

算法社会：智能传播时代的文化变迁与走向

当今社会正步入深度算法社会，算法技术影响下的社会结构正发生深刻变革，人与人之间、人与社会之间的连接方式逐渐被重新定义。与算法共生、与算法同行，成为算法社会必然的发展趋势。随着这一趋势的不断演进，信息和知识呈现出高度集中和规模化的趋势。这一方面使社会步入算法福利时代，打破了人类认知能力的局限，文化知识生产和传播的效率大大提升；另一方面，算法的强势崛起及在各类场景的广泛应用，也在一定程度上构成了对人类的替代和主宰，每个个体都成为被算法规训的“数字人”，社会分歧也有进一步加剧的风险。面对算法时代的新趋势、新现象，社会如何思考算法，个体和文化如何应对“算法化”的生活，是当下人文社会科学界研究绕不开的课题。为此，2020年12月，《探索与争鸣》编辑部与同济大学艺术与传媒学院、中国社会科学院大学文学院、《中国图书评论》杂志联合举办“算法社会：智能传播时代的文化走向”学术研讨会，邀请各领域专家，共同探索算法时代的文化走向与社会发展趋向。

王冬冬教授认为，算法时代，人们可以精确匹配到需求和偏好的信息，但算法局限于对人们过去行为的筛选和总结，使人们的未来面向被限定，自身理性逐步流失。因此，一场算法的“启蒙运动”亟待推动。周志强教授指出，算法社会中的文化逻辑在于算法置身于人们的生活体验之外，却承担了欲望客体的执行者功能，人们的经验（快感）必须借助算法才能按部就班地得以实现，算法社会呈现出一种“快感错位”的状态。彭兰教授呼吁培养一种与算法社会相匹配的算法素养。一方面要接受算法的存在，也就意味着要接受算法的基础——算法思维的挑战；另一方面要帮助人们认识算法可能带来的风险，提高防范、对抗风险的能力。孙萍博士认为，在当下的数字社会，算法正在由工具、实践的层面抵达社会安排和制度规范的层面。人类在享受数字化带来的便捷生活的同时，也将个人对于生活的诸多决定权让渡给了算法。“算法化生存”将成为人类新的历史叙事模式。张跣教授通过对“量化自我”“受众劳动”“破坏性创造”三个概念的分析来寻找理解算法社会的新思路。他认为，算法社会的“破坏性”归根结底是一种“创造性破坏”，其带来的不是文化之死，而是更为多彩的文化。刘超教授指出，算法时代的知识体系和知识生产体系都发生了撕裂和异变，同时，算法造成了知识人与现实世界及意义世界的有机联系被剥离。应对这种挑战，需要理性、德性、人文、法律和制度的综合力量。王鑫教授呼吁转换理解的方式，她认为反思算法社会中人与算法之间“新困”的主旨不是解构而是建构，应超越主客二元对立模式，转换理解科技（算法）的观念，知道“算法想要什么”，并与算法构成和谐“共生关系”，这将成为解决人与算法困境的通路之一。王敏芝副教授认为，算法的快速发展使人的数据化趋势越来越明显，个人信息也因此脱离个人控制，人逐渐成为“透明人”。当算法深度嵌入社会生活，需要找到自己的方式，让科技以最小的代价造福人类。汪靖博士认为，偏见不完全等同于歧视，偏见体现了技术的倾向性和价值观。面对算法偏见，我们需要认清在既定社会环境下的公平应该是什么样子，并努力减轻算法偏见的不良后果。

——主持人 张 蕾 孙冠豪

相遇不相知：算法时代的文化景观重构

王冬冬，同济大学艺术与传媒学院教授

新媒体时代，人人都拥有了“麦克风”，都可以发声。艺术家安迪·沃霍尔指出，人人都有15分钟的成名时间，称得上是对于当下媒介发展境况最贴切的形容。然而，真实情况却是并非所有人都能成名。那么，到底什么样的人、什么样的话题能够最终“冲出重围”，跃入公共流量之中呢？置身于智能传播时代，很重要的依托就在于当下大家所广泛讨论的一大核心议题——算法。在信息大爆炸的当下，基于算法的媒介内容推荐正建构起一个新式的信息情境：为人们在信息海洋中短时间内匹配到需求信息。作为一个规范化计算而存在的算法，势必有着相应的程式，这同样也是给内容生产制作者的提示——更为适配算法推荐机制的内容将能够在平台分发中占据优势。如此一来，算法就以其强大的数据化计算能力规制了内容由生产、传播再到反馈的全流程。

法国马克思主义理论家居伊·德波从批判视角出发提出“构境”这一概念，指代主体根据真实的愿望重新设计、创造和实验人的生命存在过程。用他的话来说，“构境”是由一个统一的环境和事件的游戏的集体性组织所具体而精心建构的生活瞬间。^①所谓“观看意味着权力，凝视铭刻了文化”^②，在人们观看经由智媒算法推荐生成的系列内容过程中，人这一主体的真实愿望得以抒发，一种通由信息文本交流组成的构境得以呈现，并塑造出了当代人的媒介文化状态。算法在内容与受众点对点牵引过程中纳入了对整体社会话语体系的考量，并在内容分发抵达受众的过程中呈现出来，由此，什么样的内容匹配什么样标签的受众之间得以建构起映射关系。以自发光的移动终端屏幕为介，虚拟化的文本空间同实在的人之身体所处空间形成交融，人之信息获取、社会交往的场景进而铺陈开来。关于感官的刺激和文本叙事的表达，在万千信息的抵达瞬间外化，

这一过程本身就描摹出了媒介化社会中的一种文化景观。

算法所重塑的媒介文化景观触及了国内诸多学者的担忧。算法是否正在推动“信息茧房”的形成，使得人们自身的观点、态度经由“回音室”



效应不断强化。现有研究多从理论和实证层面就算法逻辑下“信息茧房”的形成展开研究，这些探讨进路聚焦在了一大问题上：算法是否会导致用户自身信息接收和观点表达的窄化。相关讨论在理念上还原成了对于算法机制形成基础的观照——算法借助对用户行为的识别归纳了用户自身，一个个数据化标签建构了信息接收的主体，并可通过动态化判定用户的喜好来匹配出对应的信息文本。在系列探讨中，“置于‘信息茧房’中的主体为何者”这一问题成为讨论的前提，以至于我们在思索算法“所以然”的过程中，忽略认定“所以然”这一过程是否成立。通过历史浏览、关注等记录识别并建立的喜好标签是否足以定义人之主体的期待性行为？过往经验的累积中是否充分蕴含了关于未来的面向？算法的这一窘境，恰如理念逻辑先验地认定了自身。在这一命题讨

① 居伊·德波：
《景观社会》，王
晓凤译，南京：南
京大学出版社，
2006年，第6页。

② Steve
Anderson,
*Technologies of
Vision: The War
Between Data
and Images*,
Cambridge, MA:
MIT Press, 2017,
p.7.

① 曼纽尔·卡斯特：《网络社会的崛起》，夏铸九等译，北京：社会科学文献出版社，2006年，第308页。

② 丹尼斯·麦奎尔，斯文·温德尔：《大众传播模式论》，祝建华、武伟译，上海：上海译文出版社，1987年，第55—56页。

论中，本文将借鉴精神分析学说以阐明算法在核心机制表达上的主体建构问题。

与万千信息相遇：算法逻辑下的内容呈现原则

在信息传播网络中，智能算法的出现，正在穷尽并重塑信息由传者生产、传播再到受者接受、理解，甚至是给予反馈的全过程，其核心在于对用户的洞察，借助逻辑规则界定用户所乐意接受并可能喜爱的信息文本类型和内容，从而实现用户需求的满足。这一需求本身就限定了用户的主观偏好，并非固定为用户的客观实际需求。大众传播时代，人们信息偏好需求的满足主要有两大渠道：一种是借助专业记者、编辑等“把关人”的人工挑选，将受众最为感兴趣的信息以广播、报刊、电视的形式实现广而告之；另一种则是来自人们的社交链式传播。智媒算法出现后，信息的供给两侧正在被直接牵引，信息和受众可以完成直接匹配。尤其在当下信源丰富多元、信息内容庞杂多样的情况下，智媒算法凭借着定制化和自动化的优势深刻嵌入人们的日常交往场景中。

置身于信息潮流的“风口”，借由算法推荐机制每天与可能乐于接受的万千信息相遇。内蕴丰富的文本空间在人与屏的互动之中展现着它自身，并与人之主体的往续经验产生交叠。依循卡龙和拉图尔的行动者网络理论，算法作为一种技术，同样也是“行动者”，和人可以等视为一个结点，相互之间通路连接，共同编织成当下的媒介化社会。曼纽尔·卡斯特在《网络社会的崛起》一书中提及：“作为一种社会历史趋势，

信息时代占支配地位的功能和过程均是围绕网络逐渐构成的”^①，根植于信息技术的网络，已成为现代社会的普遍技术范式，使得社会再结构化。所以，真正触发传播革命的是信息技术对于关系连接的重塑，以此为基础的社会结构是高度动态的、开放的社会系统。这种信息流变的逻辑，实质上就会改变生产、经验、权力与文化过程中的操作和结果。

就算法逻辑而言，其对媒介文化生态产生的重大影响在于从内容生产基底层面开放了供给侧，结构了全新的供给关系，一种仰赖算法逻辑建构的“拟态环境”逐渐形成。这种开放主要体现在两大层面：一是信道的开放，传统意义上的信息通道为专业把关人所掌握，什么样的信息得以进入公共领域首要一关便是把关人的理性考验。如丹尼斯·麦奎尔等的描述，当传播者在制作信息时，他的脑海里总有一幅接收者的画像。^②这种画像仍旧是把关人自身依托理性标准建构出来的受者画像，言之“阳春白雪”和“下里巴人”在这里通过人们的理性考量区别开来。但在算法推荐的视阈中，理性逻辑正让渡于浅层化的外观呈现逻辑，人们同信息文本的接触如“擦肩而过”式相遇不相识，对文本的思考空间在传授过程中被驱逐。

以主打算法推荐的抖音为例，结合2020年抖音的各项爆款话题，梳理抖音官方发布的2019年点赞过亿的24个故事文本，可以发现其中三大内容趋向：一是“颜值即正义”，各类爆款内容当中隐藏了人们在视觉审美上的期待，“变装”式、艺术化的图像表达在视觉上呈现了广泛的吸引力，如走红的“1818黄金眼”中的受访主人公、账户“@燃烧的小陀螺”拍摄创作的生活记录短片、“一指禅”式变装等。二是“奇观即期待”，从叙事角度出发，爆款内容形成的核心秘密在于建立期待，通过无数形式上或者风格上的诱因制造期待感，使得用户能够产生看下去的动机，并进而做出点赞、评论、分享等动作。视频文本本身以奇观化、不为日常生活中所见的景象，辅之以音乐上的形式配合，产生了内容文本上的期待，2019年抖音上火爆起来的大唐不夜城、迪士尼度假区等地点相关的视频均是如此。三是“隐喻即特质”，文化产品的生成同样是权力话语体系的呈现，“记录美好生活”

的抖音在内容推荐中不乏借鉴传统相声小品等文艺作品形式出圈的作品，借插科打诨等方式，或隐含对于社会现实的讽刺、或隐含对于生活点滴的分享等多方面情感。这一类的内容文本同样效果出众。根据 2019 抖音数据报告，辽宁、吉林、黑龙江东三省创作者的系列视频平均播放量稳居排行榜前五^①，如以往走红的“@东北街溜子”“@玉溪小男孩”“@尤（局）”“@大花”等通过集中呈现东北式文化标签而备受关注。

上述三大类型的内容盈斥在网络话语场中，本身就是算法筛选后的结果，在算法推荐的计算衡定之下，系列内容被精准地匹配受众并通过和用户产生互动得以成为“热门爆款”。由此算法逻辑下，跻身公共场域的话题内容筛选不再完全诉诸传者的理性原则，而是依据人们对于某类信息的停留时间、点赞评论等行为数据，其中占据绝对比重的是受者自身的行为，“把关人”之权由专业化生产者逐步转移为了受众自身。当信道的“把关”归咎于受众自身，权力和话语体系就发生了转变，传统意义中有着统一形态和表达的“把关”规则被打破，更多的测定尺度来自受众自身的个性化体验。受众本身是一个集体化的概念，具体表征并非是确切明朗的，不同个体的特征势必会引导推荐的信息内容文本走向不同的侧面，所以“把关”的规则已经悄然发生了置换。内容话语的天平倾向于受众一侧，正向层面上的结果是容纳了受众自身生产的内容转化为公众话题的更多可能性，由信息文本的“走红”衍生了诸多经济效应，带动着普罗大众对于偏远地区和贫困地区的关注。网络传播中信道和规则开放之后，可以窥见，算法的开放性在内容供给上实现了逻辑分野，更多来自受众生产的话题得以并存，分众化的兴趣和信息获取需求得以同步满足，多元化的内容耦合着单一化的文化景观，共同丰富着当下的舆论场。

与自身理性疏离：算法逻辑下的“不相知”境遇

受众得以充分参与的内容体系打造出了当下媒介内容的“百花齐放”。不可否认的是，算法便捷了人类同需求信息之间的匹配，人们的探索实践被收束在

了屏幕前的一连串动作之中，传统人类中心主义中人类对于世界的探索和认识这一“独特品质”正逐步流失。图像、视频等内容将庞杂的信息场景拟真化地呈现在屏幕之前，并借由算法实现人们对系列相关内容的匹配接收，甚至达成沉浸交融，先前人们在对外“操劳”的过程中体认自我存在的过程逐一被扁平化。智媒算法之中，人人皆可数据化，人人之行为皆可数据化。更有甚者，智媒算法对于人之未来行为的预测圈定在了对于过往行为的总结认定之中，而忽视了人自我提升的主观能动性。其实质是利用了用户的价值观和信仰去制造符合当下价值观和信仰的信息环境，限定了用户的未来面向。

依托智媒算法所形塑的电子图像时代逻辑，相对于文字的间接性表达而言，各类信息文本以直观化的图像和视频呈现在人们面前，断裂开了人们用以思考和体悟的空间。以短视频传播为例，其囿于自身时长的限制，在适应人们快节奏消费的同时，通过片段化的内容呈现将感官刺激瞬时化。普遍意义上的当下图景是，人们会为一部好的文学作品回味无穷，却在短视频传播中“间歇性失忆”——新的热点内容会很快覆盖掉人们关于时事热点的记忆。同时，视频内容的呈现趋向于表象化、去经历化。人类原先为之体验，在过往经历中建构连续性记忆的过程在下一个信息热点抵达时被瞬间中止。随着信息传递接收频率加快，对于信息内容的接受演变为表象化、无经历“褶皱”的过程。透过信息文本，人们无法完成关于世界深度知悉的过程，而仅仅是同信息“擦肩而过”式相遇，即“相遇不相知”。

在这一过程中，再度观之算法推

^① 参见《2019 抖音数据报告》，2020 年 1 月 6 日，<http://cbnadata.com/report/2168/detail?isReading=report&page=1&readway=stand>，2020 年 12 月 28 日。

荐的核心要义——对于用户身份和特征的界定。依托于年龄、性别、地域等各类标签，智媒算法正在赛博空间中构建着关于“我”的虚拟形象——在信息文本空间展开的用户自身。由此，人基于文本的互动同赛博空间中的自身形成了关于“观看”的镜像化装置。赛博空间中的“镜像我”与“我”之间同根同源，是通过算法就“我”之经验性行为数据化呈现而成，借由“我”与信息文本之间的互动行为而产生，即“镜像我”与“我”的行为产生了一种对照。而“我”同样在信息文本的传授过程中因受着感官刺激，并塑造着“我”关于世界的认识和探索，建构起了瞬间性的经验获取，即“我”和信息文本之间也形成了一种对照。由此，在观看的镜像化装置中，以信息文本为中介，“我”同“镜像我”之间形成了关联性对话——智媒算法实时地采集、识别和标注着“我”的点赞、转发、评论等行为数据，并用于建构赛博空间中的“镜像我”的特征。吉尔伯特·西蒙栋在论述个体化这一概念时就指出，个体化是技术对象自身发展的规则，是朝向稳定状态发展的趋势，个体与周围的环境进行互动，将外部因素进行吸收和内化。在算法作为行动者参与的网络结构过程中，对于外部环境的吸收和内化是动态化的。由此意味着“镜像我”始终处于动态演变之中，同过去之“我”不断趋近，而“我”在不断的交互过程中，透过堆叠的万千信息也在促使“我”向着“镜像我”靠近，实现“镜像我”与“我”之间的近似拟合。

沿循弗洛伊德精神分析学说，“本我作为人们无意识的结构是最初的、生

来就有的，所有本能、热情源自其中”^①。用户基于兴趣、爱好等生发的行为动作表达的是一种需求和欲望，来源于潜意识中的“本我”，而生发观看这一动作、处于实存空间中的“我”，则更多地表现为“自我”。因此，赛博空间中的“镜像我”囿于行为数据的标识是“本我”的一种计算呈现，每一次通过智媒算法推荐完成的信息文本传授过程，在镜像化装置中显现为“自我”同“本我”产生对话，并不断向外显的“本我”趋近拟合。最终可预见的结果是潜意识的无限释放，关于爱欲的呈现、情感化的感知驱动成为社会主导。在智媒算法的逻辑下，“我”之主体在信息接触过程中扁平化了关于世界的认识和探索这一过程，不断塑造着一个缺乏思考的表层化主体；在定位互动过程中通过“我”与“镜像我”的交流对话释放了潜意识，通过“自我”同“本我”的互动外化呈现了潜在的本我。类同于戈夫曼对于前台、中台和后台的划分，智媒算法正在逐步将后台“中台化”甚至是“前台化”，将后台中的角色置于屏幕之上、赛博空间之中。

法国思想家帕斯卡尔曾说：“人是一根有思想的芦苇。”算法社会以技术之矛，刺向了思想之盾。为帕斯卡尔所称赞的人的思想特质面临着前所未有的挑战，在“相遇不相知”的文化景观中，人们关于信息的接受彰显为感官的刺激，依托理性原则建构起的算法逻辑正在扼杀逻辑本身，人之主体颇有沦为动物化、堕入思想蛮荒状态的危险意向。居于这一情境，回思波兹曼在《娱乐至死》中的经典一问：“人们感到痛苦的不是他们用笑声替代了思考，而是他们不知道自己为什么笑以及为什么不再思考。”^②这一论断放置于当下的媒介情境，不可谓言之不预，恰是对于智媒算法逻辑的“突围警醒”。如何在理性逐步流失的当下，重新呼唤理性主义的回归？或言之，一场关于算法的“启蒙运动”亟待推动，将一应“超我”的道德标准和价值判断融入算法最初设定的过程之中，在“镜像我”的构境过程中给予其未来的面向，赋予其抵达“超我”的逻辑，方有媒介化社会中的诸多发展可能。

① 西格蒙德·弗洛伊德：《自我与本我》，林尘等译，上海：上海译文出版社，2011年，第51页。

② 尼尔·波兹曼：《娱乐至死》，章艳译，北京：中信出版集团，2015年，第224页。

算法社会的文化逻辑

——算法正义、“荒谬合理”与抽象性压抑

周志强，南开大学文学院教授

“算法正义”的社会基础

算法(algorithm)不是指计算本身，而是指计算的程序，即计算的形式化过程。复杂社会必须借助各种各样的算法，才能实现其内在的组织化职能，这就有了算法社会。

算法社会显然不能等同于有算法的社会。算法社会确立了一种算法正义的文化逻辑。2019年开始实施的新税法，提高了个税起征点，也实行了免税额度，同时采用年终总计的方式征收个人所得税。这样的算法起到了部分消除收入不均衡可能带来的社会负面效果，并呈现出“算法正义”的内涵：一方面，税收不仅是政府资金的来源，还是情绪政治的潜在杠杆，无形地实现了社会资源的合理分配；另一方面，税收通过算法的科学性逻辑，令政策的“执行”获得不容置疑的合法性。

在这里，算法的逻辑呈现出简明的悖论性质：算法的目的乃是“使自动化”(automate)，于是“自动化”本身产生了“正义自动化”的效果。在算法面前，只要算法没错，事情就无可置疑；似乎只有不符合算法的事件，才值得讨论。“算法正义”由此构成了算法社会的意识形态幻象：因为算法面前人人平等，所以，尊重算法成为潜在的无意识律令。

尊重算法正在成为新的科学道德。复杂社会中，对于算法的检讨变得非常艰难：就像Windows操作系统一样，每个局部的算法都是清晰的，但是，却没有人——包括专业人员和决策团队——能完全掌控千百万个算法集合在一起的复杂状况，最终的结果就是，只有算法本身可以控制算法，除非借助高速运转的芯片，人类的能力已经无法知悉计算机自身发生了什么。股票、基金、人口流动、就业、行业扩张、物联网、高铁运营调度、物流运输调度……不同的算法

交织在一起，形成了自动化社会，也构成算法正义的社会基础。

在算法社会中，当只有借助于算法才能“感知”其他算法的内涵时，“算法正义”就变成了无法撼动的“铁律”：除了尊重算法，我们已经别无选择。



算法悖论

那么算法是否真的可靠？这种科学活动背后，隐藏了何种玄机？

算法的功能乃是可以形成一定的预测性，它的出现使得数学的地位发生了改变。波斯数学家，也是代数之祖花剌子密（拉丁语为 Algorism）提出了算法范畴，用来描绘一种输入端和输出端之间的可控变量关系。

斐波那契找到了黄金分割的基本公式：每一个数值第3项和第2项的和等于第4项的和。即使人类还没有进入算法社会的时代，黄金分割律的出现，也已经成为社会支配性的算法。无处不在的黄金分割律，并非宇宙之神的数学化，而是人类行为对于算法的内在遵循。直到今天，电影中主人公的位置、一个建筑物的基本的标线、人体美的基本标准，都是按照黄金分

割来计量。“0.618”蕴含着人类思想发展的逻辑：人类对理性和秩序现实的稳定化诉求。

显然，黄金分割律这种算法的确立，已经是独立于数学之外的关于世界的形而上学的思想活动。恰如莱布尼茨所说，数学已经获得了哲学的意义。他认为，哲学上具有两条绝对真理：一个是神，一个是虚无^①（也就是说，哲学的绝对真理无外乎空无一物与为天地立心）。于是，“0”代表虚无，“1”代表神，莱布尼茨发明的二进制乃是其哲学理念基础上的“创生”，而非科学的发现。

今天我们讲算法，指的是二进制基础上的智能程序。但是，这种算法背后隐含的并非世界的科学伦理，而是哲学伦理。恰如维特根斯坦所说，数学家是发明者而非发现者。^②按照莱布尼兹的设想，复杂的问题可以通过简单的运算来呈现和解决，任何社会和人的行为，包括人的伦理冲动，都可以通过二进制的方法进行精确的计算，从而实现对人的控制和对人的未来的预测。如果二进制创生来自哲学的两个绝对真理，那么，二进制算法对于人类社会的推演，则是坚信“无序可以创生有序”的形而上学理念的体现。

这种算法理念，潜移默化地与欧洲的理性主义传统紧密关联。莱布尼茨的理论不仅仅直接影响了人工智能时代的算法语汇，更为算法伦理确立了基本的逻辑：一切都是可控的。弗洛伊德认为存在独立于生理之外的心理领域，但他依旧坚信心理问题最终应该用生理学解决。一切神秘的心灵和精神世界，皆是可以用可计算的医学与生理学来揭秘。弗洛伊德忘记了补充莱布尼茨的算法伦

理：人的行为本身，也可以通过行为的数据化计量而成为揭秘其精神状况与心灵活动的依据。在今天，人的生活日渐被数字勾勒，人的一生不再呈现为精神性的活动，而日益变成算法的记录或集合，成为充满了算法结果的历史。

19世纪初，高斯联结相依函数出现，这种算法乃是一种理想型的模型。高斯尝试建立预测的数据化方式。他发现，可测量的事物大部分数据点都会集中在中间值附近，这就有了“正态分布”：中间值数据量大，远离中间值则数据量小，如同森林中的树木，最高的与最矮的树总是少数，绝大多数树木处于中间高度。^③高斯函数为算法社会提供了科学化的合法保障：那些看似无序的世界，潜存相关性。韦伯从股票的上下波动当中取一个平均数，来确立股票价格走向，这可视为“价值中立”思想的基础。这样的观念，恰恰体现了算法社会合法化与合理性相互维系的后果。事实上，即使存在股票的中间值，也无法说明存在一种思想和精神的价值中立。

高斯函数体现出了算法的悖论：算法来自一种科学性的观察，却忘记了价值中立不过是理想态的幻象。南开大学毕业的李祥林用于测量风险债务的相依函数公式，被华尔街视为风险测量风向标。其中能够看到算法的内在悖论：它是一种哲学意义上的理想设定，却要求现实按照它的方式运转。

这就必然引出“疯狂理性”的问题：近代欧洲的科学主义传统的确立，拆碎了古典的现实，令“机械的世界图像取代了有机的世界图像”^④，笛卡尔把人的身体比照为机器，斯宾诺莎把上帝看作是万物的单一性物质，牛顿确立了一旦运动起来就不需要神的理念……种种迹象表明，算法的诞生，不正是理性疯狂地扫荡新现实的必然结果吗？

“荒谬合理现象”：一种疯狂理性的困境

众所周知，费希特把人类的理性发展史分成五个时代，人类目前正处在第4个时代，就是理性和科学的时代，最终，我们将进入“理性艺术”的时代。费希特描述说，在理性艺术的时代，人类以正确无

① David Berlinski, *The Advent of the Algorithm: The 300-Year Journey from an Idea to the Compute*, New York: Mariner Press, 2001, p.14.

② 维特根斯坦：《论数学的基础》，《维特根斯坦全集》第7卷，徐友渔、涂纪亮译，石家庄：河北教育出版社，2003年，第60页。

③ 克里斯托弗·斯坦纳：《算法帝国》，李筱莹译，北京：人民邮电出版社，2014年，第51页。

④ 罗兰·N. 斯特龙伯格：《西方现代思想史》，刘北成、赵国新译，北京：中央编译出版社，2005年，第43页。

误的步伐准确地实现了“理性”。^①在算法社会，这显然是可能的：当人类变成算法社会的潜行者，“守法”和“违法”的概念都可以变成遵守算法程序或者违背算法程序；命运早已经被算法预置了，人生的程序不再是精神、行为和社会的违和或矛盾，而是自始至终协调统一。而无数严密的逻辑和荒谬理论和谐共存于同一个矛盾体中，这不正是我们今天所谓的理性时代社会的特性吗？

在这里，算法社会有着严密的逻辑，每一个数值环环相扣，但是，却可以导致“荒谬合理现象”。斯坦纳讲过一个“天价书”的案例。亚马逊网站两个书商销售同一本几乎绝版的图书。他们采用了算法定价：一个商家把自己图书的价格设定为另一个商家图书价格的 0.9983 倍，而另一个商家则将自己的图书价格设定为对方价格的 1.2759 倍。于是，一旦有买家出价，这本图书就可进入自动升值状况。最终，这本书竟然卖到了 23698655.93 美元。^②

显然，“荒谬合理”可以说是算法社会的典型症候：一切都是理性的，一切都要靠着理性去解决，而这个理性却导向一种总体荒谬。

齐泽克曾经引用布莱希特的一句话：抢银行和建银行，哪一个更疯狂？^③即“与理性自身的疯狂相比，丧失理性的疯狂算得了什么？”^④一般来说，人们会认为抢银行是疯狂的，然而不妨这样设想建银行的疯狂：如果有一天，所有的储户一起去银行取钱，任何银行都会“崩塌”。我们发现，“银行”是建立在这样一种“合理性的疯狂”基础之上的：只要不来算总账，则万事大吉。这不正是“荒谬合理”的逻辑吗？银行的任何算法都是科学的、秩序的，却遮蔽了算法正义的疯狂性：我们只能看到局部的合理性法则，并相信这是科学的形态，却无法认知到算法本身是一种“哲学性的创造”，它终归不是现实本身。

算法社会与剩余快感

如果把银行系统看作是算法的典型形态，那么它就体现了算法社会的“快感延迟”机制。作为算法社

会中的“存储+投资+汇兑”的系统，银行把当下个人生活看作是无利可图的时间，回报是经由特定的算法才以可预期的形式存在。于是，这种快感延迟机制，把算法社会中人的处境完整描画了出来：人的生活被规划为可支配的时间程序（算法程序）；人，不再是个人生活的支配者，而是算法社会的剩余物，亦即残余。与之相应，算法社会中的人，在各种各样的算法面前，只能以剩余物的形式享受由算法程序执行的快感（存钱的回报）。人的快感经由算法这一种客体化的欲望过程才能实现。这就有了算法社会中的“剩余快感”问题。

在这里，算法社会的核心特征就在于，它不断地生产剩余快感来实现其科学性的预测。即，剩余快感早已成为算法社会的内在规划。

剩余快感 (surplus-enjoyment, 法语为 plus-de-jouir, 英语也译作 surplus-jouissance) 这一概念来自拉康第 17 次研讨班 “The Other Side of Psychoanalysis (1969—1970)”。这一概念的提出受马克思剩余价值的启发：拉康认为作为剩余快感之化身的对象 a 是快感的过度，它没有使用价值，只为快感而存在。^⑤ 在齐泽克那里，“剩余快感，指客体的实证、经验属性所带来的满足的盈余”^⑥。算法社会颠覆和控制了我们的快感效应，使得只有把所有的生活捆绑在剩余快感上，个人才会获得相应的价值，就像马克思所说，如果剩余价值去掉了，那么价值就没有了；同样，算法社会把主体的欲望客体化了，即除非你在算法社会的客体程序中获得满足，就再也没有满足的可能性了。

今天，我们的快感几乎都来自算法社会提供的这种剩余性。就像一个人买

^①《费希特选集》第 3 卷，第 405 页，转引自贺麟、王玖兴：《译者导言：关于黑格尔的精神现象学》，黑格尔：《精神现象学》，北京：商务印书馆，2015 年，第 21 页。

^② 克里斯托弗·斯坦纳：《算法帝国》，第 1—2 页。

^③ 参见《布莱希特戏剧选（上）》，高士彦译，北京：人民文学出版社，1980 年，第 93 页。齐泽克显然有意“误读”了这句话，见齐泽克：《事件》，王师译，上海：上海文艺出版社，2016 年，第 111 页。

^④ 齐泽克：《事件》，王师译，上海：上海文艺出版社，2016 年，第 111 页。

^⑤ Jacques Lacan and Russell Grigg, *The Seminar of Jacques Lacan: The Other Side of Psychoanalysis*, New York: W. W. Norton & Company, 2006, pp.19-20.

^⑥ 齐泽克：《实在界的面庞》，季广茂译，北京：中央编译出版社，2004 年，第 150 页。

某个杯子不再是为了喝水，而是在于它的价格（一种算法的结果）所指向的奢侈感。在这里，“欲望”的满足变成了可以计算的情况：1000元价格的杯子与10元价格的杯子，即使都用于喝水，却执行了不同的欲望满足量：前者带来的快感尤其充分，后者则可能更多地指向杯子饮水的快感。

于是，算法社会中的文化逻辑清晰地表露出来：算法置身于人们的生活体验之外，却承担了欲望客体的执行者功能；人们的经验（快感）必须借助算法才能按部就班地得以实现。

在这里，算法社会呈现出一种“快感错位”的状态。一篇新闻稿通过算法能够得知哪些情节和关键词可以引发关注度；一部电视剧本来旨在美学和社会内涵的生产，然而制作者通过计算明星的流量，可以把观众的快感生产作为核心指标。齐泽克认为，剩余价值是启动资本主义生产过程的“成因”（cause），剩余快感是欲望的客体（object-cause of desire）。^①显然，拉康和齐泽克所说的剩余快感问题在算法社会中变得更加典型：剩余快感不仅仅是实在界的残余，也越来越成为算法社会的内在成因。

由此来看，算法社会构造了一种“寓言社会”，也就是大维·哈维所说的“表面和意义错位”的社会：任何事物都不是表面看起来的那个样子，因为拜物教的文化在扭曲、改造和伪装现实。^②换个说法，算法社会中生存和意义彻底分裂：我们的生活本身，不是我们的生活本身；生活所建立的和主导生活的东西，在这里已经彻底分裂。人们在算法社会中得到的欲望满足，是被规划和预定的；算法社会对于可测定性的诉求，

令生命的意义变成了衍生物（剩余物）。

简言之，算法社会作为一种“寓言式社会”，呈现出意义剩余的特点。恰如寓言中，意义是无法在其内部自我实现的，算法社会中，意义也是无法在社会内部自我实现的。人们阅读一则寓言，获得寓言之外的启示；如同人们观看一部电视剧，获得电视剧本身之外的快感（如流量明星满足观众的快感）。在这里，算法社会对剩余快感的精妙规划，让主体陷入抽象性压抑之中。

抽象性压抑即主体所欲望的东西，乃是剩余快感的凝结物，是无法现实化的东西，于是，主体处在不明方向的焦虑之中。如同凝望星空而“怆然涕下”，无论何种现实的事物也无法消除这种悲伤。

换言之，算法社会将欲望客体化，而不再受主体的感性诉求支配；算法社会对于欲望的规划，并不是一种满足性机制，而是匮乏性机制，即只有不断创造剩余快感，才能不断生产可计算的利润。人们想要的越多，得到的越少；生产出来的欲望越精致，满足的方式却越粗鄙不堪。

算法社会提供的剩余快感空无一物，却令人念兹在兹。就如杂志封面女郎乃是一个空洞的欲望客体，是算法社会的典型标志物：它符合黄金分割率，它符合所有的欲望算法，并有效创生欲望；同时，它把主体变成了“除不尽的余数”，成为无法有效组织自身意义的残余物。

最美的汉堡包存在于海报上，最好的生活在算法中。今天，我们处在算法社会的抽象压抑中，也就必然处于内卷化的焦虑中。如何认识、反思和处置这一困境，则是算法社会中主体构造的关键性命题。

[本文系教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“中国当代大众文化形态、成因、演变及评价的诗学研究”（16JJD750009）阶段性成果。]

① Slavoj Žižek, *The Sublime Object of Ideology*, London and New York: Verso, 2008, p54.
② 大卫·哈维：《资本社会的17个矛盾》，许瑞宋译，北京：中信出版集团，2016年，第XXVII页。

如何实现“与算法共存”

——算法社会中的算法素养及其两大面向

彭兰，中国人民大学新闻与社会发展研究中心研究员、新闻学院教授

在 算法广泛渗透到社会各个层面的时代，算法已经成为人的一种新的技术伴侣。^①一方面，我们需要接受算法的存在，利用它来拓展人自身的能力，享受它所带来的便利；另一方面，我们又要对这样一种伴侣带来的控制和其他风险有足够的识别与反抗能力。这也就意味着我们需要一种与算法社会相匹配的素养，也可以称之为算法素养。算法素养的主体既涉及算法的设计开发者，也涉及算法的使用者。本文主要从使用者的角度来分析算法素养的主要目标。

媒介素养理念嬗变对算法素养教育的启发

从使用者角度看，对算法素养的内涵与目标的设定，或许可以从媒介素养理念的演变中获得启发。

20世纪30年代，以英国学者利维斯为代表的一些学者发起媒介素养教育之初，更多的是把大众媒体及其生产的大众文化作为一种危险的力量，媒介素养教育的主要目的在于教育公众“甄辨与抵制”大众传媒的错误影响和腐蚀。^②这样一种思维也被视为“免疫接种”模式。但是，随着实践的深入，研究者们意识到，媒介影响无所不在，简单抵制无济于事。1982年，联合国教科文组织在德国慕尼黑召开的国际媒介教育会议中公布的《媒介素养宣言》指出：我们生活在一个媒介无处不在的社会，与其单纯谴责媒介的强大势力，不如接受媒介对世界产生巨大影响这一事实，承认媒介作为文化要素的重要性。^③

一些研究者也开始倡导新的媒介素养理念。莱恩·马斯特曼指出：在媒介教育中，最主要的目的不在于评价好坏，不在于给学生们具体的评价标准，而在于增加学生对媒介的理解——媒介是如何运作的，如何组织的，它们如何生产意义，如何再现“现实”，

谁又将接受这种对现实的再现。^④类似的，很多媒介素养的研究、教育，也都是在超越“保护主义”“赋权”受众的前提下展开。

从将媒介视为破坏者或敌对者，将媒介素养教育视为“免疫接种”，转为



① 段伟文：《数据智能的算法权力及其边界校勘》，《探索与争鸣》2018年第10期。

② David Buckingham, "Media Education in the UK: Moving beyond protectionism," *Journal of Communication*, vol.48, no.1, 1998, pp.23-43.

③ 张艳秋：《国外媒介教育发展探析》，《国际新闻界》2005年第2期。

④ 黄旦、郭丽华：《媒介教育教什么？——20世纪西方媒介素养理念的变迁》，《现代传播（中国传媒大学学报）》2008年第3期。

⑤ 陈国良、董荣胜：《计算思维与大学计算机基础教育》，《中国大学教学》2011年第1期。

面向新思维培养的算法素养

接受算法的存在，也就意味着要接受算法的基础——算法思维的挑战。算法思维源于数学，在今天它也是科学思维中的计算思维的主要体现。计算思维通过约简、嵌入、转化和仿真等方法，

① 金兼斌：《数据媒体与数字泥巴：大数据时代的新闻素养》，《新闻与写作》2016年第12期。

② 林建武：《数据主义与价值重估：数据化的价值判断》，《云南社会科学》2020年第3期。

把一个困难的问题阐释为如何求解它的思维方法^⑤，算法正是如此，它以特定的数据来反映某个对象，以模型来体现解决问题的方案，最终通过数据计算来完成相应任务。算法将模糊的对象变成明晰、精确的数据，将主观的感受变成客观的信息，将抽象的原则变成具体的可执行的过程。在信息的筛选、关系的匹配与调节、判断与决策等方面，算法常常是强大、高效率的，甚至有很多时候是人力难以企及的。

基于计算思维的算法，有自己擅长的领域，技术的发展还在不断拓展它的应用边界。今天计算思维也在进入人文社会科学领域，由此也产生了计算传播学、计算法学等新的交叉研究领域。

计算机领域的学者早就开始呼吁计算思维的培养，并认为这是现代社会人人必备的素养。他们也认为普及计算机教育的核心目标之一就是计算思维的培养。只是目前这样的目标并没有完全实现。算法的全面应用，为人们理解与运用计算思维提供了契机，这种思维也会成为算法素养的基础之一。

在更基本的层面上看，算法思维也是一种数据思维，即用数据来描述、解释客观或主观对象、关系以及过程等。在信息时代，这样一种思维也是必要的。但算法的准确、有效性与数据质量紧密相关，要正确地使用、评价算法，也需要拥有相应的数据素养，即有效且正当地发现、评估和使用信息和数据的意识和能力。^⑥

算法素养培养需要直面数据思维、计算思维等算法社会带来的思维挑战，但我们也需要意识到，数据化、计算化思维并不能解释、解决一切问题。如果我们将一切都落实为数据，都用计算来

解决，那么世界会变得平面、单调。今天虽然技术的开发者也在尝试用算法写新闻、写诗和小说，创作音乐美术作品，但它们本质上仍是数据化的计算，这永远不能替代人基于内在动力进行的各种主观表达。算法的兴起，不应该将我们推向数据主义这样一个极端，即将数据和算法看作世界万物、人际关系的存在论基石，一切似乎都可以被归结为数据和算法的抉择与更替。^⑦相反，算法社会更需要人文思维、人文精神的繁盛。

但我们也需要避免另一个误区，那就是将算法看作是工具理性的代名词，似乎强调人文精神就应该摒弃数据思维，放弃算法的应用。事实上数据思维、工具理性与人文思维及精神、价值理性等并不是对立的两极。算法社会、算法素养的研究需要深入探究它们的融合可能，算法素养的一个发展方向也应是倡导科学与人文兼容的新思维。

面向风险教育的算法素养

算法素养培养的另一个重要面向，是帮助人们认识算法可能带来的风险，提高防范、对抗风险的能力。

算法带来的一个重要风险之一，是人全面数据化后的隐私、安全风险。今天人的数据化，不仅涉及人们主动生产或提供的数据，也涉及大量人们被动提供的数据。人的现实行为、身体或生理数据等也成为收集对象，其中很多是人们不愿意透露甚至是涉及个人隐私的数据。很多时候，人们不得不接受这样的数据化，因为这是兑换各种服务或权利的条件。人的数据的广泛采集，虽然表面上看给生活带来了一些新的便利，但往往隐藏着巨大的风险。在法律、制度层面提高对个人信息保护力度的同时，个体自身也需要更多认识数据泄露的途径与风险，增强自我保护意识。

算法带来的另一类风险，是对人的“囚禁”。如果算法应用不当或过度，人可能会在认知与决策、消费、社会位置、劳动等多方面成为算法的“囚徒”。今天算法在很大程度上影响着人与信息的连接。算法促成了人与某些信息的匹配，但同时过滤了其他信息。目前算法主要是以个人兴趣与行为偏好来进行信息的筛选，但算法模型的准确性，会决定它所推荐信息的有

效性，即使算法推荐的信息是有效的，长期在个人兴趣的“内循环”中，人们看到的天空也会越来越小。

当然算法也会不断优化，未来的信息推荐算法或许不会总是将人们封闭在个人的小天地里，甚至可以期待它们会在促进公共传播方面有所作为，但即使如此，人也不能每时每刻等着算法投喂的信息，成为愚笨的信息“填鸭”。而算法构建的拟态环境，在今天与现实世界仍有很大的距离，即使未来算法的改进会使得拟态环境更接近现实世界，但总是透过算法构建的“界面”去看世界，人仍会离自然、真实的世界越来越远。

算法对于人决策的影响也在深化，从导航软件的路线筛选，到内容运营、产品开发，乃至医生诊疗、法律裁决，算法正在渗透到各个领域的决策过程。算法基于相应的模型和数据，对与决策相关的对象进行全面分析，并在多种方案中寻找最优可能，某些时候算法决策会优于人的决策。但算法也会出错，如果不能判断算法决策的可靠性，人会被算法带向各种陷阱。即使算法不出错，把所有决策权都交给算法，人们的判断力、想象力与决策力会逐步萎缩，人的主体性会越来越无处安放。

算法也在越来越多地左右着人们的消费：一方面，它影响着消费者获得的商品及其价位；另一方面，它通过数据反馈让商家更多地算计、控制消费者。算法不仅在满足着人们的消费需求，也在挖掘、诱导着人们的需求，把人们进一步推向消费主义的沼泽。如《美丽新世界》这部小说所揭示的，人们将沉醉于技术所带来的舒适而逐渐失去自由。

算法还可能禁锢人们的社会位置，特别是对于本来处于社会劣势阶层的群体而言。在招聘、发放贷款等需要对个人进行评估的情境中，算法应用正在普及，机构因此可能降低风险，但对于被评估的个体来说，他们往往会因现有的社会位置和其他个人背景被打上各种标签，这些标签使人们以往的社会位置特性被放大、延续甚至固化，底层向上流动的机会可能被削弱甚至完全剥夺。近几年算法歧视、算法偏见问题之所以受到一致批评，也是因为它们在继承、放大既有社会位置的固化性。算法推荐带来的信息区隔，也可能

会强化人群的圈层区隔。

算法对劳动的控制，是另一种囚禁，无论是外卖骑手、网约车司机这样的体力劳动者，还是在网络平台的各种内容生产者。通过算法规则，平台可以对劳动者进行严密控制，这种控制甚至会演变为劳动者的自我约束与激励，一些劳动者因此变成“永动机”。

评分是算法控制劳动的一种基本机制，人们在网络空间甚至现实空间的很多行为，也正在被推入评分机制这个轨道。评分机制虽然有助于人们对社会规则的遵守，但是，它也可能助推一些机构权力的滥用，以及个体间相互监督权利的滥用。算法推动下的评分机制，或许会成为新时代一种重要的规训力量。相比以往的权力规训，算法及评分机制的规训，更为直接、明了，具有更强的结果导向。这种力量既可能来自管理者，也可能来自平台、算法的设计者，还可能来自他人。算法中隐含的各种规则，也可能内化到人们的自我审查过程中。

虽然算法在各种层面可能带来囚禁风险，但今天人们对此并不完全了解，甚至浑然不觉，帮助人们认识这些风险，提高反囚禁能力，也正是算法素养培养的重要任务。当然，有些风险并非靠人的抵制、反抗就能消解，而是需要制度层面的变革和算法伦理等的约束。把所有风险都转嫁到个人，指望算法素养解决一切问题，显然也是不合理的。

除了上述两个基本方向之外，算法素养教育还要解决更多具体的问题。但一个基本前提是，如同媒介素养教育，算法素养教育也需要走出“保护”思维，赋权用户，让用户在与各种类型的算法共存的过程中，逐渐学会驾驭算法，学会在算法社会保持人的尊严与价值。

算法与智能正在日益浸入人类的生活。它从社交媒体走向生活琐碎，从虚拟屏幕走向田间地头。技术漫长的发展进程，使我们意识到一个问题——无论喜欢与否，技术都不会走回头路。与算法共生，将成为 21 世



纪人类面临的新议题。在算法成为“学术新宠”后，不同学派对于算法技术的差异化理解，在很大程度上构成了人类理解彼此、理解世界的“区隔”。当我们的生活和社会被以算法化的形式重新调配、呈现，“算法化生存”将成为人类新的历史叙事模式。

理解算法的四个面向

电子计算机的发明使算法从物理性的、实体的展演逻辑走向电子化、虚拟化，并逐渐使编程成为一种专业工作。在这一过程中，算法指代一系列的指令，帮助将特定的计算模型转化为可预期的结果。大数据和互联网的纵深发展使算法日益成为一个跨学科的概念。对于算法的认知，除了从计算科学入手，还可以从生物医学、数学、人类学、传播学、技术哲学等诸多领域进行理解。

我们应该如何对算法进行概念化？

算法化生存：技术、人与主体性

孙萍，中国社会科学院新闻与传播研究所助理研究员

综合来看，算法可以从生物性、技术性、社会性和物质性四个角度进行理解。生物性从物种演化的角度切入，指代个体生物在与自然环境交互的过程中所形成的内里化的、计量型的自我能力。技术性指代算法作为推理程式本身的逻辑和规则。这一特性也是目前算法最受关注、应用最广泛的一点，计算机和互联网产业也大都在此定义范围内。社会性指代算法依托技术逻辑而形成的制度延展或文化实践。数据科学家尼克·西弗（Nick Seaver）曾经提出过“算法文化”的概念，认为算法可以被认定为一种社会实践，被由外而内、以田野观察的方式认识和理解。而算法的物质性，则可以追溯到物体的本体论问题，通常也与可供性（affordance）等概念相关。算法的物质性指代由虚拟技术延展出来的在社会层面所产生的关系、实践和影响。算法的生物性、技术性、社会性和物质性分指不同的层面，技术性沿袭并外化了算法的生物性表征，建立了诸多算法物质性、社会性层面的关系。由此，四个角度相互补充，帮助我们形塑对于算法更加多元的理解。

理解算法的前提是关注算法和数据之间的关系。通俗地讲，算法是行事方案，而数据是原初材料。从生物学的角度切入，个体生命历程的经验和感受，也依然是生物算法不断进化的重要“数据”支撑。这也是为什么在今天的社会情境下，大家讨论算法一定要首先从数据收集和积累的视角出发。算法和数据相互支撑、相互促进，共同构成了人工智能未来发展的一体两面。一方面，依靠数据的不断“投喂”，算法可以变得更加精准和智能，而另一方面，依靠算法的调整，数据的收集也会更加带有目的性，技术的自我成长性也就越快。

对于“算法化生存”的思考，很大程度上需要同时考虑到算法的以上四个面向。随着人工智能的不断完善，算法之于人，不再仅仅发挥判断、分类、

预测这样的“弱人工智能时代”的功用，而是僭越人、物之间本体论上的意义，在社会生活的层面重塑新的关系。

算法重构的历史叙事：从生物进化到劳动生产

从技术人类学的视角观察可以发现，算法的发展与个体生命历程和宏观社会生产的关系十分密切。确切来说，算法经历了“由内而外”的自我发展历程，并在一定意义上重构了历史叙事。

如上文所言，生物本身的存在与进化就是一种算法。个体生物通过与周边环境的交互得以生存，从物种发展史的角度讲，测量、观察、预估是生物生存的本能，也是一种“进化算法”的外化体现。生物天生懂得观察环境、规避风险、获取食物，这种本能在长期与环境的互动中得到磨炼，并被日益精细化和经验化。这些对于动作、行为的几率性判断是一种内化的生物算法，以本能的姿态呈现。

生物性算法要在自然环境的试探中，不断获取个体利益的最大化。因此，日常的“计算”便成为算法的一部分。随着技术的不断演进，生物的“算法”通过各种媒介形式得以延伸，从而变成工具的、社会的存在。从这一层面讲，算法与生物开始由融合走向分离。麦克卢汉说，“媒介是人体的延伸”，从农业社会到工业社会再到信息社会，算法经由人的外化创造，开始逐渐脱离基因、身体和生物意识的控制，以一种独立的形式存在并发挥作用。

人类进入工业社会以后，算法变成了外化的媒介、渠道、机械和诸多社会制度、基础设施。在当下的数字社会，算法正在由工具、实践的层面抵达社会安排和制度规范的层面。人类在享受数字化带来的便捷生活的同时，也将个人对于生活的诸多决定权让渡给了算法。如贝尔(Beer)所言，算法正在成为我们的生活代理人。^①依托数字化的媒介，算法帮助人们解决了吃饭、出行、购物、旅行的需求，与个人建立起越来越亲密的关系，并在这样的关系之上附着了对未来社会的更多控制权。

算法正在改变人类的劳动形态和生产生活结构。

这一点可以从近些年强势崛起的零工经济得以窥见。根据国家信息中心分享经济研究中心发布的《中国共享经济发展报告》，2020年平台带动的就业人口达到了7800万。预计未来5年，这一数字将达到2亿。这也就意味着，越来越多的人正在加入由算法技术所构建的平台就业领域。当算法取代人力对劳动、就业进行管理和规制时，我们看到了更加细致、情境化的改变：一方面，算法技术更加精于计算，在提升总体劳动效率的同时，也增加了劳动付出所需要的精力和时间；另一方面，技术的管理也改变了人对于时间、空间、关系的感知方式。当下阶段，算法的中介更加强调技术管理逻辑下的目的性，而忽略了劳动者作为主体的意识和感知。工具理性和价值理性的冲突日益彰显。

智能算法的数据生产一直被认为是影响其“价值理性”的重要原因。既有社会结构所产生的数据偏向性会影响到算法的中立性。除此之外，一些更具体、细化的技术问题也值得关注，例如，人对于原始数据的清理、分析，算法对于既有数据的读取，以及自我训练、自我智能化的逻辑。对于算法的认知，既不能仅停留在技术研发的视角上，也不能只看到算法、数据和社会之间呈现的关系，而是要更加关注算法的社会生产与转义过程，探究算法中介化的历史叙事。算法重构了事物、话语和社会的秩序，但是很多情况下，算法的“释义”不再对人展开，而是面向另外的算法或者计算机。因此，除了探究“人—机”对话之外，也要关照“机—机”对话，即看到算法对算法的理解逻辑和阐释逻辑。人机关系的数据化和算法化过程，是“生命政治档案化”的过程^②，在这个过程

① David Beer, “The Social Power of Algorithms,” *Information, Communication and Society*, vol.20, no.1, 2007, pp.1–13.

② 蓝江：《生命档案化、算法治理和流众》，《探索与争鸣》2020年第9期。

中，结构性的偏差使新的社会关系得以形成，也形塑了更加动态的社会权力关系和运作格局。

自主性技术和后人类如何相处

早在 20 世纪 70 年代，兰登·温纳就在《自主性技术》一书中讲明了技术的自我生成、自我掌控和自我规划的特征。半个世纪后的今天，人类站在智能技术爆发的前夜，想象着技术在超出特定阶段后，形成不受人类控制的自我逻辑的种种后果。在此情形下，思考算法的生成与发展逻辑，比任何时候都显得更加必要。

我们需要什么样的算法？如何理解技术与人之间的关系？按照温纳的逻辑，技术的自我成长既带有随机性，也带有必然性。前者指的是技术漂迁（technological drift），即技术会以进化论式的、基因突变式的逻辑向前发展，随机的组合和创新随时可能出现；后者指的是一种技术律令（technological imperative），即技术的可适性也需要一整套配合的工具和环境，方能继续发挥作用。纵观人类发展史，技术的发展从来不是线性的单一逻辑，而是随机性和必然性相互磨合、作用而产生的综合结果。

那么作为技术的算法，我们如何理解它的成长性？随着技术的发展，人类是否会被算法取代？反思“算法化生存”的一种方式，就是突破长期萦绕于社会科学领域的主客体理论范式，并敢于从根本上质疑“人先于一切”的主体性意识。这在很大程度上回应了拉图尔等学者所讲述的行动者网络理论（ANT），它不再区分“人”或者“非人”的功能，而是对其等而视之，人性和物性同时在

具有普遍意义的网络中产生作用。在对于算法的研究上，社会科学的视野可以更加开阔，研究范式也可以更加多元，将算法作为独立、动态、具有成长性的转义者的视角值得提倡。后人类时代正在到来，我们需要开始反思算法的社会角色，并在学识、生活意识上转变“主体—客体”的关系认知。但正如算法的智能化不是一蹴而就的，理论范式的转移也往往是有所反复、循序渐进的。

也正是因为算法的无孔不入和无所不能，在未来值得思索的一个重要议题是，技术与文明正在融为一体，变得难以区分。智能算法日趋“通神”的背景下，算法取代人类的立论不再是新议题。同时，人类也正在尝试拥抱未来。很多前沿的研究领域已经开始尝试与技术进行融合，脑机接口、智能医疗、陪伴机器人等正在逐渐成为现实。

但是，正如凯瑟琳·海勒所言：“人类首先是具身化的生物，并且，这种具身生物的复杂性意味着人类意识的呈现方式，与智能在控制论机器中的具身化方式是很不同的。”^①换句话说，机器的编码、解码逻辑与作为具有生物体征存在的人类所形成的理解、释义方式是不同的。生命体的存在与演进历经了成千上万年的过程，按照生物算法的演进逻辑，生命的发展历程是在技术漂迁与技术律令的反复交互中推进、细化和发展的。生命体的行为、结构和思考保存着生物算法特有的共情、好奇、想象和创意，这些“内里算法”经由历史沉淀所成，又带有生物体特有的共同经历叙事。未来的智能算法想要与生物体进行有机融合，一个重要前提是理解并尊重生物体征所特有的具身性经验。

虽然智能算法从“知其然”到“知其所以然”的过程并不简单，但终极算法的出现可能仅仅只是时间问题。只是，对于社会科学来讲，最终的思考方向并不是算法是否会取代人类，而是“人机共生”的问题，即算法和人类如何更加融洽地相互理解、实现共生。在未来一段时间内，人机交互的诸多议题将逐渐从想象变为现实，自主性技术和人类的相互理解、认知、对话将成为算法社会的重要议题。

[本文系中国社科院青年科研启动项目“人工智能技术对媒介传播的影响与对策研究”阶段性成果。]

① 凯瑟琳·海勒：《我们何以为后人类》，刘宇清译，北京：北京大学出版社，2018年，第384页。

算法社会的受众劳动及其创造性破坏

张跣，中国社会科学院大学文学院教授，
南开大学 21 世纪马克思主义研究院研究员

算法社会的到来引发了社会的忧虑。在经济领域，虚假需求以“用户画像”为先导所向披靡；在社会领域，内卷现象在各个圈层日渐深入；在文化领域，非主流文化各行其是。似乎“事事被算计，时时被监控”，又似乎“自由过了头，一切乱了套”。

通过对“量化自我”“受众劳动”“破坏性创造”三个概念的分析，本文试图寻找理解算法社会的新思路。因为，面对新的技术，充分认识它的复杂性和潜在的革命性，远比面向过去的忧虑和反思更为重要。

量化自我

就属性而言，算法属于大众文化。但是这种大众文化和工业文明时代的大众文化有所不同，因为它既是大众文化，也是分众文化，是一种被新技术方式重新赋能的大众文化。

法兰克福学派用“文化工业”来取代宽泛意义上的“大众文化”一词，显然煞费苦心。作为给大众消费制作的工业产品，它是标准化、格式化、通用化的，是经过了精心策划和巧妙计算而炮制出来的。文化工业的首要意义在于，它以一种柔性的整合了所有的消费者，体现的是一种总体性文化、肯定性文化或单一性文化。在这里，“大众绝不是首要的，而是次要的：他们是算计的对象，是机器的附属物。顾客不是上帝，不是文化产品的主体，而是客体”^①。正因为如此，法兰克福学派在谈到“文化工业”时，突出的是它的标准化、操纵性和社会黏合剂功能。

由此可见，“算法”其实不是一个横空出世的“怪兽”，它是由来已久的，是一切文化工业的基本属性。大众从来都是被“算计”的，不管你意识到了还是没

有意识到，不管你是心甘情愿还是半推半就。算法社会的到来，是机器化大生产时代文化生产机制的自然延伸，它承继了文化工业的基因以及由此而来的基本特性。这恐怕是算法让人们忧心忡忡的原因所在。



但是，今天的“算计”和过去的“算计”是不同的。今天的“算计”是大数据、定向推送、个性化定制，它面向大众，更面向分众。“算法”承继了文化工业的基因，但在信息时代很大程度上已经发生“基因突变”：由“量化大众”到“量化自我”^②，由“共同画像”到“私人画像”。简而言之，通过统计分析等手段，算法对大众的消费习惯和文化趣味进行加总和概括，去异存同，勾勒大众的“共同画像”，尽可能广泛地引导受众“合群”，它的着眼点在于把握社会总貌，这是文化工业时代的算计和操控；通过大数据手段，对个人生活中有关生理、当前状态和身心表现的状况进行长期追踪和深度分析，求异存同，细描个体的“私人画像”，尽可能精确地帮助受众“出众”，它的着眼点在于帮助个体认识自我，这是大数据时代的算计和操控。“量化自我”通过自我追踪（包括主动追踪，也包括被动追踪）认识身

① 阿多诺：《文化工业再思考》，高丙中译，《文化研究》第1辑，天津：天津社会科学出版社，2000年，第198页。

② “量化自我”(quantified self)是由美国凯文·凯利等人提出的，意即通过智能穿戴追踪生理数据的行动，这个概念的意义现已扩展到对个人社会生活的全方位数据追踪。

体和个人生活，认识被虚幻的意识形态遮蔽的自我，从而使自我追踪具有了一种实现自我革新的可能性。

以个性主义之名行时髦主义之实，排斥个性化、消灭主体性，屈从于文化意识形态和总体性文化，这是文化工业的基本“套路”。就此而言，文化工业本质上属于“反文化”。但是，“算法”、分众文化以及亚文化群落显然与此迥异。亚文化群落具有两个基本特点：一是内在的同质化；二是外在的竞争性。前者使其深化，后者促其对话。以“量化自我”为基础的算法助推亚文化群落勃兴，亚文化群落的两个特点助推文化交融与迭代。

受众劳动

“传播若要在语言、意识形态与意义展示平台上占有一席之地，就必须先让‘劳动’与传播产生互动关系。”^①随着新媒体时代的到来，尤其是面对交互智能的挑战，一切都在被异化，所有“原生态”的文化都被新的技术和传播方式赋予新的解释。传播、劳动、文化之间的关系发生了重大变化。

如果说量化自我是算法的生存根基的话，离心结构则是算法的传播路径。离心结构使得量化自我和算法本身具有了社会和文化的意义，使得分众文化获得了前所未有的合法性，也使得大众文化中的“受众”地位发生了结构性逆转。

离心化是互联网的内在精神，它是对科层制社会最有力、最深刻的战略。就其结构而言，网络世界既不是一个中心结构，也不是一个层级结构；既没有中心节点，也没有核心层次，不同的节点和分层虽然有着不同的权重，但没有

一个绝对的重心。离心化的意义不仅在于去除中心，更重要的意义在于由节点来自由选择中心，自由决定中心。换言之，在离心化结构中，任何节点都不仅是一个节点，还可能成为一个中心；任何中心都不是一个永久的中心，而只是临时的、阶段性中心；任何中心对节点都不具有强制性，每一个节点都有高度自治的特征，节点与节点之间是开放式、扁平化、平等化的关系。

离心结构为受众赋能。传统的传播是单向传播，智能媒体时代的信息传播是多向交互式传播；传统的传播是点对面、一对多的传播，自媒体时代的信息传播方式则要丰富得多，包括一对一、一对少、一对多、多对多、多对少、多对一、少对一等。传播方式的变化带来的不仅是传播内容的多样化，更是文化创造方式的多样化，传统意义上的“受众”接受活动不是被消解，而是被“赋能”，变身成为“受众劳动”。

“受众劳动”(audience labour)的概念是由传播政治经济学奠基人达拉斯·司麦思(Dallas Smythe)提出的。这一学派的理论家意识到，“受众劳动”是一种生产剩余价值的生产性劳动，受众在进行消费的同时进行生产。他们区分了两种信息生产：有意识的信息生产和无意识的信息生产，前者如用户在互联网上主动进行的信息发布，后者是用户无意中所生产出来的信息，其特点是与用户的有意识行为相分离，属于未被意识到的副产品。他们认为，社交网络的价值主要来源不是媒体企业的员工，而是社交媒体的用户。智能交互时代受众(用户)的价值至少包括两个方面：受众(用户)不再只是被动地接受信息，他们还可以主动参与到信息的生产和传播过程之中；现代信息技术，尤其是智能交互技术，为新的生产组织形式提供了有力的支撑，生产者不仅可以根据消费者的相关数据进行有针对性的营销推广，缓解盲目生产所造成的资源浪费，而且可以根据消费者的的数据进行富有创造性的研发和生产，从而推动产品迭代和技术创新。

司麦思等人的分析显然是很有启发意义的。他把受众(用户)活动纳入社会生产的全过程中，扩展了

① 丹·席勒：《传播理论史：回归劳动》，冯建三、罗世宏译，北京：北京大学出版社，2012年，第4页。

劳动的概念，敏锐地发现了受众（用户）活动的生产性因素，并赋予其正面的价值和积极的影响。他们的理论虽然主要还是从物质生产的角度出发的，但是其对文化创造活动同样具有相当高的适用性。因为，文化既具有实践性，又具有物质性，文化创造活动归根结底也是一种物质生产形式，尽管文化并不完全是经济的附庸，在生产方式和生产机制上，它都有自己的独立性和自主性。

创造性破坏

智能交互时代是人机共存的时代，这个时代中有两个轮子在驱动社会进步。一个轮子是数据化，这是以互联网为代表的现代信息技术的立足点，也是其根本的力量来源，这种力量重新定义着社会资源，也重新调配着社会资源。另一个轮子是智能化，它是指对数据的存储、加工、传输和使用的能力，这种能力超越历史，空前而不绝后，仅仅是刚刚开始而已。

“量化自我”是身体与机器的连接，是人脑智能和人工智能的连接。算法社会是智能交互时代的初步表现。尽管存在太多的问题，甚至恐惧，尤其是在人类精神和文化创造领域，但我们大可不必对“机器”的入侵过于悲观。在人机互动中，我们需要思考如何把握机器智能的方向，如何让算法本身坚守人的价值。同时，我们也必须提醒自己，“技术是一把双刃剑”，这句话看似陈词滥调却永不过时，因为技术带来的发展与其潜在威胁永远是紧密相关的。创造就意味着破坏，“创造性破坏”才是人类进步的常态。

事实上，作为“受众劳动”的基本形式之一，“玩乐劳动”（playbour/play labour）在当代社会和文化结构中占据着重要的地位和影响力。上网聊天、网络游戏、影视欣赏、智能穿戴、虚拟现实等过去被视为纯粹的消遣和休闲的东西，在智能交互时代史无前例地和“劳动”联系在了一起。在这里，用户和受众成为劳动主体，用户的情感、认知、经历甚至生理状态成为劳动对象，由此产生的各种数据成为劳动产品。这

种劳动产品尽管初级，却提供了无限的丰富性以及由此而来的无限的可能性；这种劳动产品，作为新的、更高层次的物质生产和文化创造活动的生产资料，其前景和意义无可限量。令人欣喜的是，在理论层面，“受众劳动”已经成为马克思主义劳动价值论及当代文化研究共同关注的重要议题。

对算法社会的忧虑不是杞人忧天，更不是空穴来风。算法像是一只看不见的手，正悄无声息地安排着人们的生活。“信息茧房”“上瘾模型”“人性黑洞”“圆形监狱”，这些词语所描绘的确实是我们面临的现实困境；“算法黑箱”“算法陷阱”“算法歧视”“算法霸权”，这些词语所概括的也正是算法自身的天然缺陷。但是，我们也应该看到，“量化自我”“受众劳动”“玩乐劳动”“分众文化”等新的概念与经济文化现象正在打开一扇新的大门，以便我们用面向未来的眼光重新打量算法社会。算法社会确实具有破坏性，但是这种破坏性归根结底是一种“创造性破坏”。因为“破坏”带来的不是文化之死，而是更为多彩的文化。

我们对“怪力乱神”忧心忡忡，是因为我们自认为掌握了真理；我们对“低级趣味”避之唯恐不及，是因为自己的趣味已经定性和定型。关于大众文化，菲斯克认为，任何宰制力量都不能剥夺大众接受大众文本的主动性；关于算法社会以及日益凸显的分众文化，我们也可以说，任何宰制力量都无法剥夺受众劳动的创造性。因为，连接是基本的出路，遏制只会导致孤立。

[本文系中国社会科学院大学卓越学者支持计划项目（2018）“媒介文化：理论与批评实践”阶段性成果。]

随着数字和网络技术的发展，
人类社会发生了深刻变化。

数字媒体已牢牢占据人类知识传递结构的轴心位置。数字科技统摄了人类社会领域，支配了人类的思维和实践。数字所支撑的计算思维造成了数字化治理和



数字化生存，各行各业都呈现出新业态。“风险社会”日益复杂化，形成了一系列奇异的文化景观和知识生态。

从数到术：数字统治下的知识情境

数字简约、抽象而纯粹，是数学和科学体系的基石，如双刃剑般扎入人类社会。数字技术的大规模运用，让人类遭遇“信息乌托邦”，受困于“信息茧房”。有人把算法理论看成是西方工具理性的基石。马文·明斯基认为，计算机是这个时代最强大的工具，算法已成为一种文化崇拜，“其核心就是按设定程序运行以期获得理想结果的一套指令”^①。莱布尼茨指出，认知思维和逻辑可被简化为二进制表达式。他认为逻辑总能被无情地简化，于是将所有逻辑思维简化为机械运算，用一系列简单的二元区表示复杂难题，从而构建了最简单的语言片段与复杂的人类之间的关系。这种思

数字化与主体性：数字时代的知识生产

刘超，浙江大学教育学院教授

想的确彰显了巨大威力。就此而言，数即是术，极具工具性和宰制性。数字技术带来了新的治理术，重塑了新的社会秩序和知识体系，改变了人类思维和生存环境。这一改变的烈度、深度和广度异常罕见。把计算思维移到人文社会科学、社会工程领域，必将数字的特质导入知识建构和社会治理中，这意味着极大的冒险。

物极必反，当“人类对工具的依赖达到一定程度，必然会有副作用加之于身”^②。尼尔·波斯曼认为，在信息化时代，技术垄断文化，文明向技术投降，而数字科技在其中扮演着重要角色。“软”技术仍有其阴暗面，容易伤害文明。在大数据“投喂”之下，算法持续智能化，人类的能力被空前放大。许多技术专家放言“数据决定成败，算法成就未来”“未来属于算法和它们的缔造者”。马歇尔·麦克卢汉则表示：“我们塑造工具，此后工具又塑造我们。”的确，“一种技术塑造着一个时代的社会形态、思维方式和文化特征”。工具“在改变着人类的生活、思维和世界观”，人最后“难以避免地被他每天抡起的那柄锤子所‘锤化’”^③。如今，人类已然进入数字时代，数字科技极大地改变了人类的日常生活、知识生产、组织形态和社会治理，也改变了人际关系、人机关系。

知识裂变及自反性

在算法社会中，知识体系发生了深刻撕裂和变异，其内涵、形态与功能也发生蜕化。由数字为基础建构的科学文化和以经验语言所建构的人文文化，产生了深度分化，二者沿着各自路径演化。

近代以来，科技高歌猛进，对此的反思亦时有所见。1952年，哈耶克出版了《科学的反革命》，率先在西方掀起了对科学的反思。几年后，英国科学家、小说家C.P.斯诺在剑桥大学的演讲中表示，西方社会

知识人的生活被名义上分成两种文化，分别聚焦自然科学和人文科学，两者严重撕裂，阻碍了人们的认识和实践；为了学术进步和人类的福祉，两者亟需合作。这一命题提出后，随即在多国引发反响。科技专家和人文知识分子在知识结构、价值立场、思维方式等方面往往大相径庭，因此有着迥异的世界图景。任何研究几乎都意在寻求某种相对确定的关联性，但自然科学与人文社会科学于此有着巨大分野：前者倾向于将任何联系化约为一定的数量关系，后者则指向生命体之间的某种有机联系；前者强调工具理性，后者强调价值理性；前者更具刚性、宰制性，后者富有柔性、对话性，蕴含着生命质感、关切社会痛痒。二者构成相制衡的力量极。19世纪以来，整个知识领域经历了科学化浪潮，“一切确切的知识都属于科学”，人文知识则被挤兑至知识领地的边缘。

在数字的影响下，学科演变加剧，由此出现了知识分化及钝化。数字科技的强势在某种意义上造成了其垄断地位，进一步加剧了两种文化的裂变与整合。数据科学野蛮生长，深度渗透至人文社会科学中，“学科殖民”日渐明显。卡尔·波普尔指出，科学家“能够立即进入问题的核心……进入一个有组织的结构的核心”；哲学则发现自己“面前没有一个有组织的结构，而是一堆废墟似的东西（虽然也许有珍宝埋于其下）”。^④吉登斯坦言：“正是自然科学的发现和发明，使社会正在发生翻天覆地的变化，而我们的社会科学，迄今为止产生的影响要逊色得多。”^⑤两种文化撕裂的同时，社会科学与人文科学的鸿沟也在扩大。前者是技术垄断的工具和坚定同盟，乘着科学的东风而兴盛；后者则仅剩人文学科独力苦撑，因为社会科学经过长期的科学化的侵染，本身已成为“大科学”的一部分，已适应当今的学术范式和评价体系。人文学科则因其默会性、反思性和不确定性，因其隐喻、转喻、象征等修辞的“硬核”，承受住了工具理性的侵蚀和科学化浪潮的冲刷。然而，正因如此，使其在科学思维主导的学术体制中日渐边缘。总体上，知识体制的批判性思考已日益稀缺，我们往往沉迷于专业议题的丛林中，越来越少地介入公共议题。

由于资本等的侵蚀，一切坚固的东西都烟消云散

了，那种坚实、稳固的东西遂愈显珍贵。为了应对不断来袭的风险和流动的现代性，人们加强了控制，最大限度地刻意追求确定性知识。然则求而不得，追求力度的提升造成变化加快、流动性增强，反而愈发远离了确定性，使其更显匮乏。每一次知识创新，都酿生着知识毁灭，强化了知识的自反性。

多重夹缝中的知识人

现代科技以其强大的手段构建了一个虚拟世界，用海量信息支配了人类的时间、注意力乃至思维方式，从而剥离了人与现实世界及意义世界间的有机联系，加剧了人类精神世界的贫乏和凋敝。其表现包括：

第一，现实感缺失。算法操控信息供给，造成虚拟世界或“信息茧房”，容易让人生虚假意识。久之，易使人对真实世界的感知能力蜕化。每个鲜活的生命都需要与真实世界建立稳固的联结，需要在物质性实践中融入世界，唯此才能成就更好的自我与世界。“没有人是一座孤岛”，每个人都以各自方式与大地相连。而技术则使这种现实感日渐淡薄。人与真实世界的联结日渐脆弱。人游离于现实之外，事物的意义就会飘散，必须植根现实，才能获得深刻的现实感。

第二，虚化及无意义化。消费社会不断撩拨人的欲望，人被简化为对“娱乐的探索”。技术的蔓延又使人由主体变成工具人，成为达成数字目标的手段。以数字为基石、以递归为逻辑构筑的科学文化，呈现的是计算思维构建的一套纯粹理性。在数字化的洪流中，个体如无根的浮萍，难以扎根大地。人是需要

意义的动物，无意义的人生，是生命中不可承受之轻。经过数字化的处理，人只剩理性的算计，其主体性内涵中难以量化的向度都被无情地抑制和摒弃了。主体性消解及意义感的蜕化，使人日趋空虚、压抑，成为空心人。学术“真正的研究对象是人类的心灵”。而在数字中，作为社会历史主体的人消隐、消解了。意义的凝定需要特定载体，而在流动的现代性之下，意义无法寻得坚实的根基。

第三，单维化、同质化及去个性化。世上“有多少颗脑袋，就有多少种想法”。人绝非若干冷冰冰的数据所能涵盖，然在数字抽象之后，人无差别地成为一系列数据的载体。人具有无限的丰富性，正是人的丰富性，成就了世界的丰富性和无限可能性，这对知识生态的活力和健全是至关重要的。个性是人存在和发展之基，是社会活力和弹性的保障，参差百态乃是幸福之源。而科技滥用极大地强化着人的单一化、同质化甚至极化，这无疑隐含着不可预知、不可控的巨大风险。

第四，结构失衡。人不是纯理性的算计机器，而是理性与非理性竞合的主体。非理性因素如欲望、直觉、想象等，是人类精神世界中不可或缺的一极，是对理性因素的平衡器，也是激发人类活力、知识创新和社会进步的重要力量。理性与非理性的平衡，在根本上保障着科技与人文、物性与人性的平衡。技术统治造成的种种失衡，打破了人精神结构的平衡，不仅制约了人的活力和创造力，也限制了社会发展的动力和无限可能性。

第五，透明化的侵扰。技术的高度进化和监管的加强，造成了“透明社

会”或“无隐私社会”。在理性滥用和大数据的劲流中，人类生命的每个痕迹都清晰可见，已无“私”可“隐”。然而，无论是个人生活，还是知识创造，终究还是需要一定的陌生化、神秘性。彼得·汉德克说：“我是凭借不为人所知的那部分自己而活着。”私人空间和神秘感的消失，不仅给人带来不便不适，也钳制了个体的活力、自主性和人类的想象力。越是高度创造性精神劳作，越具有个性化和不确定性，也就越需要宽松的环境。历史上许多人物都保持着相对独立的私域，在某种意义上，正是这相对自主的空间，成就了他们非凡的才情和贡献。为追求可见、可控而强力实行过度管理、全景监测，会造成私人空间的缺失，将极大地抑制人的自主性和创造性，阻遏高水平的知识创造。

知识生产体制的数字化变异

在数字科技主导下，知识体系重新洗牌，加速学科分化、分类和分层，对知识进行了重新定位、定义和定价，深刻改变了知识生产体系。举其要者有：

第一，组织化与项目化。知识生产持续组织化，体制化程度日增，科层化随之增强。知识生产主要依赖专业机构的规模化运作，进一步巩固了大科学体制；而体制外或个体化知识生产持续式微。各巨型大学都内外矛盾重重，相关利益高度分化，而有效的治理结构能使之“更加成熟老练地对付矛盾”。面对复杂社会的“无物之阵”，个体如漂浮的原子，渺小而无力。此外，人们的研究越来越依赖项目，“项目化生存”成为常态。这对知识生产的个性化、自由度都产生了强力抑制。人被数字所支配，常常表现为被项目所规训。

第二，知识生产逻辑的变化。在计算思维影响下，效率至上的绩效主义、追求可控可监测的审计文化盛行。效率至上试图取代学术自主，审计文化试图挤压学术文化，量化管理持续升级，学术评价（排名）日渐沦为数目的盘点和比拼。管理主义、绩效主义和计算思维支配了知识生产。众多高校参照企业模式进行治理，至此，“学术资本主义”达至新形态。在此逻辑和生态之下，科研从探索未知的非功利实践，逐渐

异化为追逐绩效的功利行为。数字化的思维和治理方式，源于对效率的极度追求，由此造成了自由与效率、个性与规制失衡。社会逻辑无保留地衍射到知识系统中，在此趋势下，“只见数字不见人”，人逐渐自我消解，消失于数字的丛林中，算法则大行其道。

第三，评价体系对知识的再“定价”。计算思维认为那些可见可比、可控可监测的知识最有价值，意即可量化程度（与数的关联度）决定知识的价值大小。这样一来，思辨传统和理论研究被明显边缘化。在流动的现代性中，人们优先追求的是确定性的知识，是可见可量化的知识和“硬科学”；高度依赖经验、意义、默会知识和不确定性的人文科学势必面临挑战，若不接受科学的规训，就只能出局。不同的院系、学科之间关系重组，计算（机）科学成为新宠。

第四，研究范式的变迁。数据科学持续发展，已然成为“第四范式”，与之相关的学科也行情见涨。这加剧了两种文化的矛盾。科技的强势在某种意义上成就了其垄断地位。人文社科的研究日渐计量化，没有数据就没有发言权。这导致学科生态的变迁，也导致学科的变异。为规避风险和不确定性，许多研究已很少关涉思想、价值、意义等议题，渐失本应有的学术想象力和否思性。量化考核所向披靡。排名成为“紧箍咒”，令许多高校和学者被“困在系统里”。个性因此而消散，主体性因此而消隐，工具性日渐强大。

余论

计算思维负载着科技、资本对人文的监控、物化和异化。技术变革进一步促成物性和人性的变化。社会的不确定性加强，自反性剧增。整个知识系统的复杂性持续升级，知识不断裂变和重构。在数字时代，研究工作成为知识生产线上的学术工业。学术工业繁荣，知识生产效率猛增。它在撩拨和满足人类欲念的同时，也抑制了人类的自我，加剧人类的依赖性。人在自我追求的同时，孕育着自我消解和自我否弃，由此形成新的困境，即知识茧房。个体受困于知识生产系统，知识生产体系又受困于资

本逻辑、绩效主义。由此，个体的主体性与知识生产体系的主体性都受到双重的深度抑制，极大地限制了知识的人本性和创造性。在算法中，人们暂时获得了虚拟的解放和自由的幻象，实则陷入了自我迷失，主体性被侵蚀和消解。就此而言，尽管知识是力量，但它有时带来的不是解放。

如今，两种文化严重失衡，亟需再平衡，以矫正知识生产逻辑的扭曲。我们需要用人的理性为自然立法、用人的德性为科技立法，用人文的力量平衡冷峻的计算思维，用法律和制度来规束技术风险。知识生产中不仅需要物性的力量，也需要人性的光芒。在强调组织化知识生产的同时，不妨为个性化的知识创造保留一席之地；在彰显理性之威力的同时，不妨为灵性留些许空间。这些“无用”的东西，可以滋养人的情感和意义世界，很好地平衡人类的精神世界，组成一个完整和谐的世界。

【本文系教育部重大攻关项目“面向 2035 我国高校哲学社会科学整体发展战略研究”(18JZD056)阶段性成果。】

注释：

- ① 克里斯托弗·斯坦纳：《算法帝国》，李筱莹译，北京：人民邮电出版社，2014 年，第 42 页。
- ② 尼尔·波斯曼：《技术垄断：文明向技术投降》，蔡金栋、梁薇译，北京：机械工业出版社，2013 年，第 II 页。
- ③ 《技术思维极简指南》，http://www.360doc.com/content/21/0215/18/18334519_962159724.shtml，2021 年 2 月 15 日。
- ④ 卡尔·波普尔：《科学发现的逻辑》，查汝强等译，北京：中国美术出版社，2008 年，第 ii 页。
- ⑤ Gunner Myrdal, “The Social Science and Their Impact on Society,” in Teodor Shanin ed, *The Rules of the Game*, London: Tavistock, 1972, p.348.

对 算法的批判，并不意味着单一的抵抗或者解构，其目的在于寻求更合宜的未来“人-机”共生方式。毕竟，科技自身演进的规律是无法阻止的。凯文·凯利将科技视为第七生命体，认为它有自己“生命”的趋势、



① 凯文·凯利：《失控》，张行舟等译，北京：电子工业出版社，2016年，第5页。

冲动、倾向和轨迹，“人们在将自然逻辑输入机器的同时，也把技术逻辑带到了生命之中”^①。毫无疑问，新的“人-机”共存的社会形态正在形成，认识到“算法想要什么”，揭示人与算法之间正在形成并逐步建立的关系，以及算法在多大程度上影响人类社会，是为了减少算法社会中人在确立自身位置时的矛盾，这是讨论人与算法的理论关切所在。其中一个重要的问题是，人类如何从思维、观念以及想象力方面思考算法。

人与算法之间的矛盾和困境

人与算法关系的提出本身就是一种二元论预设。从历史、逻辑以及经验层面考察，这个预设中人与算法（技术）的关系大体经历了发明时的新奇、接纳的犹疑、使用的快感、异化的警惕、自我保全的对抗以及新的技术再次出现等系列过程，然后继续陷入“西西弗斯式”

算法批判与人-机社会想象

王鑫，辽宁大学新闻与传播学院教授

的循环之中。人与机器（技术）之间，始终进行着相互的“征服”与“抵抗”。实际上，这并不是原初问题的解决，而是问题的转移。从旧石器时代的工具使用到今天的人工智能和算法，人类与技术之间的关系经历了长时间的积累，直到工业革命之后，这种关系的变化开始加速，特别是信息技术革命的到来使其呈现出指数级的改变，人类社会也发生深刻变革。与之伴随的是巨大的社会震荡和改变，这意味着人的生活方式的转变、社会阶层的升降、财富的转移以及权力的更迭等。人在新技术面前的不安，来自确定性生活路径的更改甚至是中断，更深层次的不安来自某种“积淀”的文化心理改变，以及既有日常生活经验的失效，人被卷入算法社会之中。人与技术的关系处于深层次的矛盾状态：一方面，人在依赖和使用算法，享受其带来的便捷、快速、高效的“美好生活”；另一方面，人又在“对抗”被算法偷走的“时间”“利益”和“闲暇”。更需要警惕的是，“算法”这一技术能力产生了新的少数的财富和政治“权力”主体，使个体不自由的状态转变成群体被控制的状态，算法近乎全面占有个人的生活。此外，算法以“不透明”的方式，使人无法判定其如何发生作用，但却成为人类思维和判断的依据，甚至是一种“数据信仰”，决定着人如何决策，这尤其让人感到忧虑。

因此，对算法的“抵抗”也是为了减少算法对人的影响，比如人们在日常生活中抽身离开算法控制的“中辍”行为。但是，人的短暂“中辍”以及不得不“回归”使这种对抗显得“乏力”。如果按照之前讲述的“西西弗斯式”的循环，这不是问题的解决而是转移。毕竟，算法作为科技体的一部分，有其自身演进的规律。算法也不是人类的敌人，而是人的延伸，找到人-机共处或者人与算法（技术）共生的方式，尤为重要。反思算法社会中人与算法之间的“新困”，主旨不是解构而是建构，超越主客二元对立模式，转换对科技（算

法)的观念,知道“算法想要什么”,并与算法形成和谐“共生关系”,这才是批判的意义。

转换理解算法的思维和观念

人们习惯把科技“当作一堆硬件”,或者认为科技是“迟钝的物品”,理应依靠和受制于人类。随着计算机技术的发展,人们明显地感到技术对人的“反制”——算法对人的日常生活影响越来越深刻,人渐次“沦为”数据池中的一个个数据点。人们开始反思科技与人的关系,也即“技术与人”“物与我”之间的关系。传统的主客二分的思维方式难以解决技术带来的困境,人与技术之间并不是简单的使用与被使用、发明与被发明的关系,处理两者之间的关系也不仅是“征服”和主体的胜利——无论是理性的胜利还是实践的胜利,正如海德格尔认为:“无论我们是激烈地肯定还是否定技术,我们仍是受制于技术,是不自由的。”^①回到算法的问题,如果以二元对立的思维来看,人与算法之间仍旧是彼此控制和对抗的状态,并且会产生出更多的文化、社会、人的精神和心理的问题,这无助于解决人与算法之间的矛盾,也无法揭示技术的本质。当下,人们在算法面前的悲观是因为人无法像早期社会那样,对技术有充分的控制,人显现出自身更多的局限,“科技体已经如自然一样成为一股强大的力量,我们对科技体的反应也应该与我们对自然的反应类似……我们不需要满足科技体的每一个欲望,但我们能学会利用这股力量,而不是抵抗它”^②。如果转换理解方式,将算法视为另一个自然,消解主客体间的实体性对抗以及主客二分的思维方式,将成为解决人与算法困境的通路之一。

在这一点上,海德格尔与庄子在思维方式上实现了跨时空连接。庄子讲庖丁解牛“以神视而不以目遇”,主体与对象(心物)之间不再是征服和控制的关系,而是一种不断熟悉和掌握“物性”和规律,最终实现“与物婉转,与心徘徊”的主客统一(物我合一)。虽然算法作为一种技术形态与自然还存在差异,但是同样构成对人的限制和阻碍,这与其他对

象对人的限制并无本质的区别。抵达心物合一,是“心”(主体)无碍,更是对“物性”的充分熟悉或者规律的谙熟,这同样需要时间与实践。人使用算法,受制于算法,算法成为异己力量,就像一个人不会游泳,水对其而言就是一种强力,人就会抵抗和挣扎,但是越抵抗越挣扎,就越容易被水淹没。相反,一个擅长游泳的人,会被认为是“水性”好,实际上就是了解水、熟悉水,掌握了人与水相处的方式和规律。“我们需要理解计算思维的全部范围及其与程序语言神话的相互作用,从我们认为算法应该是什么开始。”^③正如荷尔德林所言,哪里有危险,拯救之力就在哪里生长,无论是中国传统的天人合一的思维方式还是现代西方生存论视角,都隐含着“我们绝难想象的拯救之生长的可能性”^④。

深究算法与人的矛盾关系,或者对算法社会制造的文化困境的批判,其根本问题涉及两个方面,一个是如何思考算法,还有就是如何理解技术的观念。那些试图驯化技术,从而满足自身欲望的人,最终不是被技术淹没,而是被人的欲望淹没。因此,即使技术是这个时代的“天数”,但是这种“天命可不是要我们稀里糊涂地被迫去盲目推进技术的发展,或者把它当作恶魔的作品来诅咒。恰恰相反,当我们确乎向技术本质敞开时,我们会发现自己意想不到地被带进了一种自由的召唤中”^⑤。人类更好地认识算法,了解算法的“物性”和规律,与“算法合一”,寻求更好与算法相处的方式,才有可能在即将到来的机器文明时代继续保有人类的尊严,因为“不存在技术这个恶魔,只存在技

^{①④⑤} 海德格尔:《人,诗意图地安居:海德格尔语要》,邹元宝译,张汝伦校,上海:上海远东出版社,1995年,第123页,第123页,第135页。

^② 凯文·凯利:《科技想要什么》,严丽娟译,北京:电子工业出版社,2016年,第23页。

^③ Ed Finn, *What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing*, Cambridge, MA: The MIT Press, 2017, p.6.

术的本质之神秘性”^①。

算法想要什么

算法想要的东西，“是我们设计它们时就让它们想要的，并且也是我们试图引导它们想要的”^②。任何技术都带有价值观和意识形态，尼尔·波斯曼以及诸多哲学家对此都作了批判，尽管这也是在二元论的思维方式中。令人担忧的是，充分了解算法的人，清楚算法“物性”，有可能抵达“物我合一”的“逍遥者”却在伦理层面降维成“工具人”。他们清楚“物性”或者“工具性”，却利用算法侵犯、控制、利用那些无辜且单纯的使用者，达成其获取财富和权力的欲望。算法的价值观在某种意义上说就是人的价值观，算法的意识形态也是人的意识形态。“吕梁丈夫蹈水”的“物我合一”之境是不具有侵犯性的，正如“风车确实借风力转动；但它们完全听由风吹。风车并不是要从气流中释放出能量以储存之”^③。因此，外物与人的合一状态，是要保持人与物之间的各自的自由与自在，而不是借由“物性”实现对他人的控制，这不是真正的“物我合一”，而是更大的亵渎和冒犯。算法意识形态并不是那些程序员的意识形态，他们是为了满足客户的需求而生产的符合客户的意识形态和价值观，以及获取金钱和财富的方式，这与海德格尔勾勒的场景并无二致，即“林务员在森林中计算被砍伐的木头，表面上和他的祖父走在同一条林中小路上。其实，今天的林务员，无论他知或不知，都已经受制于以盈利为目的的木材工业了”^④。“人推动技术向前，他就参与了那作为一种揭示方式的勒令。”^⑤算法表征出来

的是权力、不透明、陷阱、技术的意识形态，以及对人隐私和利益的套取和人的欲望在算法中的呈现，这构成批判算法的主要原因。此外，深谙算法功能之人制造的不平等、权力的集中以及对于财富的“剥削”，成为算法之“恶”。算法以潜移默化的方式成为寡头统治的“秘密”。算法提供了一个有序的逻辑，组织着我们的生活，多数人使用算法，知其然不知其所以然，算法成为“准神秘结构的形象，既无处不在，又鲜为人知”^⑥，算法因为“神秘”而充满危险。因此，既要对算法进行反思、抵抗和批判，也要进行自我批判。人文学科的作用和批判功能在一定程度上可以有效地应对在计算和文化的交叉点上出现的模糊性和复杂性。

算法想要什么？上述呈现的两种驱动力与人有关，同时算法也有自己的需求，正如科技体想要的，“希望自己不朽，一直存在下去”^⑦。当然算法并不具有“意识”，算法想要的，大体上是“一种趋势、倾向、冲动和轨迹”，算法有它自身的演进路径和方向，“更加多样化、更加无所不在、更高的自由度、更强的共生主义、更美好，更有知觉能力”^⑧，而人无非是顺着这样的趋势、倾向和轨迹将算法想要的以某种方式呈现出来。而未来发展的方向是“科技体朝着人类和机器共生程度越来越高的方向移动”^⑨，算法一方面还会继续被人操纵，同样也会继续操纵人，这种矛盾和困境一直都在；另一方面，尽管科技看起来像是“人造物”，但是科技体具有强大的自生能力，算法也会依照其自身的演进和发展冲动前进。人类的反思只是让“人-机”之间的关系能够符合人类的善意和美好，并解决这个过程中出现的问题，这是人类乐观的想象。

任何一次技术变革既是对人的解放，也会形成对人的新的制约和控制，是进化的过程，也是异化的开始，这不依赖人的意志为转移，而是人被技术的“天数”带入其中。算法社会，也是人类社会的历史进程之一，今天我们面对的局限，也是人们在不同历史变革时期曾经遇到的问题。如果我们能够更加清楚算法的“物性”和需求，人也许会更自由。如果人类对算法社会仍旧充满“想象力”，或许会更好地把握自身在算法社会中的处境和命运。

算法之下：“透明社会”的技术与观念

王敏芝，陕西师范大学新闻与传播学院副教授

当前我们关注的算法，并非直接等同于9世纪波斯数学家花拉子密在研讨数学问题时提出的“算法”(algorithm)概念，而是以数字技术和计算机程序为核心的现代人工智能算法。现代智能算法超越了数学领域，通过数据分析和程序运行对算法对象进行计算和判断，对社会生活中的应用问题作出决策：从路线优化到寻找伴侣、从消费指南到新闻推荐，许多现实难题都在算法的帮助下获得有效而快速的解决。显然，算法最显著的优势在于降低人的决策成本，但人们也越来越意识到，决策成本的降低需要人付出另一种代价，而且此代价可能非常昂贵。

算法逻辑与数据化的人

现代科技演进中有两类最能凝聚科学家热情却又目标各异的技术：一是生物工程技术；二是人工智能技术。“人工智能要把机器变得越来越像人，生物工程要把人变得越来越像机器。”^①把人看作机器，意味着在自身技术视域下最大限度地将人量化，从而使人都可测绘、可控制、可修改完善；将机器视为人，则希望通过人工智能使机器具备更多、更复杂的能力，甚至还希望赋予机器只有人才具备的情感。但这两种技术方向在当下不断趋于一致，或者说，通过“人的机器化”和“机器的人化”，现代科技正在从整体上将人与机器视为同一性的存在。

智能算法的技术逻辑既包含了人的机器化，也凸显了机器的人化。一方面，算法的基础是数据(大数据)，计算机程序只有拥有大量数据才能执行运算以形成判断，因此，任何个体在社会生活中想要获得算法的帮助与服务，首要的条件便是自觉成为算法定义的对象，即将自身转化为可分析的数据。另一方面，算法作为一套输入输出的运算程序，整个执行过程体现了机器“类人的”思维能力和某种程度的独立与自主。

数据是数字化的结果。数据之所以被认为是继土地、劳动力、资本和技术之后社会发展的新型生产要素，正是因为它在数字化生存的环境中发挥着类同其他生产要素的价值与推动效用。^②更关键的在于，“数字化”是个体在数字



① 陈嘉映：《走出唯一真理观》，上海：上海文艺出版社，2020年，第138页。

② 《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，http://www.gov.cn/zhengce/2020-04/09/content_5500622.htm，2020年4月19日。

③ 韩炳哲：《在群中：数字媒体时代的大众心理学》，程巍译，北京：中信出版集团，2019年，第102页。

时代“社会化”的重要途径与基本方式，无论是商业活动、日常交往、信息传播还是社会治理，数字化都既是社会规范又是生活方式。因此，将人和物全面数字化并最大限度获取个人数据，是算法技术的逻辑起点。

数字技术记录下我们的一切，每一次点击、每一个步骤、每一次行动汇集形成庞大的数据库，个人或群体因此成为可计算的对象。在此过程中，数据逐渐获得中心地位，“‘大数据’(big data)成了‘老大哥’(big brother)”^③，以数据分析为技术核心的算法便可获得对“数字主体”的控制性(权力)。可以说，全面数字化的人是智能算法技术逻辑的内在规定和必然结果。

数据“失控”与透明社会

数据作为算法的基础和前提，带来了算法时代数字化生存的根本困惑：谁

有能力与权力控制数据？谁在实际控制着数据？控制了数据意味着什么？

在传统理论资源与制度设计中，“个人数据”(personal data)的控制权和使用权均天然属于个人所有，而算法时代的个人数据却不断由个人控制向社会控制转移。数据控制权的转移带来的社会影响具有根本性。

无论是欧洲基于尊严维护的个人数据保护理论，还是美国基于个人自由保护的隐私理论，都认为个人数据控制权当属个人所有，认为只有如此才能实现个人的独立人格与自由意志，其理论落脚点都是个人自治。^①欧盟2016年颁布的《通用数据保护条例》仍然遵循了这样的立法逻辑，即赋予个人数据主体包括知情权、拒绝权、访问权、被遗忘权、数据移转权等诸多权利，同时对数据控制人或数据使用方规定相应义务以保障这些权利的实现。我国于2012年通过的《关于加强网络信息保护的决定》，也明确要对“能够识别公民个人身份和涉及公民个人隐私的电子信息”采用立法的方式予以保护。

上述理念体现了一个基本认识，即个人数据应当被看作个人的延伸而由个人自主控制，保护个人数据就是保护个人的尊严、自由和自主。如果把这一逻辑使用至算法时代，就意味着数据化的个体所生成的大量数据也应当由个人控制，数据主体有权利拒绝遭遇算法的自动分析、计算和安排，因此，在相关制度设计中须重点保护个人数据在算法处理过程中被客体化，防止数据主体的主体意志遭到漠视甚至压制。

但算法之下，个人数据（个人信息）归由个人控制的现实基础濒临瓦解，数据不断从科技领域向社会领域入侵，数

据控制权不断从个人向社会/机构迁移，个人数据保护的既有路径面临巨大挑战。

首先，现代信息技术使数据个人控制的“可控性”基础不复存在。在数字化生存的环境中，个人数据无时无刻不在信息系统的记录之下，互联网企业和各类平台机构掌握着用户所有行为的数字痕迹并通过技术分析轻易关联至个人。一方面，无论从知识层面还是资本层面，个人都无法对抗这些平台或机构对自身数据的收集与使用，甚至根本不知道自己的数据被如何收集和使用，更无力抵抗被算法暗箱操纵；另一方面，如果个人纯粹以拒绝的姿态对抗信息系统，则会遭遇在数字社会寸步难行的“被遗弃”境地，将无法获得现代生活必要的信息保障，而且，数字生活中的数据体量也已经远远超过个人所能掌控的范围，必须依靠计算机和算法进行处理。因此，个人数据由个人控制的理念已经不再具备现实性。在个人对个体数据无法自控的情形下，人和社会在算法面前沦为“透明”。

其次，个人数据的公共性与社会性价值被不断强化。数据可以形成新的公共空间，“全球计算机网络的物质特性把主体建构在一个前所未有的多样性的公共空间中……因为这个公共领域是数字的”^②。尽管个人数据具有私人性或隐私性，但“数字公共领域”的形成以数据的公共性与社会性为前提。数据（信息）的公共性和共享性决定了个人数据具有公共性，个人数据只有以其公共性和社会性为根本属性时才能成为现代社会的生产要素和社会资源。因此，仅仅赋予个人对个人数据的控制权从而将个人信息“私有化”，被认为是狭隘的，对数据公共性的强调也会导致数据不断“失控”于个人，数据属性呈现出不断“去隐私化”的趋势。

最后，个人数据的社会控制论契合了资本的逻辑与社会治理的策略，集中表现为两点：一是个人数据不断商品化；二是个人数据收集不断合法化。个人数据商品化是新数字经济的资本逻辑，数据的经济价值与社会控制力被充分认识和挖掘，人们也不断为其脱离个人控制转为社会控制寻求各种正当化与合法化路径。个人信息成为商业巨头最重要的商业资源，无

① 高富平：《个人信息保护：从个人控制到社会控制》，《法学研究》2018年第3期。
② Mark Poster, *Information Please: Culture and Politics in the Age of Digital Machines*, Durham and London: Duke University Press, 2006, pp.40-41.

论出于资本的逻辑还是社会治理的需求，想要利用大量个人数据达成自身目标就必须使数据收集不断合法化，因此，互联网企业和政府部门收集和使用个人信息的行为被通过各种方式赋予合法性依据，或者以公共利益为目标，或者以经济发展为指向，或以美好生活为承诺。

个人信息全方位脱离个人控制，人在算法之下便成了“透明人”。因此，当“透明”成为当代社会一种“系统性的强制行为”^①，算法的出场，就成为这种强制性的技术表达。

算法时代的观念对峙

在与世界和自身建立关系的过程中，作为主体的人具有“尺度”的意义。如今我们也在现代技术尤其是智能技术中看到了“尺度”的性质：它规定和影响了人与世界的关系，也规定和改变着人认识自身的方式。因此，当算法及其技术体系深度嵌入社会生活时，人们观念层面的对峙与再建必然成为长期的过程。

第一，人与人机关系的再认识。智能算法提供了一个理解人的新的坐标，在人与人、人与物的传统关系坐标之外建立了一种新的关系——人机关系。“计算机算法不仅对于人类自己的生活具有借鉴意义，同时还为人们理解人类认知提供了一个更好的比较标准。”^②技术体系以“类主体”的姿态与人发生关系，通过“数据化”方式与人进行交流和交往。对应于人脑的易错和非理性，计算机可以无差错，算法可以绝对理性、更加高效甚至比你自己更“懂你”。人机交互与人机共生成为数字时代的核心关系，机器到底是在“增强人类”还是在“代替人类”，如何在人-机相互作用中再度确认人的主体性，人-机关系中会“涌现”出何种适应性伦理等，是人们现在和未来必然面对的重大问题。

第二，“透明”的暴力。韩炳哲认为，“透明”这个词在当代公共话语中具有最重要的地位，整个社会对“透明”孜孜以求。“透明社会”最核心的观念在于，社会的系统性“透明”对个人具有强迫性和控制

力，因而包含暴力特征。现代智能算法体现出技术的“社会属性”，个体时刻处于信息与行为的敞开状态，且没有节制，更没有边界，人类主体被降维至“功能组件”式的存在，人的精神层面会因为过度暴露而倦怠麻木。可以预见，身处公私边界消失、零隐私（无隐私）的敞视环境之中，精神层面的焦虑与自我对峙将长久地伴随人类。

第三，算法价值观对正义观的挑战。正义是现代社会的基本价值，建立在个体自主、平等、权利等价值基础之上，这一价值目标同时也确立了“人是目的”的道德观念和制度设计。但智能算法技术对传统的正义观念产生了巨大冲击：算法的价值观是整体主义和工具主义的，算法价值认定计算才能体现事物的本质，效率才是生活的首要目的，因此，算法价值会自觉忽视个体价值与个体权利的实现，将效率凌驾于个人权利之上，将社会的精神价值技术化，从而与人的道德目的论格格不入。^③因此，算法价值对基于个体自由和权利的正义观构成潜在威胁，实践需要不断反思和调适算法的价值取向。

理解算法的角度是多重的，无论是满足于“算法之美”还是恐惧于“算法的陷阱”，人们都有一个共识，那就是“找到自己的方式，让科技以最小的代价造福人类”^④。

[本文系国家社会科学基金重大项目“数字媒介时代的文艺批评研究”(19ZDA270)阶段性成果。]

① 韩炳哲：《透明社会》，吴琼译，北京：中信出版集团，2019年，第2—3页。

② 布莱恩·克里斯汀、汤姆·格里菲思：《算法之美》，万惠、胡小锐译，北京：中信出版集团，2018年，第1页。

③ 克利福德·G. 克里斯琴斯：《数字时代的新正义论》，刘沫潇译，《全球传媒学刊》2019年第1期。

④ 凯文·凯利：《科技想要什么》，严丽娟译，北京：电子工业出版社，2016年，第23页。

① Bert Raphael, *The Thinking Computer*, San Francisco, CA: W.H. Freeman, 1976. 转引自国家广播电视台总局科技司:《广播电视台人工智能应用白皮书(2018)》,第1页。
② 维克托·迈尔-舍恩伯格:《大数据时代》,盛杨燕、周涛译,杭州:浙江人民出版社,2013年,第16页。
③ 卢西亚诺·弗洛里迪、莫瑞奥萨瑞·塔迪欧、闫宏秀:《何为数据伦理学》,《洛阳师范学院学报》2018年第4期。

人工智能从诞生伊始,就是以“像人类一样思考”为终极目标的。在1956年美国达特茅斯会议上,“人工智能”这一概念首次被提出,人类开始设想“让机器能像人类一样认知、思考和学习”。1976年,拉斐尔提出:“人



工智能是一门科学,这门科学让机器做人类需要智能才能完成的事。”^①进入21世纪后,第三次人工智能浪潮开启,人工智能被认为是通过采集和分析大量数据,实现自动学习、分析和推理的智能化机器。英国大数据专家迈尔-舍恩伯格指出:“大数据的核心就是预测。它是把数学算法运用到海量数据上来预测事情发生的可能性。”^②这种基于大数据的分类、预判,与人类的思考模式具有异曲同工之妙,但也不可避免地继承了人类的偏见。

数据伦理中的算法偏见

英国学者塔迪欧(Mariarosaria Taddeo)和弗洛里迪最先提出了数据科学带来的伦理问题:建立了三元数据伦理框架——数据、算法以及相应的实践过程。^③依据这一总体框架,偏见可以在数据、算法及实践过程中表现出来。

从人类偏见到算法偏见: 偏见是否可以被消除

汪靖,同济大学艺术与传媒学院讲师

首先,数据本身存在偏见。数据是算法的基础,如果训练数据隐含偏见,算法输出的结果也有可能出现偏见,即所谓的“偏见进,偏见出”(bias in, bias out)。数据偏见又可以分为“采集阶段的偏见”和“编码阶段的偏见”。在数据采集阶段,获取数据的目的、方式和使用的媒体,都可能成为偏见的来源。以波士顿的Street Bump智能手机应用程序为例,它使用手机的加速计来检测路面的坑洞,而不需要城市工作人员在街上巡逻。当波士顿市民下载该应用程序并开车行驶时,其手机会自动告知市政部门有哪些需要修复的路面。这是一个富有创意的应用,但也是带有偏见的应用。这种数据收集方式决定了其更适用于富裕的地区,因为那里有更多的人拥有智能手机。数据的编码技术也与偏见有着极大关系。编码是指用人工方式对数据进行标注,标注过的数据集对算法的发展至关重要。现代AI技术的一个重要分支就建立在对标注过的数据的学习之上,亦即所谓的“监督式学习”(supervised learning)。BBC曾报道,非洲肯尼亚的单亲妈妈如何帮助高大上的自动驾驶汽车企业识别天气、物体、建筑等。然而,这些标注极有可能带有数据标注者的主观判断和个人烙印。

其次,算法会制造偏见。即使训练数据集不具备偏见,机器学习算法也有可能通过自我学习制造偏见。机器学习算法的复杂程度之高,有时连程序员都无法理解,因此被称为“算法黑箱”。“算法黑箱”的隐秘性使得其结果很难控制和预测,甚至使某些群体被不公正地对待。凯西·奥尼尔(Cathy O’Neil)在《算法霸权》中举过一个例子:吉利德(Gild)公司主要从事科技人才推荐业务,该公司开发的模型从数据库中发现,一群技术天才经常访问一个日本漫画网站。虽然该模型并没有将性别作为指标纳入其中,但是登

录日本漫画网站的人主要是男性，而且因为这些网站包含色情成分，所以科技行业中的大部分女性员工很可能对此完全没有兴趣。因此，吉利德公司的预测模型是不公平的，一些极有潜能的人才可能因为各种各样的未知因素而被模型理所当然地忽略。

最后，偏见会在实践过程中表现出来，构成实践偏见。实践偏见与人有着直接的联系，主要是来自人自身。算法设计者可能会为了某些利益而设计歧视性的算法。算法的设计目的、数据运用、结果表征等都是开发者、设计者的主观价值与偏好选择。2020年12月，斯坦福大学医学中心(Stanford Health Care)的数十名住院医师和其他医务人员对院方提出了抗议，他们作为一线员工，却在筛选过程中遭到淘汰，无缘第一批新冠肺炎疫苗的接种。医院的管理者把责任推到了医院开发的算法上，认为正是这些算法决定了员工的接种顺序。然而专家对该算法进行详细分析后却发现，真正的错误源自设计算法的人，他们并没有根据员工在病毒环境中的暴露程度来决定接种顺序，而是简单地按照年龄排序。该案例表明，算法决策的结果并非总是公平公正。一旦出现差错，算法很容易成为决策者的“替罪羊”。

算法偏见是否可以消除

在人工智能领域，算法偏见得以探讨的前提是偏见可以被控制或消除。然而，算法偏见是否可以被避免和消除？这一前提并非不证自明，还需对偏见的本质做进一步的探究和追问。美国社会心理学家戈登·奥尔波特(Gordon W. Allport)在《偏见的本质》(*The Nature of Prejudice*)中指出，偏见不只是个别的、品德有缺陷的个体所持有的恶劣信念，而是广泛存在于社会中的普遍现象，它是人类认知结构和社会组织形态的必然产物。根据奥尔波特对“偏见”定义的考证，“偏见”(prejudice)一词来自拉丁语名词“praejudicium”，自古典时代以来，其意义已经经历了三个阶段的转变，这也为我们理解“偏见的本质”提供了三种不同的概念框架。

在实践哲学中理解偏见主要是基于“偏见-行动”的概念框架。偏见会影响人们的行为，这种框架所

考虑的问题就是偏见在行动中所起到的作用。奥尔波特曾指出，偏见可能造成直接和严重的社会后果。如果将负面行动按照程度从轻微到严重排序，可以分为：仇恨言论、回避、歧视、身体攻击、种族清洗。从对社会造成的后果来看，许多偏见是相对无害的，因为它只局限在人们的闲谈之中。但值得警惕的是，偏见可能会变得日渐密集且造成越来越深远的影响，最终过渡到下一个更为激烈的层级。如果基于后果论框架，算法偏见的歧视性后果可以在法律上被明令禁止。例如，2008年美国通过了《反基因歧视法》(*Genetic Information Nondiscrimination Act*)，禁止人寿保险公司以某人具有对某种疾病的易感基因为由，取消、拒绝对他进行保险或提高保险费用。同时，该法案还禁止雇主以遗传信息为依据进行雇佣、解聘、升职、加薪，或作出任何与雇佣行为有关的决定。在中国，算法歧视、算法滥用等损害公众利益的行为越来越受到严格的监管和规制。2020年10月1日，《在线旅游经营服务管理暂行规定》正式施行，其中第15条明确要求“在线旅游经营者不得滥用大数据分析等技术手段，基于旅游者消费记录、旅游偏好等设置不公平交易条件，侵犯旅游者合法权益”。反歧视性法规的建立意味着算法偏见的后果可以通过法律手段得到控制。

从认识论的框架来看，偏见是一种未经仔细审查并考虑事实就仓促作出的不成熟的判断，是缺乏自明性论证的因素。1907年波兰哲学家卡兹米尔·特瓦多夫斯基(Kazimierz Twardowski)从认识论的视角指出：“每一种偏见都是一

① Kazimierz Twardowski, *On Prejudice, Judgement, and Others Topics in the Philosophy*, Anna Brozek & Jacek Jadacki ed., Amsterdam: Rodopi, 2014, p.75.

② Chris Lawn and Niall Keane, *The Gadamer Dictionary*, New York: Continuum, 2011, p.115.

③ 九山高司:《伽达默尔视域融合》,刘玉柱等译,石家庄:河北教育出版社,2002年,第57页。

④ 纳西姆·尼古拉斯·塔勒布:

《黑天鹅:如何应对不可预知的未来》,万丹、刘宁译,北京:中信出版社,2011年,第37页。

种信念……我们通常把偏见定义为前想象的、未加证实的、错误的信念,它感知了没有关联的事物之间的关系。”^①在认识论框架下,偏见是对真理的背离,是在整个认识论哲学中需要被克服的因素。如果基于认识论框架,偏见也是可以被控制和消除的因素。当数据收集不全面或训练数据集出现偏差,以至于影响预测的准确性时,可以从一开始就选择更多样、更公正而准确的数据集。例如,IBM发布了“人脸多样性”(diversity in faces)数据集,该数据集包含100万张已标注的人脸图像,以帮助构建更好、更多样化的人脸识别系统。在城市管理实践中还可以通过改进数据收集方法、减少人为偏差等方法来消除偏见。例如,美国圣安东尼奥市政府希望了解城市居民迫切需要解决的问题,他们避免数据偏见的方案是,通过走访社区来收集数据,而不是仅仅依赖网络调查和数据捕捉传感器等传统的“智慧城市”基础设施。

然而,如果基于“偏见-理解”的解释学框架,偏见实则是无法消除的。对于古代人来说,偏见意味着先例——基于之前的决定和经验作出的判断,因此偏见是理解的先行结构。在伽达默尔的哲学体系中,偏见的先行特征被极力凸显,“所有的判断以前判断为条件……这里要强调的是判断不是借助抽象的、中立的理性,而是借助一组前反思的、位于判断之后的与世界有关的集合,并使得判断成为可能”^②。在伽达默尔这里,偏见被赋予历史形成的视野,“成见是历史地形成的有效地平。我们总是被抛入一定的地平,从而在这一地平上理解所有事物”^③。与之相类似的,算法通过对大数据的

分析,能够发现隐藏于数据背后的结构或模式,从而实现数据驱动的人工智能决策。在这里,大数据就是历史的地平线,是人工智能感知和决策得以可能的先决条件,在这个意义上,偏见是不可能消除的。

如果偏见无法消除

偏见无法消除的根本原因在于,基于历史经验作出的预判,不一定是正确的,尤其是当历史经验又被量化为数据的时候。数据反映的是当前社会的现状,不能归入旧模式的都将被排除在外, AI预测的未来几乎是对过去的复制与强化。人们对机器的信任则是加深这种“自动化偏见”的前提。然而,塔勒布在《黑天鹅》中指出:“某件事情1000天的历史不会告诉你第1001天的任何信息。”^④基于过去的历史数据或许可以预测某些事物的发展趋势,但唯独不能预测人的命运。如果人可以预见未来,那么人就没有未来。去除了未知性就等于拿走了希望,完全抹杀了人作为主体努力改变命运的可能性。

如果偏见无法消除,至少应该让受影响的人群拥有知情权。2018年的一份报告《英国的AI:准备、意愿和能力?》(AI in the UK: Ready, Willing and Able?)特别指出,偏见绝不能在不知情的情况下被纳入自动化系统。在大规模普及之前,还应该请专家进行算法审查,衡量这种算法决策的影响和公平性。如果有人认为自己被不公正对待,应该给予他们质疑和申请复议的权利。AI智能决策系统的引入是为了避免人类决策中的偏见。不过,人类的决策虽然经常有缺陷,却也有一个主要的优点,即人类的决策是可以改善的。相比之下, AI决策系统不会随着时间的推移而改变,除非开发者对系统作出改变。算法只会将过去编入代码,而不会创造未来。创造未来需要道德想象力,而想象力只有人类才有。

[本文系教育部人文社科基金青年项目“新媒体规制视角下美国消费者隐私保护机制的形成与演变”(17YJC860020)、同济大学中央高校基本科研业务费专项资金资助(22120200349)阶段性成果。]