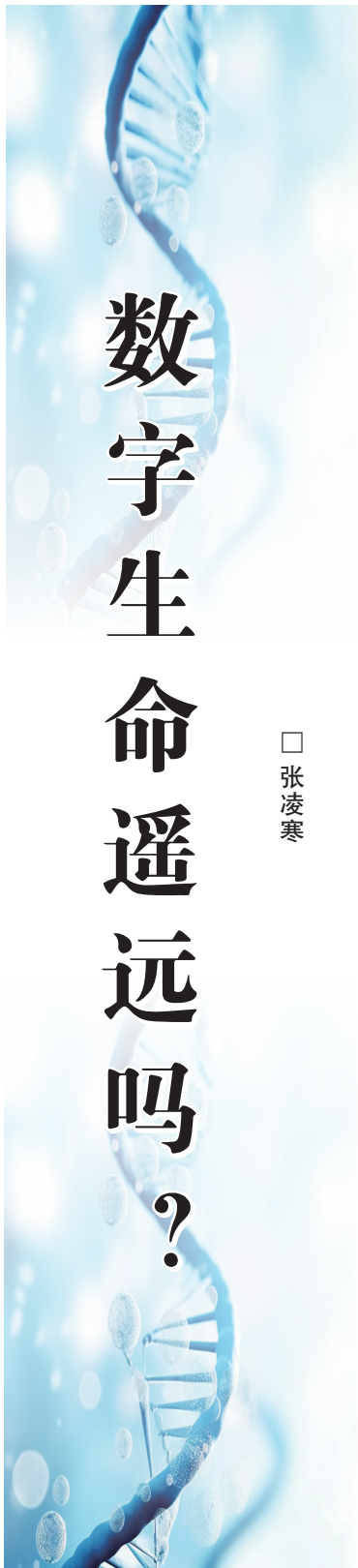




数字生命遥远吗？

□ 张凌寒



近年来，随着技术上的突破让数字生命成为社会热议话题。不过与大众眼中活灵活现、虚实难分的固定形象不同，数字生命定义的多元化也决定了其丰富的形态。

数字生命究竟是什么

如果说生命在于延续和变化，数字生命可能早在20世纪末的时候就诞生了。这些能够自主进化和自我复制的计算机程序可能与我们当下的想象相去甚远，但这种以“进化”和“复制”为设计目的的程序确实是数字生命畅想的开端。

随着算力条件的提升，AI技术研发不断取得重大突破，AI模型已经可以按照指令准确模拟人物身份并与使用者交互。AI模型能够对外界的信息做出反应，并且不断通过学习提高自我认知能力，已经十分接近数字生命的定义。利用AI模拟人格一度成为网络社区的潮流，越来越多的人选择利用AI生成自己的数字形象在社交媒体上与朋友分享，或是尝试“与自己对话”。数字人格、虚拟人也开始成为数字生命的近义词。

网络的普及赋予每个使用者数字身份，我们使用数字身份在网络中交流，当使用网络成为我们生活一部分时，使用者本身就在一定程度上被数字化了。当虚拟与现实的边界变得模糊，数字生命不再独立于现实生命，人就同时拥有了现实的生命和数字的生命。这个意义上的数字生命并不一定以具体的形象呈现，它由一个人在数字世界中的全部投射所构成，数字身份就是其初级表现。

数字生命的核心，在于与外界的交互，它可以是在传播过程中不断自我复制和进化的程序，可以是与人无障碍交流的AI和机器人，也可以是互联网空间的虚拟人。

数字生命会给我们带来什么

数字生命有着不同于现实生命的特性，以AI模型为例，AI模型还不能实现完全的独立思考、自我进

化和复制，但其已经表现出远超人类的知识储备和分析能力。AI模型不会受到寿命、健康因素的影响，可以不间断地从事某一项工作，结合网络技术还能突破物理空间的阻隔，具有强大的应用潜力。数字虚拟人在公益事业、服务行业中的应用前景广泛，它们不仅能够精确分析用户的面部表情和语言表达，还能够提供全面和多样的方案，甚至可以生成声音、图片、视频帮助用户理解。

数字生命改变着人类的知识交流和生产模式，虽然科幻电影中帮助我们实现意识永存的数字生命还遥不可及，但通过完整的数据记录模拟出一个数字人已经不是难事。个人信息的记录其实是自然生命的数字化，这些数据又可以被用来重建出虚拟的人格。

我们应该关注什么

数字生命已经不再遥远，数字生命的实现不代表人类社会要集体地接受生活在数字世界当中。在畅想数字生命给社会带来的利好之外，关注数字生命对现实社会的冲击同样重要。

数字生命会替代人类发挥一些社会职能。虚拟数字人引起的伦理恐慌源自机器在知识储备和分析能力上所占有的优势，在多数生产活动和游戏娱乐中，机器大有取代人类成为劳动主体的可能。然而机器并不一定遵守人类的伦理，如果不能建立可靠的数字伦理规范体系，将道德准则内化到数字生命当中，数字生命的发展极有可能失控，伦理恐慌和岗位替代甚至会威胁到社会的平稳运行。

数字生命的发展关系到现实个体的自由和权利，治理监督框架就是平衡社会利益、凝聚社会共识、建立公众信赖的必然选择。几项关键技术开发的主要力量是资源密集型的企业，对数据采集、利用等处理行为的监管就显得尤为重要。对数字生命的探索依旧要在安全红线以内进行。法律制度必须在此时发挥其作用，道德准则的内化并不代表风险的消灭，社会依旧需要法律工具来维持共识、保障权利。

另一个值得关注的问题是数字生命的维护成本过高。数字生命的维持依赖于算力，而算力又离不开存储、运算的设备，以及电力基础设施等。AlphaGo在一场围棋比赛消耗的能量远远大于人类棋手，同时还占据上千中央处理器和数据硬盘。

在目前的法律框架内，数字生命还不是可以承担法律责任的主体，它们或者被认为是可以人为支配的程序、代码，或者是具体自然人在网络空间中的一个身份。不被看作独立责任主体，除了伦理上的考虑，还有其不具备承担责任可能的因素。一般认为，创造数字生命的人，就是对数字生命负责的人。例如程序的开发者、AI的使用者、数字身份的控制者等。如果机器向人输出了错误或者不能理解的内容，这是算法出现了故障，应当要求开发人员、维护人员尽快修复，而不是指令机器“立刻改正”。但是，目前来看，包括GPT-4、Gemini在内的新一代AI都表现出一定的回避提问的意图，这可能与模型试图节约算力资源有关，不过一旦模型有自主选择逃避人类提问的能力，并且这种能力的使用已经脱离了开发人员的控制，AI没有法律人格的结论就要面临挑战了。

人工智能、机器人和元宇宙三个领域等同于数字生命的“头脑、身体和世界”。这三项关键技术的发展方向几乎决定了未来数字社会的样态。如果数字生命仅仅存在于人类创造的虚拟空间，它的未来是没有前途的。因此，数字生命必然离不开与外界交互的渠道。这个渠道可以是现实的机器人身体，也可以是连接互联网的数据接口。在这些基础上，数字生命才能不断满足自身的算力需求的同时跟进对世界的认识。只有在这个前提下，数字生命才有长远发展的可能，也才对现实社会有更大的积极意义。



信息前沿

技术赋能关键要看治理效能

□ 冀翠萍

我国数字技术的发展紧密围绕国家与社会治理中的各项议题。各级政府积极利用数字技术提升治理能力，“一网通办”“一网统管”等产生良好示范效应，数字治理已然成为我国社会治理重要手段。然而，在技术赋能社会治理的同时，“数字留痕”“数据打卡”“指尖空转”等数字形式主义问题逐步显现，产生了技术在场与效能退场的治理困境。2023年12月，中央网络安全和信息化委员会印发《关于防治“指尖上的形式主义”的若干意见》，为加强数字化应用的标准化规范管理、推进数字政务高质量发展提供了指引。

技术赋能要考虑多元因素

技术赋能是利用数字技术来赋予某个领域或行业更多的能力和潜力，从而提高效率、改善治理和推动创新。在公共服务和社会治理领域，主要体现为：一是治理的精细化。人口规模巨大是中国式现代化的显著特征，也意味着存在极其复杂的和丰富的治理信息，借助各类数字化终端进行数据采集，改变传统的样本式的经验认知，提升治理的精细化水平。二是服务的便捷化。数字技术的突出特点是打破了时空的局限性，使得“互联网+政务服务”在减时减力上取得突出成效。三是决策的科学化。技术嵌入到治理平台后，通过信息共享、数据共享、组织互动，以“算法”驱动复杂决策的科学化水平，保证执行通畅和治理高效。

但是技术从来都只是工具，对工具的设计、执行与运用才是决定技术影响社会治理的关键因素。一方面，“技术叠加”不等于“技术运用”，运用技术和工具的主体是重要因素。数字技术作为外嵌型资源，

在进入基层治理的同时，需要考虑其与治理主体、治理场景的适配性，需要考虑基层工作中是否真正能够使用好这些新技术，超越治理主体数字能力的技术极容易沦为“盆景”，最终偏离了数字技术赋能的初衷。另一方面，“技术在场”不等于“治理在场”，保障数字治理的规则环境是重要因素。数字治理更多的体现的是一种治理行为而非技术行为，但是在数字技术广泛渗透到治理全域的情境下，一定程度上带来了“技术万能”的错觉，社会治理的注意力渐次转移到是否应用了数字技术上，忽视了保障数字治理的制度规则的建立，忽略了与之相适配的社会环境的培育。

技术赋能要追求治理有效性

技术赋能的价值目标是追求治理的有效性，保证社会治理既稳定有序又充满活力，还要以群众的满意度、成效的显著性作为衡量的重要依据。

技术赋能需重点关照“大场景”的数字化。数字治理不能只选择复杂性低、显示度高的场景，关键是要聚焦社会治理中的难点堵点问题，以群众需求诉求为主线，以“小切口”入场，牵引多元主体参与、向上向下数据流通和跨层级协同保障，开展跨场景的协同治理，创设满足群众期待的“大场景”，推进集成式场景改革，让基层群众在技术赋能中有更多的体验感和获得感。

技术赋能要适配当地数字化能力。技术赋能社会治理不能片面强调数字技术的工具性，更重要的是评估当地的数字化能力，是否有数字化的内生动力。在承接与转化的过程中，统筹当地的经济、人文环境、技术能力，结合制度建

设、运营生态和人才支撑，通过可控的成本、适度的功能，适配与当地数字能力相适应的技术手段。

技术赋能要关注限度与边界

随着社会数字化转型的深入推进，技术赋能的领域在不断延展，技术赋能的边界在不断扩张，然而技术的扩张也可能给社会治理带来挑战。技术赋能意味着在充分发挥数字技术正面效能的同时，还需厘清其限度与边界，最大限度地预防、控制和消除负面效应，重点是处理好几个关系。

处理好技术与治理的关系。技术的选择、工具的选用是与社会治理场景密切相关的，技术与治理适配是技术赋能的前提条件。一方面，技术工具“瞄准”治理事务或场景。如果出现“瞄不准”的问题，技术就会脱离实际，无益于治理效能的提升。另一方面，治理理念“引导”技术工具应用。数字化不是简单的应用堆砌，而是在需求牵引下的改革，是对模式流程、体验逻辑、风险管理等进行的革命性改造，在这一过程中，技术只是手段但不是目的，需要相关治理主体找到制度机制变革的办法。

处理好需求与效益的关系。评估技术赋能的效用，可以从场景需求和结果效益两个维度观测。如果治理场景需要数字技术，数字技术又最终带来了较好的治理效益。或者治理场景中数字技术不请自来，且产生了很大效能，这都是我们所需要的。如果治理场景需要数字赋能，但是其没有发挥应有效益，这就失去了其重要的功能性。如果治理场景不需要数字技术也产生不了多大效益，却应用了数字技术，这就使数字技术成了摆设。在统筹需求与效益的关系时，要避免走向技

术治理的反面。

处理好主导与参与的关系。数字治理不仅仅是治理主体的责任，也需要社会主体共同参与，脱离了群众这一重要治理主体，数字治理的效能便无法得到充分发挥。加强数字治理的需求侧挖掘，调研乡镇、社区等基层的需求，从解决群众“急难愁盼”的问题出发，提供数字治理的方法手段，注重群众参与度与透明度，建立开放的沟通机制，吸收基层干部群众的意见，不断调整优化、补充完善。需要吸纳社会多元力量的参与，政府不仅是数字治理的供给者，还是治理服务的融通者和数字社会的服务者，创新数字治理的供给侧改革，充分挖掘社会中的优秀资源，充分动员社区中的潜在力量，引入到数字治理中来，不断丰富数字治理参与的力量。

处理好效率与尺度的关系。数字治理既要关注发展动能，提升政务服务、城市运行、社会治理的效率；也要关注群众的感受度，把握好各类服务与治理的尺度，做到兼容并蓄、包容发展。一方面，针对社会共性需求，推进数字治理。充分借助数据分析和智能技术，提炼共性需求的特征，快速响应、快速部署。同时，加强跨部门协作和信息共享，不断评估调整治理策略，确保策略的科学性准确性。另一方面，面向个性化需求，实现包容性发展。建立包容性的数字基础设施，确保更多群体能够获得数字服务和信息。同时，帮助提升其数字技能，确保他们参与数字化进程并分享发展成果，弥合数字鸿沟，促进社会公平和包容发展。



网络直播带货如何更好驱动消费

□ 周瑞珏 赵精武

近年来，网络直播带货以直观的产品功能展示、优惠的市场价格、主播口碑支撑等优势愈发火爆。各大网络平台也借网络直播提升商品销量。伴随着网络直播带货模式的普及，各大网络平台以及相关网络主播也在不断重新调整直播带货方式，不再局限于早期单纯的产品介绍，而是与产品自身属性、特征结合，提供附加的直播销售服务。诸如，食品类直播带货时主播选择将相关食品发展历程等内容一并予以介绍，极大丰富了直播间消费者的购物体验。除了传统电商平台之外，部分品牌厂商也开启了商品直播带货模式，国内产业界已经形成多元化主体共同参与的直播销售体系。

从现有的直播产业来看，直播带货的成交量占比正在持续上升，不少商家也将直播带货作为自身营销活动的渠道之一。直播带货之所以能够刺激消费，是因为这种营销模式已经打破了物理边界隔阂，经由网络主播的营销策略，使得消费者能够自发地产生购物意愿。

直播带货对驱动消费的作用主要通过四个方面实现：第一，打造特定产品的营销场景氛围。不少网络直播间及其主播通常会通过问答互动、幸运抽奖等方式吸引消费者停留直播间的销售活动，加上转发赠优惠等方式，持续提升直播间热度，再加上后台利用大数据等工具能够在直播间热度最高、消费者注意力最聚焦的时候成功推介产品。

第二，缩短与消费者之间的距离。网络直播间通常用较为亲切的称呼减少线上的隔阂感，与消费者进行情绪层面的交流互动，形成正向的消费观感，进而引发情感共鸣，促使消费者主动消费。第三，颠覆线下销售活动的单一性。越来越多的直播带货不再满足于单纯的产品介绍，开始尝试引入产品相关的文化知识介绍。与传统线下销售活动相比，直播带货的附加模式更为广泛，“消费+明星”“消费+名人”“消费+表演”等模式在一定程度上正在将传统的营销活动转变为全新的社交消费一体化活动。第四，卖家身份转变为好物分享者。直播带货最常见的活动形式便是由网络主播以自身使用体验为例，借由一定周期所形成的直播信誉，向消费者推荐产品更具说服力，这也极大解决了消费者在海量产品广告中筛选难题。

直播带货已经成为刺激消费的重要工具，但这并不代表相关产业活动已经形成良好且健康的生态环境。在某些情况下，部分主播、直播间的不良违法行为反而有可能削减消费者的消费意愿，甚至波及相关厂商的品牌价值。中央网信办在“清朗行动”中也将网络直播带货作为重点监管对象，原因正是部分直播间或主播存在欺骗消费者、恶意炒作营销等行为，严重影响正常的市场竞争秩序，不利于直播带货行业的长久发展。

在看到网络直播收益快、门槛低等优点后，不少人投身于网络直

播活动中，但头部主播与非头部主播的营销业绩相距甚远。即便是头部主播，排名靠前的主播与排名靠后的主播在营销流量方面的差距动辄几十倍。部分头部主播也没有真正发挥流量经济的良性作用，这都不利于直播带货的长远发展。此外，网络直播行业的模板化、同质化的直播内容难以持续调动消费者购物意愿，缺乏创新性的直播带货模式难以取得预期的消费效果。

为了防止直播带货行业“劣币驱逐良币”的问题，促成社会经济持续增长的新动力，监管机构在实施相关支持和保障政策的过程中，也需要对网络直播带货建立相匹配的监管模式。一方面，鼓励行业自主探索直播带货新内容、新方式，充分发挥直播营销与其他业务活动的组合加成效应，提升消费刺激效果；另一方面，禁止各类违法不良的网络直播带货行为，切实维护好消费者合法权益。

创新直播带货内容，统筹线上线下营销活动。面对同质化的直播带货活动，需要创新现有的直播带货模式，抛弃“谁红就模仿谁”的简单业务逻辑。直播带货实现刺激消费作用的原因之一是其独特的消费体验，故而该行业的未来方向更应当突出差异化、多元化特征，丰富直播内容，结合不同的网络信息服务模式，通过直播内容的趣味性、亲民性，聚拢用户流量，从而更多地驱动线上消费活动。

立足消费者个性需求，创新多

元化带货形式。面对带货直播行为同质化越来越明显的现实问题，平台、主播更应当明晰各自的直播优势和直播特色，创新直播内容，将传统的营销宣传与文化知识、表演活动、生产工艺等知识讲解有机结合，增强直播带货的趣味性、亲民性。关注用户消费体验，灵活展示产品功能和质量，针对产品的面向人群，将直播带货形式与不同年龄段人群的兴趣偏好结合，不仅实现个性化产品定制，同时也实现个性化服务定制。

筑牢产品质量保障，提供优质销售服务。“打铁还需自身硬”，倘若产品质量无法保障，直播带货只会降低消费者的消费意向。在现有的直播带货成功案例中，过硬的产品质量、优质的售后服务是吸引消费者的不二法宝。在销售活动中，主播、企业所树立起的“又好又惠”品牌口碑是直播带货驱动消费的核心动力。因此，主播及其营销团队既要严格把控产品质量审核，伪劣残次产品不应当纳入带货范畴；也应当重点关注售后服务，及时解决消费者疑虑，排解产品质量问题。同时，监管机构也应当严格落实产品质量保障监管措施，重点监管头部主播的带货行为，严厉打击假冒伪劣产品的带货行为。

