

· 学科反思 ·

# 数字化与社会学的时代之变

邱泽奇

---

**摘要：**数字化的核心要义是一切皆可数字化，也因此将人类带入了数字社会。数字社会给社会学带来了两项关键挑战，一项是社会学是否有能力刻画和解释数字社会，另一项是，如果不能，社会学是否还有存在的必要。几十年来社会学不断在开展对数字社会的探索，不过，现实格局是，研究主题还相对零散、研究方法还有待革新，距离文科智能还有较远路程。在需要刻画和解释的社会现象、可以运用的研究素材等发生历史性变革的时代，社会学自身面临方法和理论变革。在由“实体人群×数字人群×机器智能”构成的数字社会，社会学生产知识和服务社会的方式更面临颠覆性变革。

**关键词：**数字化 社会学 数字社会 生态团结社会

作者邱泽奇，北京大学中国社会与发展研究中心、北京大学社会学系教授（北京100871）。

---

从2022年底开始，持续推出的人工智能产品给社会带来的震撼不断。如果说GPT（Generative Pre-Training Transformer）只是有能力运用人类自然语言，GPTs则在迅速开拓GPT的应用场景，Sora实现的文字生图与视频又打开了一条让人类想象可视的通道，无论通道的尽头在哪里，都意味着人工智能向通用化目标又迈进了重要的一步。与此同时，人工智能应用如雨后春笋般问世，如Gemini、Groq、Kimi Chat、LLMs、文心一言、讯飞星火等。各类人工智能产品的涌现无疑标志着人工智能技术出现了里程碑式的突破与发展，从实验室开始迈入社会化应用，赋能人类的生产与生活，进而向由“实体人群×数字人群×机器智能”构成的数字社会发展迈出了关键的一步。

在人工智能新产品不断突破大众想象的时点，我们还讨论数字化与社会学，是否有些过时呢？其实，人工智能是机器智能<sup>①</sup>的一类，机器智能又是数字技术的一类，数字技术发挥作用的基础是将事物属性和事物之间的关系模式变成可计算的数值，即数字化。我们认为，社会学在当下还没有迈过自身数字化的门槛，还没有进入开发人工智能运用场景的阶段。在机器智能的

---

<sup>①</sup> 参见 Garry Kasparov and Mig Greengard, *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*, New York: Public Affairs, 2017.

奇点<sup>①</sup>出现（是否会出现尚存疑）之前，数字化依然是科学与技术包括社会学进行前沿突破的前提。讨论数字化，对我们认识社会学的未来之路依然具有启明之意。

下文的讨论将分三部分展开。第一部分探讨数字化对社会学的挑战。我们认为，社会学当下面对的是数字社会而不是经典社会学产生时的工业社会，社会学理论与方法是否有能力刻画与解释数字社会是社会学面对的根本挑战。第二部分讨论社会学对数字化挑战的回应。我们认为，社会学家们一直在努力，只是探索的理论主题相对零散，还没有形成相对完整的、结构化的主题，也没有形成对数字社会的系统性认识，甚至没有回应数字社会的基本问题。在方法上，社会学家们也在进行多样化的尝试，只是还没有形成刻画和解释数字社会的有效方法和工具，距离文科智能（AI for humanities and social science, AI for H&SS）还有相当的距离。第三部分分析社会学回应数字化挑战面对的时代之变。我们认为，依目前可及的想象力，社会学对数字化的回应，从理论到方法都可以运用数字技术将人类的想象力与机器智能整合，形成人机互生的和面向社会日常需求的知识生产与服务体系。

## 一、数字化的挑战

在学术领域，数字化不是新概念。仅以中文文献为例，中国知网总库数据显示，1972 年就有人使用数字化概念。<sup>②</sup> 可是，数字化变成高频概念却是互联网进入社会化应用之后的现象。以“数字化”为主题词进行检索可以发现，中国接入互联网之后的 1996 年，讨论数字化的文献数量突破 100 篇；互联网进入商用之后的 2000 年，文献数量突破 1000 篇。在互联网经历了 20 余年发展之后的 2019 年，文献数量才突破 10000 篇。值得注意的是，仅仅 3 年之后的 2023 年，文献数量就超过了 30000 篇。文献数量的历时变化表明，中文文献关注数字化是中国接入互联网之后的事，文献数量的急剧增长则是近几年的事情，是数字化成为数字经济、数字社会、数字政府发展的主导力量之后的事情。

前后 50 年之间学术界对数字化的关注不只是文献数量的增长，更重要的是数字化概念的内涵的扩展。1972 年讨论的是直流磁性的数字化测量，<sup>③</sup> 2023 年讨论更多的则是作为数字化产品的人工智能。<sup>④</sup> 从测量工具的数字化到人类智能的数字化，关注数字化的学科从工程拓展到了社会科学。对社会学而言，特别重要的是研究对象发生了本质转变，从纯粹的人类社会转变到了人机混（融）合的社会。尽管如此，数字化概念的内核却非常稳定，即指运用数值刻画事物属性和解释事物之间的关系模式。几十年里，变化的是数值和计算数值方法（算法）的复杂程度，如，从单一参数到千亿级的结构复杂的人工智能模型参数。

我们曾经用术语刻画事物的属性，解释事物之间的关系模式，如好坏、因果；数字化意味着把对事物属性的刻画转化为可计量的数值，把对事物之间关系模式的解释转换为数值结构关系，如用 0 表示坏，用 1 表示好，用 0—1 表达属性的连续变化，用计算模型解释事物之间的关系模式等。从术语到数值的转变，变化的本质在于对事物属性的刻画和对事物之间的关系模式的解释，从完全依靠人类的判断转变为充分依靠机器计算的数值与人类判断的综合。其中，机

① 参见 Ray Kurzweil:《奇点临近》，李庆诚等译，北京：机械工业出版社，2011 年。

② 中国知网总库检索只能追溯至 50 年前。或许在 1972 年之前也有文献，不过其指称应该也是指仪器设备从模拟测量向数字测量的转变。还有，我们在检索中没有区分学科。故，引用的数据不是分学科的数据。

③ 参见庞仲予：《关于直流磁性数字化测量问题的讨论》，《电测与仪表》1972 年第 11 期。

④ 文献数量众多，不做列举。

器计算和机器智能（包括判断）的介入是革命性的，不只是对社会学，对科学革命之后的几乎所有学科皆如此。它意味着在人类科学活动中，机器智能扮演的角色从纯粹的工具上升为可信可靠的依据，甚至上升为可以与之进行平等讨论的对象，如 GPT。

本文讨论的数字化（digitalization）指的是用数值（digital data）刻画事物属性，用计算模型解释事物之间的关系模式，其产出是以数字格式呈现的产品和服务。<sup>①</sup>“化”，既是进程，即运用数字技术生产产品和服务的进程；也是状态，即运用数字技术生产的产品、服务，以及人们消费数字产品和服务的日常生活。以社会学为例，数字化有两个基本维度，一是把社会学的想象力转化为刻画事物属性的数值和解释事物之间关系模式的计算模型；二是社会学生产的知识也以数值和计算模型进行表达，且成为服务人类生产与生活的知识的有机组成部分。简单地说，就是用人类的社会学想象力×机器智能，从数据中检验或发现事物的属性，从数据关系中检验或发现事物之间的关系模式，并且将事物属性和事物之间的关系模式用数字产品和服务（如数字化知识池）融入人们的日常生活。

如果纯粹从技术视角入手，我们认为，数字技术是人类历史演进中出现的第三轮可被称为革命性的技术。<sup>②</sup>数字技术的社会化创新与应用，透过经济和社会的数字化转型，推动着社会从生产到生活的革命性变革，塑造着在诸多维度根基于工业社会却又完全不同于工业社会的数实一体的数字社会。<sup>③</sup>

在经济领域，数字经济已经成为美国、中国、德国、日本、韩国经济的主要增长力量，2022 年数字经济占五国 GDP 比重为 58%，数字技术变成了驱动经济发展的主导力量。2016—2022 年，美国和中国数字经济规模分别增加 6.5 万亿和 4.1 万亿美元；中国数字经济年均复合增长 14.2%，是同期美中德日韩五国数字经济总体年均复合增速的 1.6 倍。<sup>④</sup>

支撑经济指标变化的是经济产业的变化和生产方式的变革。我们熟悉的工业经济以大规模标准化生产为主导，而数字经济则以数字技术和数字化转型为主导，新兴产业如互联网、大数据、人工智能、云计算等原生数字经济产业既拓展着经济发展新兴动力，又改造着农业、制造业、服务业等传统产业，使得产业数字化也成为了数字经济发展的赛道。<sup>⑤</sup>在数字经济发展的浪潮中，生产方式也从倾向于线性和集中式、强调流水线作业和物理劳动，转向更为灵活和去中心化、强调知识创造及共享的智力劳动和远程工作。<sup>⑥</sup>

① 以数字格式呈现的产品和服务已经成为中国人日常生活的环境，如二维码。

② 学术界对此有不同的观点。有人认为数字化是第四次工业革命，人工智能是第五次工业革命。不过，我们认为，数字技术革命对人类社会的影响是远远超过农业革命和工业革命的，数字社会也是在根本上不同于农业社会和工业社会的另一种社会。参见邱泽奇、乔天宇：《电商技术变革与农户共同发展》，《中国社会科学》2021 年第 10 期。

③ Tom Redshaw, “What Is Digital Society? Reflections on the Aims and Purpose of Digital Sociology,” *Sociology*, vol. 54, no. 2, 2020.

④ 参见苏晓：《〈全球数字经济白皮书（2023 年）〉发布 主要国家数字经济发展持续提速》，《人民邮电》2023 年 7 月 10 日，第 3 版。

⑤ 参见《资本论》第 1 卷，北京：人民出版社，1973 年；Nick Srnicek, *Platform Capitalism*, New Jersey: John Wiley & Sons, 2016; Jordan Tim, *The Digital Economy*, 1st ed., Medford, MA: Polity Press, 2020.

⑥ 参见 Thomas L. Friedman, *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, 3rd ed., New York: Picador, 2007;《涂尔干文集第 1 卷·社会分工论》，渠敬东译，北京：商务印书馆，2020 年；Mokhtar Amami, *Emerging Technologies and Supply Chain Digitalization*, Independently Published, 2021.

伴随生产方式变革的是组织方式从结构相对固定、交流以面对面和纸质媒介为主，转向更为灵活和网络化，交流方式以电子邮件、社交媒体、即时通讯等数字化手段为主。<sup>①</sup> 支撑组织方式变革的还有日常生活的数字化，从数据获取和传播相对缓慢、受到物理距离和媒介限制，转变为数据可实时获取和快速传播、且几乎不受物理距离限制。<sup>②</sup> 连接泛在和实时数据又影响了社会的多个维度，如教育和知识普及，从主要通过学校和纸质文献转向在线教育、开放课程、电子书籍、多模态媒介等数字化途径，使得知识更易于获取和传播普及。<sup>③</sup> 生产和生活数字化的一个自然后果是社会文化从相对单一、价值观倾向于保守和稳定，转向多样性和包容性增强、价值观更加多元和开放。<sup>④</sup>

当然，世界各国的数字化进程不同，数字社会的特征也有差异。还有，与在农业社会基础上发展出的工业社会与农业社会相融并存一样，数字社会与农业社会、工业社会不是对立的，而是相融并存的，只是社会的主体形态转变为“实体人群×数字人群×机器智能”一体。在总体上，经济和社会的数字化转型对社会学而言至少带来了两大关键挑战。

第一，能力挑战。社会学的能力通常由两部分构成，一是理论解释的穿透能力，即在宏观和微观两个层次对不断变化的社会现象的解释力。二是方法工具对对象的驾驭能力，即测量和分析不断变化的社会事实的建构力。面对社会的数字化转型，社会学要有方法驾驭社会事实，有理论解释数字社会的现象。与工业社会比较，数字社会的社会事实正在发生着本质转变，从以实体社会群体为主体的事实转变到以“实体人群×数字人群×机器智能”为主体的事实。一方面，社会整体的数字化转型不断产生着可以用于观察和分析工业社会向数字社会转型的社会事实，如经济转型、社会转型、个体转型、文化转型等；另一方面，数字社会自身的发展也在不断产生着可以用于观察和分析数字社会生成与发展的社会事实，如平台组织、数字身份与自我呈现、数字社区与社会资本、数字鸿沟与数字不平等、日常生活与文化消费等。

问题是，社会学得有理论和方法获取、理解、处理和运用社会事实来刻画和解释数字社会的社会现象，无论是来自转型的还是来自生成的。社会学面临的挑战在于，支撑当下社会学的是解释工业社会事实的理论，以及适配工业社会的数据搜集和分析方法；还没有创造出能有效驾驭数字化社会事实的获取、理解、处理和运用分散数据、海量数据、多模态数据的方法和工具，还没有展现出基于数字化社会事实进行理论创新、进而解释数字社会的社会现象的理论想象力。

第二，生存挑战。社会学的存在并非必需。举例而言，被列入中国大学招生目录的一些学科似乎并不具有天然的必要性，而是社会选择的后果，目录学科的不断变动便是直接的证据。社会学可因各种因素而被取消，也可因社会不再需要而消亡。历史上，消亡的学科是有的，如

① Manuel Castells, "Toward a Sociology of the Network Society," *Contemporary Sociology*, vol. 29, no. 5, 2000; Simon Lindgren, *Digital Media and Society*, 2nd ed., Los Angeles: SAGE Publications Ltd., 2021.

② Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, Cambridge: The MIT Press, 1994; D. Bondy Valdovinos Kaye, J. Zeng and P. Wikstrom, *TikTok: Creativity and Culture in Short Video*, 1st ed., Medford, MA: Polity Press, 2022.

③ Salman Khan, *The One World Schoolhouse: Education Reimagined*, New York: Twelve Books, 2012; Michael D. Smith, *The Abundant University: Remaking Higher Education for a Digital World*, Cambridge: The MIT Press, 2023.

④ E. P. Thompson, *The Making of the English Working Class*, New York: Vintage, 1966; Vincent Miller, *Understanding Digital Culture*, 2nd ed., Los Angeles: SAGE Publications Ltd., 2020.

天文占星学。占星学和天文学曾为一体且被称为天文占星学。占星学通过观察天体的位置和运动来预测地上的事件，在古埃及、巴比伦、中国及其他古文明中十分流行。随着科学的发展，文艺复兴后，占星学和天文学分道扬镳，天文学成为一门严谨的自然科学，而占星学则被视为一种迷信。再如比较语言学。19 世纪和 20 世纪早期，比较语言学作为一门独立的学科专注于比较和研究不同语言之间的相似性和差异，以及它们的历史发展。随着语言学的发展，特别是随着现代语言学的兴起，比较语言学则被并入更广泛的语言学中。

社会学因其对工业社会刻画与解释的有效性而得到社会的认可，也因其为社会大众提供了理解工业社会不断变化的社会现象的路径而获得了存在的必要性。随着从社会学孵化出来的学科越来越多，社会学也常被称为“剩余”学科，意味着在现代科学的学科丛林中社会学并非天然具有存在的必要性，危机始终存在。<sup>①</sup> 可面对数字社会，和其他社会科学一样，社会学同样面临着生存挑战，社会学需要证明其在数字社会还有存在与发展的必要。直接起点可以是检验其从工业社会获得的结论是否依然可以帮助人们理解数字社会，依然可以影响人们的基本社会观念和社会行动，进而影响社会的存续与发展。比如，数字社会的社会纽带是否依然还是涂尔干提出的有机团结，再如制度与社会结构、社群与社区、规则与社会治理、社会化与价值观等是否依然可以沿用工业社会的刻画与解释。历史地看，社会学因其对工业社会的刻画与解释构成的对社会存续与发展的积极影响支撑了学科的生存与发展，对来自工业社会的重要结论的重新检验和对数字社会新社会现象的刻画与解释，同样会影响社会学在数字社会存在与发展的必要性。同时也意味着，社会学如果希望继续生存且能透彻地刻画和解释数字社会的变革与发展，进而对数字社会的发展产生积极影响，还面临自身的数字化<sup>②</sup>转型。因为我们不能想象在一切皆数字化的社会，社会学依然可以维系其非数字化的存在。

## 二、社会学的回应

早在 20 世纪 70 年代，作为社会学家中的未来学家，贝尔就在讨论后工业社会，<sup>③</sup> 且极大地影响了人们对社会的理解，尽管那时人们并不知道人类已经处在数字社会的前夜。在贝尔之后，社会学家们便关注到了信息社会。<sup>④</sup> 随着大数据和算法创新及其应用的社会化，人们很快认识到，未来社会不只是信息社会、也不只是网络社会，而是一切皆可数字化的数字社会。

当然，我们也可以把信息社会和网络社会理解为数字社会的一个属性和人们认识数字社会发展的一个阶段。比如，信息社会关注的是信息与社会的关系。在数字社会，信息是数字化的数据承载的内容，且是需要挖掘才可获取的内容，因此，信息社会可以被理解为数字社会的一个属性。再如，网络社会关注的是网络与社会的关系。在数字社会，网络是信息流转的物理结构，鉴于信息内藏在数据中，因而也是数据流转的物理结构。在人们讨论信息社会时，其实还没有认识到数字社会带来的是信息充盈且混杂的社会；在人们讨论网络社会时，其实也没有想

① 参见伊万·塞勒尼：《社会学的三重危机》，吕鹏译，《江海学刊》2015 年第 3 期。

② Pete Fussey and S. Roth, "Digitizing Sociology: Continuity and Change in the Internet Era," *Sociology*, vol. 54, no. 4, 2020.

③ 参见丹尼尔·贝尔：《后工业社会的来临——对社会预测的一项探索》，高铨等译，北京：商务印书馆，1984 年。

④ 参见乌尔里希·贝克：《风险社会》，何博闻译，南京：译林出版社，2004 年；安东尼·吉登斯：《现代性与自我认同——晚期现代中的自我社会》，夏璐译，北京：中国人民大学出版社，2016 年。

到数字社会是万物互联且连接泛在的社会。在数字社会里，信息是数据蕴含的内容，网络是随连接拓展的物理结构，因此，数字化（用数值刻画事物的属性、用计算模型解释事物之间的关系模式）是理解社会事实和解释社会现象的前提。值得庆幸的是，人们对数字技术带给社会影响的认识越来越有共识，也正逐步归集到数字社会上了。直接的证据是，从工程学科到社会科学的多个学科都在使用数字社会概念，且对数字社会的内涵具有共识，即指人类生活的各个方面都依赖于数字技术及其整合的社会。

遗憾的是，尽管经历了从探讨信息社会<sup>①</sup>、网络社会<sup>②</sup>到探讨数字社会<sup>③</sup>的发展，可社会学对数字技术与社会变革的敏感性大多放在了两极，一极是宏大叙事，另一极则是具体场景具体议题，还没有触及数字社会的一些根本主题，如社会纽带。

20 世纪后期和 21 世纪初年，学术界对数字社会的研究分散且粗浅。一方面是学科的分散，从工程学科到社会科学的各个学科都在探讨数字社会，一些重要概念甚至是非社会学的人提出的，如“网络情感”。<sup>④</sup> 另一方面，就社会学而言，21 世纪初年的社会学对数字社会的探索以宏大叙事为主。在贝尔的后工业社会、贝克和吉登斯的风险社会之后，研究者开始运用卡斯特尔（Manuel Castells）的网络社会，包括从其他地方借来的信息社会。<sup>⑤</sup> 遗憾的是，社会学家们只是用信息社会或网络社会概念探讨应然的内涵和逻辑，<sup>⑥</sup> 却很少就专门主题开展探索，也很少进行理论创新和实证研究，直到近年，还有学者在讨论信息社会的内在逻辑。<sup>⑦</sup>

移动互联网进入社会生活<sup>⑧</sup>既是数字技术发展的重要节点，也是数字技术向经济社会政治渗透的转折点，还是学术领域关注数字社会的关键节点。当社会学家们拿着手机体会数字技术发展潮流时似乎才真正受到了数字化的刺激，感受到了数字技术带来的便利性和效率的提升，才开始将注意力转移到人们如今理解的数字社会上来，转移到因数字化而发生变革的社会现象上来。即便如此，社会学对数字社会的感受和反应也是迟钝的。一些社会学家们当然可以认为数字社会的发展还远未成熟，还需要等待。可事实是，数字技术的发展和迭代速度远远超出了人们的想象，2022 年底语言大模型（AIGC）的出现是数字技术多年积累在人工智能方向的涌现；数字社会与经济也远远超出了人们的想象，任何一项新的便利性的出现或效率的提高其实都是数字社会与经济呈现。<sup>⑨</sup>

而社会学对数字社会的关注则大致呈现出从两条路径推进的格局，一条是主题推进，一条

① Daniel D. Hade, "Literacy in an Information Society," *Educational Technology*, vol. 22, no. 8, 1982.

② Manuel Castells, *The Network Society*, Oxford: Blackwell, 1996.

③ Royal United Services Institute, *The Digital Society in an Information Age*, RUSI, 2015.

④ B. Pang, L. Lee and S. Vaithyanathan, "Thumbs up or Thumbs Down?: Semantic Orientation Applied to Unsupervised Classification of Reviews," in *Proceedings of the 25th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR' 02)*, 2002, pp. 270-277, doi: 10.1145/564376.564412.

⑤ 参见符福珏：《信息社会学的形成与发展》，《情报理论与实践》1999 年第 4 期。

⑥ 参见 David Lyon, "From 'Post-Industrialism' to 'Information Society': A New Social Transformation?" *Sociology*, vol. 20, no. 4, 1986; 胡昌平、廖冬青、陈行亮：《信息社会学》，南昌：江西科学技术出版社，1990 年。

⑦ 参见张振亮编著：《信息社会学：信息社会的内在逻辑与实践图景》，北京：中国社会科学出版社，2020 年。

⑧ Dan Steinbock, "Toward a Mobile Information Society: Globalization of Wireless Technology and Market Evolution," *Georgetown Journal of International Affairs*, vol. 4, no. 2, 2003.

⑨ 参见 Karin Fast and Andre Jansson, *Transmedia Work: Privilege and Precariousness in Digital Modernity*, Abingdon: Routledge, 2019.

是方法推进。

在主题上, 尽管仍然有人讨论信息社会,<sup>①</sup> 可社会学的主流却开始反思之前的信息社会研究, 认为出现了一个新的社会形态,<sup>②</sup> 对数字社会的研究主题也从总体性探讨下沉为专题性探索如数字鸿沟、<sup>③</sup> 数字平台、<sup>④</sup> 数字治理包括数字信任、<sup>⑤</sup> 数字社交、<sup>⑥</sup> 数字生态、<sup>⑦</sup> 数字发展、<sup>⑧</sup> 数字学术<sup>⑨</sup>等。其中, 对一些主题的研究进一步迈向深入, 如对数字社交的研究涉及了数字反哺、交流媒介等细分主题;<sup>⑩</sup> 在数字治理领域, 范围涉及从国际数字生态治理到算法治理的细分层级,<sup>⑪</sup> 在每一层级都有丰富的文献, 如算法治理便是一个讨论热烈的领域。<sup>⑫</sup> 国内外的期刊和研究基金也增加了对数字社会探索的投入, 在美国, 社会学三大期刊几乎每隔一两年就会有涉及数字社会的专题文章, 《社会学研究》涉及数字社会的文章比例近几年上升到五分之一, 国家

- ① 参见 Florin D. Salajan, “The Rise of the Information Society Amongst European Academics,” *European Journal of Education*, vol. 43, no. 4, 2008; 黄少宽:《信息社会学研究的几个基本问题》,《情报探索》2015 年第 1 期。
- ② 参见 Luke Tredinnick, *Digital Information Culture: The Individual and Society in the Digital Age*, Oxford: Chandos Publishing, 2008; 刘少杰:《面对新社会形态的当代社会学》,《天津社会科学》2013 年第 5 期。
- ③ Pippa Norris, *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001; J. van Dijk, *The Digital Divide*, Cambridge: Polity Press, 2020.
- ④ 参见 Steven Vallas and Juliet B. Schor, “What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy,” *Annual Review of Sociology*, vol. 46, no. 1, 2020; 周潇:《数字平台、行业重组与群体生计——以公路货运市场车货匹配模式的变迁为例》,《社会学研究》2021 年第 5 期。
- ⑤ 参见 Oliver Schilke, M. Reimann and K. S. Cook, “Trust in Social Relations,” *Annual Review of Sociology*, vol. 47, no. 1, 2021; 孟天广、李珍珍:《治理算法: 算法风险的伦理原则及其治理逻辑》,《学术论坛》2022 年第 1 期。
- ⑥ 参见 Deborah Chambers, *Social Media and Personal Relationships: Online Intimacies and Networked Friendship*, London: Palgrave Macmillan, 2013; 田林楠:《从“我—你关系”到“我—它连接”: 社交媒体与亲密关系的转变》,《中国网络传播研究》2021 年第 2 期。
- ⑦ 参见 Fernando Colugnati et al., “Digital Eco-Systems,” Revised selected papers of the Third International Conference, OPAALS, 2010; 张蕴洁等:《中美欧国际数字治理格局比较研究及建议》,《中国科学院院刊》2022 年第 10 期。
- ⑧ 参见邱泽奇等:《从数字鸿沟到红利差异——互联网资本的视角》,《中国社会科学》2016 年第 10 期; Polyxeni Vassilakopoulou and Eli Hustad, “Bridging Digital Divides: A Literature Review and Research Agenda for Information Systems Research,” *Information Systems Frontiers*, vol. 25, no. 3, 2023, pp. 955-969.
- ⑨ Harry T. Reis and C. E. Rusbult, eds., *Close Relationships: Key Readings*, New York: Psychology Press, 2004; Viktor Mayer-Schönberger and K. Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, New York: Harper Business, 2013.
- ⑩ 参见何可欣:《数字反哺: 社会学习理论视角下银发群体的学习困境》,《东南传播》2021 年第 10 期; 曾持:《反思交流的幽灵困境——论彼得斯的〈对空言说〉》,《当代传播》2021 年第 2 期。
- ⑪ 参见 Alex H. Poole, “The Conceptual Ecology of Digital Humanities,” *Journal of Documentation*, vol. 73, no. 1, 2017; 乔天宇等:《国际数字生态指数的测算与分析》,《电子政务》2022 年第 3 期; 李由君等:《数字化转型中的国家治理变化》,《西安交通大学学报》2022 年第 3 期。
- ⑫ 参见 Hans-W. Micklitz et al., *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, 1st ed., Cambridge: Cambridge University Press, 2022; 肖红军:《算法责任: 理论证成、全景画像与治理范式》,《管理世界》2022 年第 4 期。

社会科学基金近几年每年都有涉及数字社会的课题立项。

值得注意的是，在近几年的发展中，一方面，关注数字化对社会影响的学者们呈现出两种非常不同的鲜明立场。一种是，将数字化作为推动社会建设促进社会变革的力量；另一种是将数字化作为破坏既有社会团结的力量。前者，着眼于具体场景的社会改善，如社会发展；后者聚焦于具体场景的社会批判，如数字劳动。另一方面，关注数字化与社会变革的大多不是工业社会时代的社会学主流学者，而是来自多个学科的特别是年轻的学者，且都采用了学科交叉的理论视角与前沿方法。其中，如数据科学、网络科学、计算机科学的学者，还有如政治学、经济学、新闻传播领域的学者等，都在关注数字化推动的传统社会转型和数字社会的生产与生活特征。最新的进展是，在专题性实证研究的基础上也在进行理论综合，如以数字社交为切入点，在理论上探讨数字社会的颠覆性特征，如围绕自我的社会建构。<sup>①</sup>

另一条路径是方法探索。早在 2009 年拉泽尔等人<sup>②</sup>就倡导运用计算方法处理数字社会的新素材如大数据，即俗称的计算社会科学。可是十多年过去了，主流社会学家们依然热衷于运用案例分析、调查数据的统计分析，不断尝试计算社会学的社会学家们对数字社会产生的海量数据和多模态数据依然缺乏获取、理解、处理与运用的工具与方法。在理科智能（AI for Science）方法和路径不断拓展、应用范围不断扩大的情况下，文科智能似乎还没有摸索到入口。值得庆幸的是，一批年轻社会学家们坚忍不拔地在进行方法的探索，且形成了有区别也有联系的两条路径，一条沿着建立智能体（intelligent agent）的路径发展，特别是通过对 ABM（agent based model）<sup>③</sup> 方法逻辑的借鉴与场景化运用，在数字孪生及元宇宙等想象的启发下，进行社会仿真。另一条则沿着大数据挖掘的路径在发展，<sup>④</sup> 试图在海量数据和多模态数据的开发运用上蹚出一条道路。在这两者之间，还有一些努力在试图将多种方法混合，用于对具体社会现象的刻画与分析。<sup>⑤</sup>

纵观社会学的发展，在经典社会学建构了对工业社会的刻画与解释后，帕森斯式的宏大理论也曾热闹过一阵子。可在此后的时光里，社会学的理论建树便再无引人瞩目之处，大量的研究陷入了对经验命题不断检验的同义反复和对细碎社会现象的复杂解释之中。<sup>⑥</sup> 在方法上，受美国社会学的影响，计量化成为了世界潮流。一方面是统计模型的复杂化，学者们试图把更多的自变量纳入到对因变量的解释与因果分析之中，另一方面又试图让自变量拟合其社会现象中的自在逻辑，探索结构更加复杂的统计模型。即便如此，其与大模型及其亿级参数也不可同日而语。可后果却是，对计量方法的学习与探索变成了社会学发展的“目标”，而对社会现象的刻画与解释变成了炫耀统计技术的场景。目的与手段的颠倒让社会学研究方法从分析工具变成了

① 参见 Simon Lindgren, *Digital Media and Society*, 2nd ed., Los Angeles: SAGE Publications Ltd., 2021; 邱泽奇:《重构关系:数字社交的本质》,北京:北京大学出版社,2024 年。

② David Lazer et al., "Computational Social Science," *Science*, vol. 323, no. 5915, 2009.

③ 参见梁玉成、贾小双:《横向因果与纵向因果——计算社会科学的范式探讨》,《天津社会科学》2022 年第 1 期;吕鹏、刘芳:《疫情风险认知过程与代际互动模式研究》,《中南大学学报》2020 年第 3 期。

④ Viktor Mayer-Schönberger and K. Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*; Massimo Airolidi, *Machine Habitus: Toward a Sociology of Algorithms*, 1st ed., Cambridge: Polity Press, 2021.

⑤ 参见 Steven Roberts et al., eds., *Digital Methods for Social Science: An Interdisciplinary Guide to Research Innovation*, New York: Palgrave Macmillan, 2016.

⑥ John Scott, *Sociological Theory: Contemporary Debates*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2023.

展示社会学学术水平高低的标尺。在素材<sup>①</sup>上, 问卷调查曾经是与案例调查相辅相成的数据获取方法, 在计量方法复杂化的推动下却变成了进行资源堆积的依据, 耗费巨量资源的调查数据变成了计量方法竞技的秀场, 运用调查数据刻画和解释的社会现象越来越细小、越来越无关大局, 计量方法也越来越只有少数人懂得与欣赏。在这一趋势<sup>②</sup>里, 专注理论的人漠视数字技术渗透对社会的影响, 如用网络社会和信息社会进行宏大叙事; 专注方法的人陶醉于用越来越复杂的模型刻画和解释人们的常识而忽视多模态巨量数据的涌现; 进而让社会学与现实的距离越来越远。

即使到如今, 社会学对数字化的回应是总体的, 也是零碎的, 还是传统的。说是总体的, 是因为我们观察到一部分文献试图在总体上把握工业社会的趋势, 如, 后工业社会、信息社会、网络社会、数字社会等概念的迭代, 一方面说明社会学家们关注到了数字化的影响, 另一方面也说明社会学家们对数字化影响的把握还不确定, 还没有凸显社会学对数字社会变革的洞察力。说是零碎的, 是因为我们观察到既有文献的主题散乱, 还没有形成刻画和解释数字社会的基本问题清单, 也没有对数字社会的关键主题如社会团结进行系统回应。说是传统的, 是因为无论是理论还是方法, 社会学对数字社会的分析依据的依然是传统社会学的习惯套路, 还没有数字化的社会学理论与方法创新。

### 三、社会学的时代之变

在技术创新扩散研究领域, 有一条著名的 S 曲线<sup>③</sup>用于刻画从技术初创到技术普及的多个关键阶段, 也用于刻画从量变到质变的扩散转变。如果用此曲线来衡量数字社会的发展, 那么, 当数字经济占 GDP 的比重超过 34%, 人们便可以认为数字经济开始成为经济发展的主导力量; 当数字技术覆盖的人口超过目标人口的 34%, 也意味着数字社会开始成为社会的主导力量。对照第一节的数据, 中国社会的数字化程度其实早已跨过数字社会的门槛而在向纵深发展。社会学的时代之变意味着: 一是社会学的对象不再是以实体人群为主体的传统工业社会, 而是以“实体人群×数字人群×机器智能”为主体的数字社会, 如果依然只关注实体人群, 将无法刻画和解释由实体人群呈现而实质上却受“实体人群×数字人群×机器智能”影响的社会现象; 二是社会学也是数字化大潮的有机组成部分, 也面临通过数字化转型提升自己刻画和解释数字社会现象的能力, 人们很难想象不具备驾驭分散数据、海量数据、多模态数据能力的社会学却有能力和解释数字社会的社会现象并有能力为人们理解数字社会提供指引。因此, 我们认为社会学的数字化转型是历史的必然, 且需谨慎对待至少五个变化。

第一, 问题之变。社会学的影响力凸显于工业社会发展如火如荼的年代, 社会学家用社会团结归纳了工业社会面对的社会崩溃挑战。围绕影响社会团结的因素, 建构了社会学立身于社会科学丛林的基本问题, 即社会是如何可能的。在总问题之下, 又提出了如社会文化与社会化、社会分化与社会流动、城市化与不平等、社会发展与社会变迁等关键且重要的问题。基于对社会分工的分析, 涂尔干还认为社会制度如道德和宗教对社会团结有影响。<sup>④</sup> 在涂尔干之后, 韦伯

① 素材指刻画社会现象属性和解释事物之间关系模式的研究材料, 可以是数值型数据, 也可以是多模态数据。

② 翻阅社会学专业期刊便可以观察到社会学在理论、方法、素材等三个维度上不断演进的这一趋势。

③ 参见埃弗雷特·M. 罗杰斯:《创新的扩散》, 辛欣译, 北京: 中央编译出版社, 2002 年。

④ 参见爱弥尔·涂尔干:《职业伦理与公民道德》, 渠敬东译, 北京: 商务印书馆, 2017 年; 爱弥尔·涂尔干:《宗教生活的基本形式》, 渠敬东、汲喆译, 北京: 商务印书馆, 2017 年。

追加了宗教和文化因素，认为与宗教联系在一起的社会文化是社会分工形塑社会团结的充分条件。<sup>①</sup> 如果我们对工业社会关键且主要的社会问题进行递归，社会学的几乎每一个专题都可以回到社会如何可能的基本问题上来。

数字社会带来的挑战是，社会如何可能依然是数字社会的基本问题，可是，支撑涂尔干和韦伯在工业社会获得结论的前提却发生了根本改变。社会不再只以劳动组织如工厂为单位进行社会分工，而是以整体社会为单位进行社会分工。创新链、供应链、价值链等管理学术语呈现的便是世界性的社会分工，平台组织呈现的则是以主权国家为基础的整体性社会分工。不仅如此，参与社会分工主体的也不再只限于人类。在劳动人口之外，尽管人们对机器的主体性还有巨大争议，现实是，机器如智能机器也成为了社会分工体系的重要成员，黑灯工厂是机器参与生产的典型案例，人工智能则是机器参与创造的典型案例。人机混（融）合的分工体系催生了社会团结的根本变化，如从围绕组织的社会转变为围绕自我的社会，<sup>②</sup> 从有机团结转向生态团结。<sup>③</sup>

数字社会的问题之变是，在以家庭为单位和以局部社会为边界的机械团结，以及以组织为单位和更大局部社会如城市或主权国家为边界的有机团结之外，社会学需要提出以个体为单位和以世界社会为边界的人机生态团结如何可能这一基本问题之下的关键问题。

第二，素材之变。自科学革命以来，分科学术成为科学发展的基本模式，一如高等教育与科学研究的当下格局。分科学术的特征是，知识创新、积累与发展形成了科学三要素（素材、方法、理论）互动的闭环。<sup>④</sup> 其中，任何一个要素的变革都是推动学科发展的挑战与机遇。譬如，运用计量方法<sup>⑤</sup>观察社会现象，在形式上是社会学的素材变化，事实上却在推动研究方法和理论的转向，形成了以测量数据为主要素材和以统计检验为基本方法的发展，如，教育与社会流动的关系、<sup>⑥</sup> 劳动分工与中产阶层的关系等。<sup>⑦</sup>

数字社会带来的挑战是，素材数量和类型发生了根本改变。一方面，因连接泛在带来的人们对隐私的考量，越来越多地约束着以问卷调查方法获取社会现象和人类行为数据的机会和范围，使得调查数据的获取越来越艰难；另一方面，传感器泛在构造的万物互联又形成了行动即数据、连接即数据的丰裕素材环境。对社会学而言，听起来像是一个乐观的转型，人们想象着用大数据弥补甚至替代调查数据。遗憾的是，学者们极少有机会拿到这类数据更别说掌握，社会学家们不仅接触不到主要由机构掌握的巨量数据，也没有处理和运用这类数据的理论与技术。

① 参见马克斯·韦伯：《新教伦理与资本主义精神》，林南译，南京：译林出版社，2023年。

② 参见 Ian Burkitt, *Social Selves: Theories of Self and Society*, London: SAGE Publications Ltd., 2008. 不过，这本书并没有提供“自我社会”的概念。

③ Janak Alford, *Intelligent Digital Ecosystems: How Rethinking Technology Will Expand Your Mind and Change Your World*, Victoria, BC: Symaiotics, 2023.

④ 这是一个目前正在探讨的领域，理科学者的探索走在前面，提出了“理科智能”概念，文科学者紧随其后提出了“文科智能”概念，且在对人类知识生产的历史进程进行讨论。

⑤ Leslie Kish, *Survey Sampling*, New York: Wiley, 1965.

⑥ Peter M. Blau and O. D. Duncan, *American Occupational Structure*, 1st ed., New York: Free Press, 1978.

⑦ C. Wright Mills, *White Collar: The American Middle Classes*, New York: Oxford University Press, 2002.

数字社会的素材之变是，在传统案例和问卷数据等素材之外，社会学需要发展出获取和处理混合素材尤其是巨量数据和多模态数据的可靠理论、稳定路径和有效技术。

第三，方法之变。欧洲社会孕育和产生的社会学在哲学和科学的夹缝中形成了其初始的方法风格，试图从整体上把握社会的格局与趋势，重视主要因素的逻辑关联与演化态势，且在欧陆延续至今。<sup>①</sup> 美国社会学家们创造了以计量方法为底色的新实证传统，<sup>②</sup> 也形成了社会学方法的分野。社会学方法的发展总是与可用的素材联系在一起，如，以普遍事实为素材，激发的是从思想实验、逻辑分析向机制分析的延展；以案例为素材，推动的是从例举到从案例中归纳可信可推广结论的方法；以调查数据为素材，促进的是从单因素回归到复杂的统计方法创新。<sup>③</sup>

数字社会带来的挑战是，没有开发出运用数字化素材来刻画和解释数字社会现象的方法。社会学擅长如逻辑思辨、叙事归纳、统计计算等方法。可是，对逻辑思辨而言，社会现象的线索过于纷乱；对叙事归纳而言，数据的规模过于巨大、模态过于多样；对统计计算而言，还没有分析非结构化素材的方法。简言之，社会学缺乏运用巨量数据和多模态数据刻画事物（社会现象）属性、解释事物之间模式的方法逻辑和技术。<sup>④</sup>

数字社会的方法之变是，在逻辑思辨、叙事归纳、统计计算之外，社会学需要与其他学科如数据科学合作，发展出运用混合素材，刻画数字社会的事物属性、发现（而不一定是检验）事物之间关系模式的方法体系。<sup>⑤</sup>

第四，理论之变。与其说社会学是工业社会的产物，不如说是人类在面对机器挑战时展开系统反思的结果之一。工业革命把机器力量展现在人类面前，人类转变角色，第一次从自我主宰变成了机器助手。生产流水线在形式上是机器辅助人类进行生产，本质上却是人类支持机器进行生产。<sup>⑥</sup> 机器力量介入人类生产与生活产生了人类自身分化的条件，社会如何可能式的议题也因此走上了历史前台，成为人类社会面对的基本问题。一百多年里，社会学理论探索，从人的社会化到社会变迁、从主权国家到世界社会、从政治体制到社会制度等，都在围绕以机器替代人类体力带出的一系列社会现象而进行。

数字社会带来的挑战是，没有理论刻画和解释以“实体人群×数字人群×机器智能”为特征的数字社会何以可能。在数字社会，机器不只是在体力上胜过人类，在脑力的某些维度上也远远超越人类，如算力、记忆力、关联力，还有某些想象力，使得机器不再只是因体力而介入社会分化，也因智能而介入社会分化；不再只是因生产而介入国家分化，还因创造而介入国家分化。社会学理论擅长刻画和解释实体人群的社会现象，在过去几十年里也试图从零碎主题的

① 参见埃米尔·迪尔凯姆：《自杀论》，冯韵文译，北京：商务印书馆，2023 年；尤尔根·哈贝马斯：《作为“意识形态”的技术与科学》，李黎、郭官义译，上海：学林出版社，1999 年。

② Peter M. Blau and O. D. Duncan, *American Occupational Structure*, 1st ed.

③ Howard S. Becker, *Evidence*, Chicago: The University of Chicago Press, 2017; Angelia Adams, *Sociology: A Practical and Realistic Methodology*, 2nd ed., Dubuque: Kendall Hunt Publishing, 2019.

④ Ramine Tinati et al., "Big Data: Methodological Challenges and Approaches for Sociological Analysis," *Sociology*, vol. 48, no. 4, 2014; Rob Kitchin, *The Data Revolution: A Critical Analysis of Big Data, Open Data and Data Infrastructures*, 2nd ed., Los Angeles: SAGE Publications Ltd., 2021.

⑤ Achim Edelmann et al., "Computational Social Science and Sociology," *Annual Review of Sociology*, vol. 46, no. 1, 2020; Felice Addeo and G. Masullo, "Studying the Digital Society: Digital Methods between Tradition and Innovation in Social Research," *Italian Sociological Review*, vol. 11, no. 4S, 2021.

⑥ 参见马克思：《1844 年经济学哲学手稿》，北京：人民出版社，2018 年。

研究中提出刻画和解释数字社会的理论，却还没有形成对问题之变的有效回应。<sup>①</sup>

数字化的理论之变是，在实体人群的生产与生活依然受到主权国家体制强约束、而个体和组织却在运用数字技术在世界社会建立围绕自己的自我社会的历史潮流里，刻画和解释人机混（融）合社会的生态社会团结。

第五，知识之变。社会学是科学革命带来的分科学术的产物。<sup>②</sup> 分科学术的特点是用特定视角关注有限现象，社会学便是用社会视角关注社会现象。用涂尔干的话说，用社会事实解释社会现象。<sup>③</sup> 基于特定视角和有限现象生产的知识有明确的约束条件，套用韦伯的理想类型<sup>④</sup>来说，是理想类型的知识。可是，世俗社会的日常生产与生活并非理想类型的。理想社会和现实社会的差异让社会学生产的知识与人们的日常生产生活之间脱节，让社会学家们生产的知识主要在学术圈流转，而没有进入人们的日常生产和生活。一众社会科学从社会学分离而另立门户的历史事实可以作为社会学知识与社会脱节的证据。

数字社会带来的挑战是，创造让社会学知识服务社会的机制。在数字社会之前，社会学知识可以借用学校课堂传递给接受高等教育的人口进而转变为人们对社会的认知，即使是理想类型的知识也因其制度化的传播机会而对社会带来影响，进而具有存在价值。可是，连接泛在给了每一位社会成员刻画和解释社会现象的机会；与此同时，社会学知识面对的也不再只是课堂，更重要的是超越学术圈、超越课堂、直接面向社会，进入人们的日常生产与生活。

数字化的知识之变是，在每一个人都是知识生产者和知识消费者的环境里，如何既凸显社会学的洞察力，又把复杂知识用世俗方式表达出来，润物无声地进入人们的日常生产和生活。

归纳而言，数字化给社会学带来的机遇是历史性的，为社会学增加了崭新的从整体上刻画和解释社会现象的素材。同时，为社会学带来的挑战也是致命的，它要求社会学创新搜集和整理素材的新技术，创新与新素材相适应的新方法，创新刻画和解释社会新现象的理论；还要求社会学创新面向世俗社会的知识表达的新方式。

回应数字化触发的社会学时代之变的入口和路径或许是多样的，可无论是哪个入口和哪种路径，面向数字社会，社会学得有技术驾驭进而有方法运用巨量且多模态数据，有理论刻画和解释数字社会的社会现象、回答数字社会不断涌现的问题，还得有模式让知识直接服务社会。我们认为，达成这些目标的唯一方法和路径是建设数字社会学的三根支柱：汇聚素材的技术、运用素材的方法，以及创新理论的想象力。限于篇幅，将另文专论。

## 结 论

对社会学而言，数字化是兴盛与消亡之机。人类的知识创新与应用从来都没有一成不变的模式，也没有永不消逝的学科。学术研究是社会发展的组成部分，社会学则是学术研究的一部

① Ori Schwarz, *Sociological Theory for Digital Society: The Codes That Bind Us Together*, New Jersey: John Wiley & Sons, 2021; Jessamy Perriam and S. Carter, *Understanding Digital Societies*, Los Angeles: SAGE Publications Ltd., 2021.

② 参见查理·塞缪尔斯：《科学革命（1500—1700）》，杨宁巍、郑周译，武汉：湖北科学技术出版社，2016年；乔伊·哈基姆：《科学革命：牛顿与他的巨人们》，仲新元译，上海：上海教育出版社，2017年。

③ 参见埃米尔·迪尔凯姆：《社会学方法的准则》，狄玉明译，北京：商务印书馆，2007年。

④ 参见马克斯·韦伯：《社会科学方法论》，李秋零、田薇译，北京：华夏出版社，1999年。

分，它刻画和解释社会现象，帮助人们用特定的视角理解自己的日常生产和生活，帮助人们在日常生产与生活中发现和寻找生命存在的价值和意义，进而支持社会整体的维系与发展。社会学也因此获得了其存在的价值和意义。可是，如果在数字化的历史潮流中社会学失去了帮助人们理解社会发展变化的能力，其存在的必要性危机也就出现了。

现实是，尽管社会学家一直在努力跟上时代的步伐，却依然被数字社会远远地抛在了后面而不自知。一部分社会学家的确敏感地察觉到了从工业社会到数字社会的变革，也努力在抓住数字社会发展变化的特征，可是我们发现，社会学家们运用的还是刻画和解释工业社会的套路，也意味着他们还没有意识到数字社会是根植于工业社会却与工业社会截然不同的新社会。另一部分社会学家则还迷恋工业社会的社会学，用工业社会曾经辉煌的社会学总体性理论与方法来刻画和解释数字社会。遗憾的是，迷恋工业社会的社会学辉煌并不能帮助社会学在数字化大潮中依然拥有辉煌，用曾经获得辉煌的社会学理论和方法也不能帮助社会学在数字社会再现辉煌。在社会学家们试图总体地或零散地讨论数字社会的同时，来自多个学科的力量则在试图系统地关注刻画和解释数字社会的新素材、新方法、新理论，以及让知识参与数字社会发展的新模式。

我们认为，社会学与科学界的其他学科一样，在数字化的历史大潮中面对着自身的革命，即社会学的数字化。从基本问题，获取素材、驾驭素材，到运用素材的方法，从问题与理论之间互动对话，到生产或生成新的理论，进而刻画和解释数字社会的社会现象，从创新和积累数字社会的社会学知识到把知识作为人们日常生产和生活知识库的一部分，当下的社会学，真正面临着数字化的时代之变。

〔责任编辑：李文珍〕

construct platforms for collaboration between government, industry, academia, and research. These efforts will also strengthen research in behavioral science, design science, and policy experimentation, and facilitate the translation and transformation of policy knowledge while expediting the replication and dissemination of policy experiments.

### **The Construction of Liberal Arts Laboratories and the Disciplinary Development of Public Management**

Yu Wenxuan and Wu Yongzhao • 40 •

Within the context of the new liberal arts, traditional approaches to academic research and talent cultivation face formidable challenges. Liberal arts laboratories have consequently emerged against this backdrop. By integrating disciplines across the humanities, sciences, and engineering, these laboratories employ digital tools such as big data, simulations, and experimentation to transform conventional teaching and research paradigms within the liberal arts. This efficient and cost-effective approach facilitates a cyclical relationship between theoretical guidance and practical validation, thereby driving a paradigm shift in liberal arts research. The construction of liberal arts laboratories holds profound implications for research, teaching, and practice in the field of public management, and is poised to become a dynamic force in advancing the discipline in all respects.

• *Frontier Forum • Technological Reform and New Changes in Literature and Art*

### **Cross-Modal AI, Human-Machine Collaboration and Creativity: Rethinking the Technology with Text-to-Image Generation Modals as the Core**

Yang Junlei and Zheng Danlu • 45 •

In the realm of AI-generated content creation (AIGC), text-to-image generation models primarily depend on two technological processes: text-image correlation and image generation. AIGC applications, including text-to-image models, introduce a novel paradigm of human-machine collaboration into the domain of artistic creation. To harness the assistance of machines, humans must recalibrate their approach, aligning closer to machine-like thinking, while concurrently reevaluating their own cognitive processes. Although current AI generation technologies may not yet endow text-to-image models with autonomous creativity, the future of artistic creation may no longer be characterized by a competition between humans and machines, but rather a contest between permutations of “human + machine” collaborations. Together, humans and machines form a new entity, becoming a wellspring of creativity.

### **Interactive Narratives: A Philosophical Reflection on Cross Media Between Literature and Electronic Games**

Jiang Yuhui • 54 •

Interactivity is an effective pathway for examining human-machine relationships. It can not only concretize abstract content, but also display various complex patterns between humans and machines. However, a misconception has permeated academic research on interactivity, primarily focusing on digital media, particularly video games, while neglecting the historical evolution of this concept. In response, interactive narrative is selected to explore the philosophical implications and the transition from literary narratives to interactive digital narratives (IDN). Traditional literary narrative theory has been deeply entrenched in structuralism, and although IDN appears to have shaken off this constraint, its nearly one-dimensional dependence on digital systems still carries a strong structuralist gene. Revisiting the three theoretical classics of IDN during its inception phase reveals a critical trajectory from immersion to interaction and then to metalepsis, leading to various possibilities for reconstructing subjectivity in the digital age.

• *Disciplinary Reflections •*

### **Digitalization and Epochal Changes of Sociology**

Qiu Zeqi • 64 •

The essence of digitalization lies in the principle that everything can be digitized, which implies humanity may eventually become a digital society. This shift presents sociology with two critical challenges: whether sociology can accurately depict and interpret digital society, and if it cannot, whether it retains any value as a discipline. For decades, sociology has been continuously exploring the digital society, yet research topics remain fragmented, and methodologies require innovation, indicating a significant gap from achieving digital humanities and social sciences intelligence. In an era marked by historic changes in both phenomena requiring characterization and explanation and the research materials available, sociology itself faces a pressing need for methodological and theoretical transformation. In a digital society composed of physical

populations, digital populations, and machine intelligence, the means by which sociology generates knowledge and serves society are undergoing disruptive reform.

**Sociology for the Digital Society: Understanding, Reflecting, and Engaging** Zhao Wanli • 77 •

A digital society is a product of the interaction between contemporary science and technology and society, and a reconstruction of human society based on emerging digital technologies. Understanding the formation mechanisms of a digital society requires recognition of both the technological logic of scientific advancement and the institutional logic of capitalist globalization, as well as understanding how these logics are interwoven and layered. Within the ideology that dominates the development of Western digital societies, digital capitalism attempts to embed digital technologies within the capitalist system, using technological innovation to expand and multiply capital. This approach fails to resolve issues of technological discipline, capital exploitation, and labor alienation inherent in capitalism, and gives rise to various new problems associated with digital modes of production and lifestyles. Deep involvement in the rapid development of the digital era and China's digital society, participating in the construction of a digitally modern Chinese civilization and a digital social governance system, and promoting the coordinated development of science, technology, and society in the digital age represent new opportunities and topics for the development of sociology in China.

**Construction of Region and Country-Specific Studies from the Perspective of New Think Tanks**

Wang Fei and Liu Xiaoyu • 87 •

Region and country-specific studies and the construction of a new type of think tank with Chinese characteristics are significant components of philosophy and social sciences unique to China in the new era. Their synergistic development is underpinned by both the historical evolution of the autonomous knowledge system of region and country-specific studies and the establishment of new specialized think tanks. This synergy is further supported by a theoretical foundation oriented towards problem-solving within these fields, which has culminated in substantial practical exploration experience. The objective of constructing the discipline of region and country-specific studies is to adeptly manage the dialectical unity of three pairs of relationships: universality and particularity, theoretical and policy-oriented, and long-term and timely. By fostering high-quality think tanks dedicated to region and country-specific research, we aim to serve the construction of the discipline, leveraging the discipline's development to empower the high-quality growth of these think tanks, thereby achieving mutual advancement of new region and country-specific research think tanks with Chinese characteristics and the field in general. This endeavor is an intrinsic requirement of the great practice of building a human community with a shared future and serves as an effective measure for providing Chinese programs for global region and country-specific research.

• *Methods and Paradigms* •

**A Study on Significant Changes in the Expenditure Accounting Method for China's GDP**

Xu Xianchun • 97 •

In response to China's economic development post-reform and opening-up, and to meet the needs of economic analysis and management, the National Bureau of Statistics established the Gross Domestic Product (GDP) expenditure Accounting System in 1989. To adapt to the emerging circumstances of the socialist market economy, satisfy the evolving requirements of economic analysis and management, and reflect the new changes in international standards for national economic accounting, the GDP accounting methods have undergone continuous changes. These changes are based on the reform and gradual improvement of the national statistical survey system, the establishment and ongoing revision of related classification standards, and the enrichment of data sources. Systematic compilation and study of the significant changes in China's GDP accounting methods can provide references for academic researchers and policy analysts.

**Global Legal History from a Chinese Standpoint: A Cross-Civilizational Dialogue**

Li Fupeng • 111 •

The examination of global legal history from a Chinese standpoint endeavors to facilitate a cross-civilizational dialogue aimed at gradually rectifying the modern Western-dominated mechanisms and discourses of legal knowledge production, thereby expanding the historical and