向中，接口的终极目的是帮助机器获取（甚至预测）主体的欲望和愿望，从而保障社会的规范性，而这种规范性往往基于可攫取的个人数据的商业价值（Kitchin, 2014）。

“信息”或“数据”这种抽象概念通过各种接口被上传、访问和共享，这是穿戴式设备带给用户的直接体验。然而，随着头戴式虚拟现实设备的出现与成熟，用户的感知发生了显著变化。身体所处的房间不再被视为“真实”，而只是设备及其配件构建的“虚拟”世界的附属空间。这个“真实”房间的大小与用户感知到的房间大小，取决于技术发展的局限性。在头戴式虚拟现实设备的发展过程中，各家厂商提供了不同的空间计算解决方案，这些解决方案对房间大小和配件数量的需求各不相同，一些厂商将更小的真实房间占用与更大的虚拟空间感知作为卖点。接口的可见程度（用户在使用过程中容易注意到的程度）成为消费市场的重要评价指标，包括连接线、地面接收器甚至头戴设备的舒适度，这些因素可能会成为用户的障碍。对于头戴式虚拟现实设备而言，非物质性的数字接口指的是连接设备与外部计算机、游戏主机或其他设备的软件接口或协议，而非物理连接接口，这些接口通常包括各种软件开发工具包（SDK）、应用程序接口（API）以及特定于虚拟现实平台的软件接口。非物质性数字接口的作用在于，允许开发人员创建和定制虚拟现实应用程序、游戏和体验，并与虚拟现实设备进行交互。通过这些接口，开发者可以访问设备的传感器数据、图形渲染功能、声音输出等，并与用户的交互行为进

^① 米歇尔·福柯（Foucault, 1975）把这种现象解释为技术带来的“内向性”后果，在这种处境中的个体会采取西西弗斯式的行动，不断通过消费填补由技术性身体产生的心理和情感的不满足状态，但在这样做的时候往往又会忽视自己无法实现的现实，循环往复。

行集成,从而创造出沉浸式和交互性的虚拟现实体验。无论何种接口设计,都需要在技术学科与用户常识之间进行权衡,最终的设计往往是妥协的结果,而非单纯受技术限制的产物,尽管这种妥协在话语层面可能被误解为与常识无关的纯技术问题。

为了实现这一目标,当这类接口作为开发者/用户与传感器数据(如位置、姿态、触摸输入等)之间的中介时,用户身体的作用便发生了改变。例如,当 Apple Vision Pro 的用户被训练使用拇指和食指在虚拟屏幕上进行拖拽操作,或与投影到实体空间桌面的三维对象互动时,身体的参与方式也随之变化。在数据通信的过程中,机器重新定义了人类的“身体”。正如威廉·加德纳(Gardner, 2009: 46)所言,《攻壳机动队》中的打字员重新发明了“手”,专为打字设计的机械手指灵巧地在键盘上迅速敲击字符,成为一种违反人体解剖学的手的延伸。因此,接口的文化政治引发了关于技术伦理的讨论。如果我们接受“有用即合理”的功利主义原则,那么当穿戴式设备的用户进行身体训练以适应技术要求时,实际上是在默认相关设计和技术是“有用的”。然而,技术设计背后的意识形态,尤其是被普遍化的价值观,常常超越了有用与无用的简单二元对立。在机械手打字这样的赛博格例子中,有用性显而易见,体现在更高效、更准确的输入过程中。空间计算的引入赋予了空间以时间性,使设备用户在增强现实和(或)虚拟技术的支持下,能够观察到记忆甚至是三维化的逝去亲人。这种记忆的情动训练,将对未来有关记忆或悼念的文化研究产生深远影响。

三、技术的悖论和接口的有限性

新的媒介互动形式通过某种接口引导个体与“保存下来的”时间和空间“相遇”,模拟彼时的互动,如沉浸在与去世家人的晚宴之中。通过模拟图像

格式产生的个体记忆本质上是一种联想记忆，源自通过图像接口呈现的程序化图像组合（如多帧的“实时照片”）。当人们模拟记忆世界的存在（包括人、地点等），并提供可替代现实的超媒介体验时，一种同质化、标准化的“与过去互动”的模式便被创造出来了。人们将以更为相似的方式回顾过去，这种方式将是全息的、超形象化的、沉浸式的。关于记忆和悼念的替代性感知方式——那些特定文化或地方的方式——将受到挑战，取而代之的是一种更渴望身临其境的回忆方式，这种方式通过技术超越人类的有限性，挑战生命经验的速朽属性。此外，这使得在社会交往领域，人与人之间的沟通沦为多维接口环境中的一个向量。马克·安德烈耶维奇（Andrejevic, 2019: 13）指出了这种“超社会性的反社会性”。在这一背反论述中，技术的背后是一种自我悖谬的反社会倾向：“用户只与机器互动，永远在线……自动化成为一种现成的方案。”

安德烈耶维奇所说的“超社会性的反社会性”，是一个涉及社会交往的具身实践问题。社会交往具有具身性，具身实践教会我们如何以不同的方式体验世界，以及如何以现象学的认知方式打开思维。不同的认知方式使我们能够体验不同的理念，并一遍又一遍地重新体验熟悉的空间、行动和互动，仿佛它们是全新的。在熟悉的社交空间中，新颖性源自超高频的空间计算。Apple Vision Pro 引入了一些新的设计，如将用户眼部周围的图像扫描并投影到外部屏幕，使其与用户面部其他部分“连成一体”，让其他人看到一张完整的脸。然而，当一个佩戴设备的人，或者习惯于设备躯体训练的思维方式的人进入公共空间时，他可能会影响到那些没有佩戴设备的人。这种认识世界的方式，使得用户及其与技术的关系不再是唯一重要的研究对象。其他重要的研究对象，还包括这个空间本身（现在它受到了用户和设备怎样的影响？）。作为直接受技术影响的人，技术使用者及其社交邻近者都会重新想象“用户”的概念，而设计师在设计过程中需要对受技术环境影响的每个人负责（Dourish,

2001：172）。

这引出了接口的社交有限性和人的整体性问题。假如今天接口的一个目的是探索和拓展人类身体在社交空间的行动能力，比如让两个佩戴头戴式设备的用户在同一个虚拟现实或增强现实空间中互动，进行一些不戴设备时无法实现的活动，然而在某些共享行为中，接口的限制将面临挑战。在一场虚拟现实聚会中，设备的稳定性和设备间的兼容性成为将参与者排除在社会交往之外的额外条件。即使所有人都装备了兼容的接口设备，但由于技术限制，仍可能无法完全模拟真实世界中的社交体验，如情感表达和身体语言的细微信号无法被有效传达。为了在技术层面解决这一问题，设计者构想出脑机接口（BCI）或神经控制接口（NCI）的解决方案。这两种方案的逻辑有一致之处，均认为情感是内在精神性的一部分，这部分可以合理地转换为电信号的不同反馈。然而，这种试图实现全方位社交共享的超社会做法却是反社会的。如果打破心灵与身体对应“内”与“外”的二元结构，那么情感等部分就不再专属于“大脑”或“神经”，它们不是情感所对应的身體内部，而是属于作为整体的身体存在。否则，我们通过接口感知到的一切现实都会被简化为大脑中发生的事情，而忽视了作为整体的个体存在，除非这种作为整体的个体性在“后人类”语境中已不再重要。技术发展普遍存在的二律背反表明，强调普遍连接的接口预设了我们共同的主体间性世界。但悖谬的是，它的终极目标往往破坏了这一主体间性世界的基本前提。

四、结论

“接口”的概念根植于现代计算机科学和广泛的工程领域，但这一概念背后的观念由来已久。从历史上看，这个概念至少包含三种观念：技术交互的交界点、物理或虚拟系统之间的互操作性，以及社会交往的公共性。从“接

口”的例子不难看出，尽管技术专家试图寻找甚至声称找到了某种具有普遍性的价值判断，且适用于不同文化背景和时期，但技术的价值实际上是一个历史范畴，其变化影响着技术文化研究的问题意识。20世纪90年代，斯通等人预言身体将在计算机“进化”的过程中不再重要，这一判断显然已经过时。技术的价值随着技术文化的变化而不断反思，这并不必然陷入历史情境主义或文化相对主义的窠臼。相反，谈论技术的文化政治必然伴随技术的价值判断，否则讨论将难以维继。今天，随着技术的不断革新，技术的价值和伦理正在重新审视和重新定义具身性，这包括对身体训练和情感训练的再思考。即使是最日常使用的数码产品，也会因接口的变化引出不同的政治和伦理问题，这些问题将随着接口形式的进一步演变（如脑机接口和神经控制接口的实现）而延续下去。

参考文献

- Andrejevic, M. 2019, *Automated Media*, London: Routledge.
- Bloor, D. 1999, “Anti-Latour.” *Studies in History and Philosophy of Science* 30(1).
- Dourish, P. 2001, *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*, Cambridge, MA. : MIT Press.
- Feenberg, A. & D. McCarthy 2023, “Technology, Culture and Critical Theory: An Interview with Andrew Feenberg.” *International Politics* 60.
- Foucault, M. 1975, *Discipline and Punish*, New York: Vintage Books.
- Gardner, W. 2009, “The Cyber Sublime and the Virtual Mirror: Information and Media in the Works of Oshii Mamoru and Kon Satoshi.” *Canadian Journal of Film Studies* 18(1).
- Kitchin, R. 2014, “Big Data, New Epistemologies and Paradigm Shifts.” *Big Data & Society* 1(1).
- Kittler, F. 2006, “Thinking Colours and/or Machines.” DOI:10.1177/0263276406069881.
- Kurzweil, R. 1991, *The Age of Intelligent Machines*, Cambridge, MA. : MIT Press.
- Kurzweil, R. 1999, *The Age of Spiritual Machines*, New York: Penguin.
- Larkin, B. 2013, “The Politics and Poetics of Infrastructure.” *Annual Review of*

- Anthropology* 42.
- Latour, B. 1987, *Science in Action*, Cambridge, MA. : Harvard University Press.
- Latour, B. 1988, *The Pasteurization of France*, Cambridge, MA. : Harvard University Press.
- Latour, B. 1999, “A Reply to David Bloor’s Anti-Latour.” *Studies in History and Philosophy of Science* 30(1).
- Law, J. 2008, “Actor Network Theory and Material Semiotics.” in B. Turner ed. , *The New Blackwell Companion to Social Theory*, Oxford; Blackwell Publishing Ltd.
- Neff, G. & D. Nafus 2016, *Self-Tracking*, Cambridge, MA. : MIT Press.
- Pickering, A. 1992, “From Science as Knowledge to Science as Practice.” in A. Pickering ed. , *Science as Practice and Culture*, Chicago: University of Chicago Press.
- Rheingold, H. 1993, *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, New York: Addison-Wesley.
- Ryan, S. 2014, *Garments of Paradise: Wearable Discourse in the Digital Age*, Cambridge, MA. : MIT Press.
- Stine, K. & A. Volmar 2021, “Media Infrastructures and the Politics of Digital Time: Hardwired Temporalities.” in *Media Infrastructures and the Politics of Digital Time: Essays on Hardwired Temporalities*, Amsterdam; Amsterdam University Press.
- Stone, A. 1991, “Will the Real Body Please Stand Up?” in M. Benedikt ed. , *Cyberspace: First Steps*, Cambridge, MA. : MIT Press.

编委会主任：高 岩
编委会副主任：夏桂华 赵玉新
吕 鹏（中国社会科学院）
编 委：尹 航 冯仕政 冯全普
(按姓氏笔画排序) 吕 鹏（中南大学） 吕冬诗
朱齐丹 汝 鹏 苏 竣
李正风 来有为 肖黎明
邱泽奇 何晓斌 宋士吉
陈云松 陈华珊 郑 莉
孟小峰 孟天广 赵万里
赵延东 胡安宁 袁 岳
黄 萍 梁玉成 董 波
曾志刚 蔡成涛

青 年 编 委：丁奎元 王 磊 叶瀚璋
(按姓氏笔画排序) 邢麟舟 向 维 刘灿辉
刘松吟 刘春成 刘晓波
安 博 许馨月 孙宇凡
李子信 李天朗 李晓天
吴雨晴 何 丽 邹冠男
张咏雪 张承蒙 陈 苗
陈典涵 林子皓 周雪健
周骥腾 郑 李 胡万亨
茹文俊 贺久恒 贾雨心
郭媛媛 黄 可 梁 轩
曾 晨

编 辑 团 队
主 编：郑 莉
编辑部主任：吴肃然
编辑部成员：林召霞 王立秋
李昕茹 李天朗
岳 凤
主 管 单 位：中华人民共和国
工业和信息化部
主 办 单 位：哈尔滨工程大学
出 版 单 位：哈尔滨工程大学
出 版 社
地 址：哈尔滨市南岗区
南通大街 145 号

国际标准连续出版物号：
ISSN 2097-2091
国内统一连续出版物号：
CN 23-1615/C
印刷单位：哈尔滨理想印制有限公司
创刊年份：2022 年
出版日期：2024 年 7 月 10 日
发行单位：哈尔滨市邮局
订 阅 处：全国各地邮电局
邮发代号：14-375
发行范围：公开发行
定 价：45.00 元

投稿指南

本刊面向海内外学者征稿，欢迎社会科学及交叉学科的专家学者惠赐稿件。请在来稿首页写明文章标题、作者简介（姓名、工作单位全称、联系电话、详细通信地址、电邮地址等）。文稿需完整，包括标题（中英文）、作者姓名、作者单位、摘要（300 字左右）、关键词（3—5 个）、正文、参考文献等。所投稿件如受基金资助，请在标题上加脚注说明，包括项目全称和项目批准号。来稿请以中文撰写。

稿件采用他人成说的，须在文中以括注方式说明出处，并在篇末列出参考文献；作者自己的注释均作为当页脚注。中外文参考文献分开列出，中文文献在前，外文文献在后，并按音序排列。中文文献参照中文社会学权威期刊格式，外文文献参照 APA 格式。来稿中的图表要清晰，符合出版质量要求，必要时可单独提供图表压缩包文件。

稿件格式请参考杂志官网 (<http://www.jis.ac.cn>) “下载中心” 中的稿件模板。

投稿方式：请登录杂志官网投稿系统 (<http://www.jis.ac.cn>) 进行投稿。

编辑部联系方式

地 址：黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 145 号哈尔滨工程大学主楼
北楼 N301 室，《智能社会研究》编辑部
邮 编：150001
电 话：0451-82588881
E-mail：mailto:jis@163.com

著作权使用说明

本刊已许可中国知网等网络知识服务平台以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含网络知识服务平台的著作权使用费，所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议，请在投稿时说明，本刊将按作者说明处理。