媒介生态学视野中的“技术”

[美国]兰斯·斯特拉特 胡菊兰 译

摘 要: 文章从媒介生态学的视角论证了技术不可能是中性的,因为技术是一种变化形式,而且具有基于其物质和方法之性能的固有偏向(inherent bias)。同时,正如一种技巧、一个说明、一种软件,或者一个诀窍一样,技术的应用是其本身所具有的一种内在属性;此外,技术的固有偏向不可能简单化为设计者的意图,恰如创新总是会出现不可预料的、不必要的、令人不悦的结果那样。

关键词: 媒介生态学;技术
中图分类号:G206.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-9142(2018)06-0146-06

一、什么是技术

当我们思考关于技术是否是中性的争论时,我认为,重要的是要记住技术与中性这两个关键性术语是比较抽象的,分歧不仅仅与我们所生活的这个世界的任何实质性差异有关系,而且与我们对这两个术语所下定义或根本就不下定义的两种方法有着更大的关系。正如尼尔·波兹曼(Neil Postman)指出的,我们所使用的定义、伴随着这些定义的比喻,以及作为这些定义之基础的问题,其本身就是强有力的技术。[①]从媒介生态学的视角出发,我们可以不仅仅把技术视为小配件、机械,以及工具和器具,[②]它是包含技巧、系统和技能、语言与符号系统、编码与传播模式、人们互相分享讯息以及与环境相互作用的媒介。

收稿日期:2018-03-22
作者简介:兰斯·斯特拉特(Lance Strate),现任美国福德汉姆大学(Fordham University)终生全职教授,新媒介计划专业研究中心主任,是媒介生态学协会创始人及第一任会长(为期十余年)。
译者简介:胡菊兰,女,河南周口人,河南大学外语部教授。(河南 开封 475001)
基金项目:国家高端外国专家项目“媒介生态学与当代中国传播学建设”(GDW20164100040)成果。

① 参见 Postman, N. *The end of education: Redefining the value of school.* New York: Knopf. 1995.

② 参见 Strate, L. (1) *Echoes and reflections: On media ecology as a field of study.* Cresskill, NJ: Hampton Press. 2009. (2) *On the binding biases of time, and other essays on general semantics and media ecology.* Fort Worth, TX: Institute of General Semantics. 2011.

例如:装配流水线就是一种技巧,一种即便不与任何单一的实物联合,也能够用于多种多样背景的技巧;字母是一种能够使用于许多不同物质与设备的符号系统;诸如此类的还有打字机或电脑键盘、笔与纸、绘画作品与帆布、凿子与石头、棍子与沙滩,或者就是简单地用手指在空中描摹字母。总而言之,我们最好把技术理解为一种手段、一种方法或一种途径,正如行动是如何进行的、事情是如何发生的、变化是如何出现的,等等。

我们通常把技术置于生物的对立面,将其视为人工制造,致使其与自然物质形成对照,然而,马歇尔·麦克卢汉却解释说,技术是生物存在的延伸,是身体与环境之间的中介①。此外,虽然技术常常被认为是一种明显的人为之事,但是动物也使用技术,而且这一点现在已经非常清楚。例如:黑猩猩使用小棍采集并吃掉蚂蚁,海豚在海底使用海绵收集食物,有人还观察到水獭使用岩石用力打开贝壳,一些鸟类能够把木块用作工具,甚至改变木块的形状,使其使用起来更加有效。即便如此,这一切与下面的现象相比还会变得黯然失色,诸如:鸟类及其他动物所建窝巢的复杂程度,海狸所建水坝、小屋以及运河系统,还有蚂蚁、白蚁、蜜蜂和其他昆虫类动物所筑的蜂巢、生物丘(mounds),以及它们所建造的诸如此类的住处。技巧(Artifice)是大自然的一部分,虽然动物行为被认为是一种本能,然而当人类遇到威胁时要拿起一根棍子或一块石头的冲动同样也可以说是一种本能。人类有一种语言本能,我认为,假定我们对技术的使用,是作为一种生物物种生存的本能(而且二者是两种不可能完全分开的现象),那么也可以说我们具有的是一种技术本能。

二、技术与变化

变化是技术的固有属性,生物也是一样。生命现象是以诸如生长、发展、新陈代谢、繁殖,以及对环境的响应能力之特征来区分的。一切有生命的东西都具有内在变化的特性,在某种程度上也都具有产生外在变化的功能,它们通过吸收能量和各种元素,释放排泄物(例如:植物对大气的影响),再造环境并栖息于环境,以及借助其居住、生长和活动的空间等对其周围的环境进行修改。技术,作为生物进程的一种延伸与延续,实际上就是生物修改环境和自身之过程的一种延伸。

如果技术导致变化,而且变化不是中性的(neutral),那么技术也就不是中性的。这里假定把中立性(neutrality)定义为停滞,但是也有可能从价值的角度对技术进行定义。例如,考虑一下下面这个问题:**技术是好还是坏?** 在这样一种高度抽象的层面上,这一问题可能几乎是毫无意义的,而且可能会出现一种“既不好也不坏”的答案。但是,如果我们重新构架这一问题,如:一种特定技术有可能受制于一定道德或伦理制度的价值评定吗?情况又会怎么样呢?显然答案是肯定的,如果我们理解我们是在按照一种特定的评价体系进行评价,我们就会得出明确的结论。例如:如果我们认为生命是一切事物的最高价值,而且任何暴力都令人厌恶,那么就很容易判定战争所使用的任何武器与技术都是邪恶的。如果我们相信只有上帝才有能力化解给我们带来灾祸的邪恶,那么我们不是就有可能推断医疗和医疗技术也是罪孽深重的吗?如果我们遵循这种严格的警告,从而不再制造任何一种偶像(graven image),那么我们怎样才能避免得出像视觉艺术是亵渎神灵这样的结论呢?请注意,我并不提倡这些观点中的任何一种,我仅仅是希望能提醒人们注意:只要人们接受了这种特定的道德或伦理体系,这样的判断就是有可能的。只要你接受了道德或伦理的相对主义观点,于是中立性就居于这种观点之中,而不是存在于技术现象之中。

但是,即便我们把道德和伦理问题置于一边,我们仍然有可能通过考虑技术的功能对技术变化的价值进行评价。变化促成个体的生存吗?变化促成整个人类的生存吗?变化促成人类生态系统的生存吗?变化能帮助我们建立经济可持续发展吗?变化能改善我们的生活条件吗?变化会导致走向更加复

① McLuhan, M. *Understanding media: The extensions of man*. New York: McGraw Hill. 1964.

杂性的演变吗？简而言之，变化是功能性的还是功能失调性的？不可否认，这样的评价可能是难以操作的，答案是不完整的，是试验性的，但是这并不能阻止我们进行尝试。即便我们对答案永远都没有把握，也不会改变这样一种潜在的事实，即技术变化无论是从正面还是反面已经改变了我们的世界。

三、技术的偏向

从价值的角度对变化进行定义时，没有必要把事情归结为二值取向（two-valued orientation）。除了考虑善与恶、有害与有益，或者功能与功能失调之外，我们还可以把特定技术的固有偏向分析为一种定性现象而非定量现象。以地面上的一块石头为例。石头具有某些物理特性，诸如重量和密度，使其有别于环境中的其他部分，但是石头躺在地面上就不可能被认为是一种技术，而且确切地说有可能被认为是完全属于中性的。现在我走过来，捡起这块石头，把它扔出去。在这样做的过程中，我已经把石头转化为一种技术，把其称之为扔石的技术（或技巧）。而且作为一种技术，石头现在是有偏向的，就是用有效的力量撞击某种东西，潜在地就有可能造成明显的损坏。情况也可能是这样：我把石头扔进一片开阔的田野，石头落在地面时并未造成任何的危害，但是这并不改变扔石头的固有偏向。不管石头是落入海洋，还是击碎窗户、撞死飞行中的一只鸟，或者击裂另一个人的头盖骨，这种技术的偏向是保持不变的。这种偏向是不会按照我们的意图发生改变的，不管情况是我在努力击中某人但却未能如愿，还是我完全是意外地击中了某人。在石头加上扔的行为这一整个事件的性质中，以及在扔石头的技巧中，这种偏向是固有的，而且可以与扔鸡蛋之行为的固有偏向形成对比（例如：损毁与弄乱、伤害与侮辱，等等）。

我们可以用类似的观点看待枪支这种技术，不管我们是把枪支用于战争、狩猎、谋杀、射击训练、威胁别人，或者阻止威胁，枪支的偏向性都是有助于暴力行为的。枪支这种技术有助于暴力，这也是枪支曾经被称之为伟大均衡器（the great equalizer）的原因，在此，枪支在废弃诸如拿盾牌和穿盔甲等老式防御措施以及与此有关联的战斗模式的同时，也已经削减或者说消除了体力、体积和重量以及战斗技巧的重要性。枪支的存在并不是说枪支就一定会被使用，但是据统计数字显示，当你把枪支带回家时，非正常死亡、自杀以及过失杀人的几率都会明显增加。当然，在美国，步枪协会坚持认为枪不杀人，人才杀人（guns don't kill people, people do）。这就是说步枪协会是技术没有固有偏向并且具有完全中立性之观点最直言不讳的倡导者。他们的观点既是哲学观点又是政治观点，他们支持第二修正案，反对控制枪支——的确，技术是否是中性的这一问题对于国家政策与法律具有深远的意义。但是，对我们来说重要的一点是：不管怎样使用枪支，枪支的暴力偏向都是存在的，这也是法律为何要求设置特许、注册等制度，从而作为控制和限制枪支使用的依据。即便你展示一把枪，偏向性也是存在的，除非你使其失去功能，例如你把枪管里填满水泥，但是，如果是这样，就有必要问一问填满水泥的这把枪是否属同一种技术，还是已经转变成了其他某种东西（例如一种装饰物或装饰品）。

现在，如果以核武器作为进一步说明的例子，对此类技术的固有偏向究竟是什么，还会有人存有质疑吗？个人意图或者文化特异性会以任何有意义的方式改变该偏向吗？炸弹最好应该描写成中性的吗？还是仅仅炸弹本身的出现就增加了人类活动的风险，以至于我们面临着必须——用巴克敏斯特·富勒（Buckminster Fuller）的话说——在《乌托邦或遗忘》（*utopia or oblivion*）之间做出选择？①

四、作为技术的应用

技术制品可以以不同的方式进行使用，但是可以使用的范围受到仪器材料特性的限制。你不可能把微波炉用于物流运输，你也不可能用听诊器看电影，你更不可能用打字机做心脏直视手术（open heart

① 参见 Fuller, R. B. *Utopia or oblivion: The prospects for humanity*. New York: Bantam Books. 1969.

surgery)。而且从更深一层说,有时在可能使用范围之内的一些应用,是如此地走向极端以至于从本质上彻底否定了该技术。如果我把我的电脑用作一种门挡之物,它还是电脑技术吗?如果我把我的电视机从房间的窗户扔出去,这还算是对电视技术的使用吗?当我们把钟表送给一个对看时间一无所知的部落人群时,钟表是一种计时技术,还是只不过是一件装饰品?当我们把技术制品置于明显不同的用处时,这一过程被称之为再发明(reinvention),因为这一客体已经被转化为一种在本质上全新的创新。技术的演变在很大程度上就是一部再发明史,例如:纺织品就是纸的再发明,葡萄榨汁装置是印刷机的再发明,白炽灯泡是真空管的再发明。

技术是中性的,重要的是使用技术时所采用的方法,如此说辞是毫无意义的,因为具体到某物如何使用,这本身属于使某物成为一种技术的一个组成部分。可以把这部分称之为技巧,或者说明,或者软件,甚至称之为诀窍,但是一种工具或者一台机器,在被使用之前只不过就是一个呆滞的客体。使用才是技术的本质部分——的确,如果没有设备,你还可以以纯技术的形式使用,但是你不可以有设备而不使用它们(除非这些设备已经成为摆设)。作为技术的一个方面,使用不是中性的,是有偏向的。马克·吐温曾经幽默地嘲弄到,当你手里有一把锤子时,世界上的一切看上去都像钉子。锤子就是为击打东西而制作出来的,正如麦克卢汉常常描述的①,锤子就是人类拳头的延伸,这种工具的物理特性就偏向于这个方向,而且这是锤子的通常用法。总之,锤子的偏向就是重击。这就是麦克卢汉陈述媒介即讯息(the medium is the message)时所表达的意思。例如:电灯可以用于读书,或者照亮夜间的街道,使没有窗户的办公室变得明亮,突显指示牌上的话语,或者把动态影像投射到屏幕上,牙科检查是将光线射入口腔,甚或用作一种装饰。但是,上述所有这些不同的用处,就电灯本身所产生的影响而言,在意义上是微不足道的,因为作为一种媒介与技术,电灯已经完全改变了我们的生活方式、工作与玩耍的方式以及我们的建筑风格与城市规划。电灯的偏向已经取消了白天与黑夜之间的差异,使我们越来越多地走入每周 7 天每天 24 小时,或者一年 365 天每周 7 天每天 24 小时的社会模式。沿着相同的思路,电视是用来播放新闻、体育赛事,还是系列幽默剧,其意义也没有用于以下所有目标,以及更多方面意义重大。例如:创造一个共享信息的环境与文化,使其达到一种人类历史上前所未有的程度,强调传播我们以前从未体验过的视觉影像。当麦克卢汉在 20 世纪 60 年代和 20 世纪 70 年代第一次提出媒介的偏向改变人类的神经系统时,还没有科学依据支持他的深刻见解,但是最近几年已经充分证明:人们在阅读的同时又时刻关注电子设备,不受任何内容的支配,这对大脑的活动方式具有重大而且持久的影响。难道对技术不是中性的这一论点还有比此更好的支持吗?

五、人类自由与有限的控制

在西方文化中,自由是最高价值,因此对人们的活动自由进行限制的建议总是遭遇到否定与敌意。于是,我们就发现自己总是断言我们能够掌控技术,这一点非常类似于酗酒者总是声称自己随时能够戒酒一样。因此,说到电视我们会说,如果你不喜欢正在看的内容,你可以换频道,甚或把它直接关掉。我们确实拥有这些选择,而且甚至我们可以选择把电视机扔掉,或者从一开始就不买它。是的,我拥有一种控制措施,对此没有人会提出质疑。但是,我却无法选择生活在一个没有电视的世界里。我还可以永不登机,但是我却不能选择生活在一个没有飞机从头顶上空飞过的世界里,我也不能选择生活在没有炼油厂、核电站,甚或大规模杀伤性武器的世界里。我可以与社会格格不入,我可以逆社会潮流,而且我还可以向风中吐口水,其结果各不相同。然而,无论我走到哪里,无论我做什么,我的个人自由都会受到严格的限制,这都是由于我所生活的技术环境,而且它涵盖了整个世界。

技术的使用方式在很大程度上是技术设计的一种功能,因此,对它的控制措施取决于技术的设计

① 参见 McLuhan, M. *Understanding media: The extensions of man*. New York: McGraw Hill. 1964.

者、发明者和制造者。但是,发明者和科学家们都是典型的梦游病患者,正如亚瑟·库斯勒(Arthur Koestler)所表述的,他们并不真正理解他们所做发现的真正意义或影响①。况且,不管一种新技术的预期效果是什么,非预期效应都会随之而来。汽车的发明原本是要以更快的速度和更高的效率从一个地方到达另一个地方,但是,没人会预测到这反而使人们住得离他们的工作场所越来越远,使他们把时间花费在乘公交车往返于家庭与工作地的路途上,这还导致了郊区的大面积扩展和内城区的衰退,因而出现了都市向郊区扩张的现象。没有人预料到这一新技术赋予妇女、非洲裔美国人,或年轻人更多的权利,而且还改变了人们的结婚仪式。没有人预测到内燃机对空气质量的影响,以及我们还要使风景区的很多地方铺设成道路、重新调整街道和公路,以容纳汽车这种新技术,以及这种技术如何改变我们的经济运转模式,进而成为我们依赖外国石油的主要原因,更没有人预料到每年成千上万的美国居民在与汽车有关的意外事故中失去生命。

在医药方面,当我们讲到意料之外的或不希望的效果时,我们往往委婉地将其称之为副作用(side effects)。我们都知道如果副作用把你杀死,或者使你比以前病得更重,那么这些副作用就是唯一要紧的作用,即便这些副作用不是很严重,它们仍然是真实的效应②。如果我们不能把满足需要的作用与不受欢迎的作用分开,那么我们总是要为技术付出代价,为我们可能会得到的好处付出代价。对于一种创新,总是有人会注定获利而另一些人则更多的是失去。准确地说,我们可以进行某种成本效益分析,但问题是技术的作用会依次导致第二效应,继而第二效应还会导致第三效应,如此等等一连串的间接效应。而且,把一种新技术引入一种复合的、互相依赖的社会体系,而效应在性质上是生态的,于是就会潜在地从整体上改变这一社会体系。由于这个原因,伴随预期效应而来的总是会有一些非预期效应,就是说我们对新发明的结果永远都不是完全有把握。这还意味着发明者、设计者和生产者也不能控制技术。当新技术被引入使用时,他们不知道新技术的偏向可能是什么,也不知道由于新技术的应用接着会出现什么变化,这当然就是采用新的创新技术时要十分小心谨慎的原因之所在,但是,我们当然还是要以我们能够对技术施以一定形式的控制为先决条件。

准确地说,集体的我们会比个体的我们更有力量。有一些关于技术的决定,就是以集体选择的形式做出来的,尽管没有必要以真正民主的形式。因此,即便一个国家可以决定不使用核动力,但是,其他国家仍然可以不做同样的决定,然而任何核灾难的发生,正如近期在日本所发生的,将不会仅仅局限于哪一个国家的边境线之内。每一个国家可能都会同意禁止核武器,但同时我们也知道总是会有妖怪走出瓶子。例如:面对广泛的抗议与讽刺,当然也有理解,乔治·W·布什总统还是尽力地要对干细胞的研究设置限制,但是即便美国要禁止此类技术,诸如法国之类的其他国家也将会继续他们在这方面的开发。竞争使得拒绝技术是很困难的,错综复杂的事物都是一样。正如我们都知道燃烧矿物质燃料是在破坏环境,而且潜在地有可能使地球变得不适合人类居住,但是矿物质燃料的使用,牵涉到我们巨大而又相互依赖之技术系统的许多方面,以至于我们不可能消除这一连串的技术,而不以灾难性的后果拆解我们的整个生活方式。况且,我们根本也不可能从这些方面去思考。准确地说,正如雅克·埃吕尔(Jacques Ellul)所表示的,在处理某一特定技术不可避免地要引出的问题时,我们往往是极力通过发明和使用更多的技术未解决,这样下去,技术系统就会按几何级数进行扩张,而且在其发展过程中,这实质上会成为自发的行为。③ 这一切的出现,不是因为我们不能控制技术,而是因为我们已经放弃了我们对技术以及技术指令的控制。

① Koestler, A. *The sleepwalkers*. New York: Macmillan. 1968.
② Eastham, S. *Biotech time-bomb: The side effects are the main effects*. Cresskill, NJ: Hampton Press. 2009.
③ Ellul, J. *The technological society* (J. Wilkinson, Trans.). New York: Knopf. 1964.

六、技术至上主义的稻草人

埃吕尔解释说,技术不等于机械,而是要找到达到既定目标的最有效的方法。在把人的能动性屈从于技术的过程中,效率成了唯一普遍认同的价值。例如:如果你要挽救热带雨林,你会心悦诚服地感到保护生态系统本身就是一种善事,或者生态系统应该处于安全状态,因为它是上帝创造的;取而代之,我们也会认为生态系统是一座有效的氧气制造厂,以及新型药物制造的有效实验室。效率是所有技术的潜在偏向,即作为整体技术的潜在偏向。从埃吕尔的观点看,我们很难想象出一种方法走出我们目前的技术社会或技术垄断,用波兹曼的话来说,除非有一场把整个生态系统分解掉的大灾难。①

那些认为技术是中性的人们,通常成为技术至上主义的稻草人。对技术处于我们的掌控之中这一观点,没有人会提出质疑,除非到了我们乐于把控制权交于技术指令的地步,并且发现我们自己处于我们自己制造的陷阱之中。但是我认为,想象我们完全能够控制环境,不管是个体还是集体,只能是一种狂妄自大。我们把新技术引入社会体系,可是,我们却不能完全预料或预知变化将带来什么样的影响。我们处于与技术的动态关系之中,技术反馈到我们,而且改变我们。正如约翰·卡尔金(John Culkin)所表述的,“我们塑造工具,此后工具塑造我们”②。我们既非完全控制,也非完全失去控制,我们在二者之间的灰色地带行使职责。如果希望提高我们对技术的控制点,那么就需要培育一种对人类发明与创造的反省与批判方法,乐于对某一特定创新的必要性提出质疑,质疑可能付出什么样的代价,这一代价是否超过换来的收益,还要记住,我们将不可能预期由于技术的引入带来的一切后果。因此,我们需要从一开始就理解技术的性质,要认识到技术的实质并不是中性的实质。

If It's Neutral, It's Not Technology

Lance Strate

Abstract: Taking a media ecology perspective, this article argues that technology cannot be neutral because it is a form of change, and has an inherent bias based on the properties of its materials and methods. Additionally, the application of a technology is an intrinsic part of the technology itself, as is technique, instructions, software, or knowhow. Moreover, the bias of technology cannot be reduced to the designer's intent, as innovations always have unanticipated, unwanted, undesirable effects.

Key words: media ecology; technology

(责任编辑:新中)

① Postman, N. *Technopoly: The surrender of culture to technology*. New York: Knopf. 1992.

② Culkin, J. Each culture develops its own sense ratio to meet the demands of its environment. In G. Stearn (Ed.). *McLuhan: Hot and cool* (pp. 49 – 57). New York: New American Library. 1967.