

# 技术的返魅

肖 峰

(中国青年政治学院科学与公共事务研究所, 北京 100089)

**摘 要:** 技术的历史和逻辑发展与科学一样呈现了一个从附魅、祛魅到返魅的过程;当代技术或“后现代技术”是一种返魅的技术,表现出比祛魅的现代技术更人性化、更社会化、更具不确定性从而更富神秘性的“魅力”,从返魅的特征上我们无疑可以找到一个把握当代技术的新视角。

**关键词:** 技术;后现代;祛魅;返魅

**中图分类号:** N031

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1003 - 5680(2003)04 - 0036 - 04

如果不纯粹从时间上而是从逻辑上可以将我们的历史划分为“前现代”、“现代”和“后现代”的话,那么人类的技术时代和类型也可以相应地划分为“前现代技术”(以手工工具为标志)、“现代技术”(以机器为标志)和“后现代技术”(以信息技术等“高新”技术为标志)。后现代技术,也可称其为“当代技术”,一个重要特征就是“技术的返魅”:比现代技术更人性化、更社会化、更具不确定性从而更富神秘性的“魅力”。

## 一 从科学的返魅到技术的返魅

作为对自然认识的科学早就被一些“后现代主义思想家”区分为“附魅”(enchantment)、“祛魅”(disenchantment)和“返魅”(reenchantment)的阶段,如果这种区分具有相对的合理性,那么与认识自然相关的改造自然的工具技术大致也可以进行这样的区分,因而可以有附魅的技术、祛魅的技术和返魅的技术,分别对应于前现代技术、现代技术和后现代技术。从技术时代性变迁来说,我们无疑处于现代技术和后现代技术的交界之处,或者说我们正在走向技术的返魅时代。

“世界的祛魅”被视为“现代科学”或“经典科学”造成的图景,其中自然界是严格有序的和有规律的,是不受主体性“干扰”的,尤其是“基本的非人性过程解释一切的还原论方法被广泛接受。”<sup>[1]</sup>后现代的“科学返魅观”形成了对自然和科学不同于祛魅的现代科学的看法:自然界充满混沌、紊乱、涨落和不确定性,所有存在物都在彼此关系中创生、消亡,由机械的决定论所派生出来的严格的规律性、连续性和可预测性受到了质疑。科学也不是客观事实的忠实的描述,而是社会建构的产物。这样,返魅的科学观更多地把科学看作是人类的历

史的活动,强调科学与其他文化的联系,特别是与各种人文文化的联系,强调人的价值取向在科学活动中的作用,对那种将科学与人文绝对对立起来的观点确实是一种冲击。因此,后现代科学的返魅意味着一种对现代科学非人化或绝对客观性的批判中引伸出来的科学的新特征或对科学的新要求,它要把被经典科学排除了的某些东西重新吸纳进来,使科学多少是崇尚怀疑、多元、不确定性、主体性、人性化、社会化、整体化、与人文的协调等等。科学的返魅具有其历史必然性。20世纪以来,特别是第二次世界大战以来,科学和技术的发展出现了一系列新的特点,对人的思维方式也产生着如下的变化:从绝对走向相对,从单义性走向多义性,从线性研究走向非线性研究,从因果性走向偶然性,从确定性的研究走向不确定性的研究等等。量子论的诞生标志着后现代科学的形成<sup>[2]</sup>,它使得被笛卡尔和牛顿所完全祛魅的世界,被普朗克、波尔等科学家所返魅。微观粒子的不确定性、整体性、与观察手段和语境的相关性等,使我们领会到“纯自然现象”并不能用“纯科学方法”研究透彻,在对自然的研究中,总会牵扯到人,涉及到与观察物体的相互作用,传统科学中被绝对化了的某种确实性、精密性、必然性,受到了人文精神的不确定性、模糊性等等的“中和”,科学视野中的世界也浮现了人的影子,并从科学意识上看到了人文精神的重要性。这也是在某种程度上扩展科学的含意,从而使人们摆脱了机械的、(现代)科学化了的、二元论的、家长式的和还原的世界观。

今天科学和技术的联系日益紧密,科学走在技术的前面,这也表现为科学所出现的新特点通常也会传递给技术,于是科学的返魅也应该导致技术的返魅,或者说,后现代科

【收稿日期】 2002 - 12 - 05

【作者简介】 肖 峰(1956 - ),男,重庆人,中国青年政治学院与公共事务研究所教授。

学也有着与之相匹配的后现代技术。而新技术时代就突出地表现出返魅技术的正在涌现。

## 二 技术本体的返魅

技术的返魅首先表现为技术本身特征的返魅,或曰技术本体的返魅。

以手工工具为标志的前现代技术是一种几乎完全靠人的肢体(主要是手)操作的工具技术,手工性的操作通常会形成复杂的技艺,一种熟能生巧以致于出神入化巧夺天工的“手艺”,富有美学意味,也极具个性色彩。因此这样的技术与艺术、美、神秘性浑然一体,它完全不同于现代技术出现后使人的技术性操作活动变得单一化、重复化和机械化的特点,因此在许多人文思想家看来,它是一种值得颂扬的技术,是一种合乎人文尺度的技术,是还没有被“祛魅”的技术,或处于“附魅”阶段的技术。

机器到出现是现代技术诞生的标志,也被视为是技术发展史上的断裂,一个主要的表现就是形成了一种和返魅的手工技术完全不同的祛魅的技术。

机器一来到世间之后,直接劳动者的操作方式发生了很大的变化。由于机器将手工劳动时的复杂动作分解成了工具机的直线的或其他规则的动作,所以操作机器时只需随之进行简单的重复的动作,从事于特定领域、特定产品、专门工序的劳动,技术使用者也被剥离了技艺,去掉了个性色彩,使劳动变得单调、空虚和乏味,操作者的工作也因为无需技艺而“毫无内容”,直接的劳动则被贬低为这个过程里面一个单纯的环节,个人的技艺在科学面前变得微不足道。机器在这个时代还成为一切的中心。生活于19世纪机器时代的托马斯·卡莱尔对此写道:“如今不仅外在与物质方面由机器所操纵,内在与精神方面也是如此……这种习惯不但规定了我们的行动模式,也规定了我们的思想与感觉模式。人的手固然变成机械,脑和心也是如此……他们的整个努力、寄托、看法都转向机器,而且全部具有机械性质。”<sup>[31]</sup>于是,机器从技术性上摒弃了人文性,成为祛魅的技术。

而以信息技术为标志的新技术时代的到来,正在改变上述情况,使技术越来越具有人性化、艺术化等“返魅”的特征。一个直接的表现,就是在以信息技术为手段的生产和劳动中,人不再以机器为中心、被机器紧紧地束缚,毫无自由,而是以机器的信息控制主体的角色从事劳动,从直接操作机器变为控制信息,人有更大的自由,并成为人和机器共同的中心。而到信息化制造的高级阶段,实现了车间无人化、物质生产非物质化后,人就更多成为“知识生产者”,从事以发现、发明、创新一体化为基本特征的知识创新活动,即知识和信息的生产、分配、使用(消费)的活动,一种更符合自己创造性本性从而更具人性化的工作。

生产的自动化和信息化还导致个性化生产的出现,它改变了祛魅的大机器生产时代的标准化、专业化、集中化、同步化、规模化、中央集权化。信息化生产所导致的柔性生产系统和计算机集成制造系统(CIMS)使技术为人制造用品和实施服务正在走向个性化,它们将市场、工程设计、制造、管理、销售等活动都包括在内,实现个性化生产与零库存和虚拟一体化,产品具有更多的丰富性、多样性和人性化,不仅生

产体现出以人为中心,而且产品也凸现了个体的人为中心。甚至,我们自己的个性都可以通过数字技术和基因工程加以合乎我们自己目的的重新设计,从而增加“个性”的品种。

当代技术的返魅特性还表现在它使物质意识二元区分趋于模糊,如人工智能使技术实体表现出智能化,甚至新型的智能材料也使物质中所包含的信息正在涌现为智能,越来越多的信息形式可以被数字化、符号化从而可以被计算,表现出类似于人脑的信息处理功能,人工的和自然的、物质的和心智的现象之间的界限变得越来越不那么坚硬和绝对。

用想象的世界来关照真实的世界,这是返魅世界的一大特征,而这一特征正由信息技术中虚拟技术帮助其实现。虚拟技术能够创造真实的虚幻和虚幻的真实,使技术对象和结果的实在性和虚拟性出现融合的趋向,使实在与非实在作为认识和感觉的对象趋于界限的模糊。虚拟技术对真实性模拟和逼真的效果使人们从“经历”和结果难以区分真实与虚拟的差别,真实的刺激和虚拟的刺激、“真值”与“数据”有望归于同一,“实型”、“模型”与“数字化情景”具有越来越相似乃至相同的功能,真实的世界甚至可以被更富想象力魅力的虚拟世界牵引着变化,从而逐渐消解真实和想象之间的坚硬界限,由此比特和原子进入同等重要的时代。也就是说,世界的信息化和信息的数字化,会使我们的生存在一定程度上演变为“数字化生存”。数字化生存会使很多在先前视为神秘的不可能的事情变得可能,使虚拟和现实(实在)融为一体。可见它导致了一系列矛盾特征的融合,消解了传统技术所造成的许多二元对立,比如认识和实践之间,以加工和表达信息为主的活动就既是实践,也是认识。在信息技术时代,信息型实践是主导性实践,它使实践和认识界限消融的直接意义就是脑力劳动和体力劳动差别的缩小以致消失。

## 三 技术观的返魅

技术的返魅还表现为对技术看法的返魅,即技术观的返魅。

传统科学将理解自然、掌握规律和发现真理作为目标,试图从复杂多变的自然界中找出简单、必然、确定的部分。这种认识任务导致了相应的思维方式的产生:决定论、逻辑主义、纯粹客观性等,它们成为祛魅世界观的一些显著特征,并被用来观察一切对象,例如用来考察技术,就有了技术决定论的技术观。

技术决定论把技术发展看作是一个按技术的“内在逻辑”自我展开的过程,一个与社会的环境和条件没有关联的过程。“技术决定论通常指强调技术的自主性和独立性,认为技术能直接主宰社会命运的一种思想。技术决定论把技术看成是人类无法控制的力量,技术的状况和作用不会因为其他社会因素的制约而变更;相反,社会制度的性质、社会活动的秩序和人类生活的质量,都单向地、唯一地决定于技术的发展,受技术的控制。”<sup>[41]</sup>在技术决定论的视界中,技术是一种自主和自律的力量,它可以不依赖社会而完全自主地能动地发展,甚至单靠技术自身的发展就可以解决一切问题。在技术与社会两者的关系中,只有技术决定社会的一面,而没有社会影响技术的另一面,是一种单向性的决定作用。这无疑是科学主义在技术观上的折射。技术观中的这种技术

决定论充分反映了对技术的一种祛魅看法。

当代技术的出现使上述祛魅的技术观受到了越来越大的挑战,许多技术,如原子能的开发利用、基因作物、克隆人等都不再只是从技术的自主可能性和逻辑必然性中得到解释,而必须纳入到广泛的社会背景、利益群体的冲突和协商中加以考察,技术不再被看作是自身决定而出现的東西,而是“社会中的技术”,由社会建构或型塑起来的现象。于是技术观出现了向社会建构论的转向,在对技术反思中侧重于人文社会性的介入,具有了返魅的特征。

这种建构性的返魅的技术观认为,什么技术在什么时候出现不能只根据先前和现存的技术之加以“科学”的推导,而必须根据社会的需要,经济、政治、文化和参与者等综合的因素去加以说明。因此,为什么会有某种技术就带有了人文文化的“解释性”,也就是社会建构性。由于解释的“灵活性”而使得任何技术的出现都不是唯一性的,而是可选择的,人的自主意志在技术与产生过程中是存在着作用的。

从自主决定论的技术观转变社会建构论的技术观,也有其客观的条件。处于祛魅阶段的技术,其内在的逻辑性更强,社会使用什么技术更多地依赖于发明家发明了什么技术,技术的可能性不多,社会的选择余地不大,因此技术决定社会的关系更加突出。而社会发展到了今天,技术发明能力空前提高,技术的可能性空间急剧扩张,从世界范围内的专利数的猛增就表明了这一点。但专利中只有很少一部分能成为社会所采纳的技术,说明社会选择成为技术的决定性因素:只有社会所迫切需要并且现有的物质和文化等条件能够提供现实支持的发明才能变为社会的现实技术。因此,当代技术社会从总体上是一个发明过剩而创新不足的社会,技术的构想和设计能力超前,“有幸”走向创新阶段的技术发明,一定是在技术可能与社会需要的契合上、技术条件与社会可能的匹配上达到了较好的结合。于是,追踪社会的需求、力图被社会所选择,成为技术活动的重心,也就是社会建构技术成为技术与社会关系的重心。

技术之社会建构特性的增强,使技术的社会性和人化特征进一步凸显出来。从这个意义上,技术成为一种与价值明显有关的“附魅”的现象。对于任何技术,我们都不再仅仅询问这种技术是什么、有什么自然功能之类的事实问题,而且还会进一步追问“谁制造了这种技术”、“为什么要制造这种技术”之类的价值问题,甚至成为价值冲突的主要场所,分析技术的可能问题再也不能采取见物不见人的态度。

总之,将技术看成是社会建构的产物,使其更富有了“纯技术”以外的丰富内容:技术的人工制品并不仅仅是技术知识的产物和体现,它同时也是社会知识、文化价值和美学观念等的产物和体现。人工制品的形成过程正是对技术的和非技术的因素的权衡取舍过程。技术成为反映我们社会而不只是反映自然规律的东西,不再是所谓祛魅的而是返魅的现象。

祛魅的技术决定论还导致技术发展的严格的有序性和可预测性,而在技术的返魅观中,由于正视了人的主观性介入,就不再将技术看成是单一的必然性,而更多地要看技术发展 的不确定性、偶然性、风险性甚至神秘性。

不确定性就是技术出现的非惟一性、多种可能中的可选

择性等,这已充分体现在上面分析到的技术的社会建构过程之中。风险性与不确定性是紧密伴随的,这种风险性不仅是技术创新的风险:有巨额投资而无回报或破产的风险,而且有安全 的风险,如基因治疗、基因食物、基因武器、纳米武器、“核冬天”等,表明了技术的威力越大,其结果的不确定性也越大,从而风险越大。所以高新技术使我们得到了很多,同时隐含的危险也更大,一方面是高技术的高能量有可能错误地释放,另一方面是一些不可预期的后果有可能产生,再就是高技术的物性规则有可能与人性相冲突,如同波普尔所说“科学进步是一种悲喜交集的福音”,作为技术发展到今天产物的高技术也是这样的一种福音。风险大的事业当然比没有风险的事业更具有认识和实践上的未知性,从而更有激发“冒险精神”的魅力。

这种未知性某种意义上也是一种神秘感,而神秘性也是返魅世界观的一个重要特征。在科学和技术祛魅的时代,人们相信自己可以拥有无所不知的完美理性,并可以将它转化为无所不能的现代技术,因而,人不再需要任何神秘性,人可以凭借理性、科学和技术成为世界的主人,人和无所不能的技术一起可以决定和创造一切。而高技术的效果(如基因食物究竟对人有没有害)的不确定性使得技术祛魅后的自信受到了实质性的挑战,也不能不使人产生对技术结果“难以琢磨”的感觉,成为一个无法预测的谜,尤其是怀疑“技术勾勒姆”会脱离人的掌握而陷入不可预期的困境,悲观主义和乐观主义都有符合人的感觉的证据,技术将把人类带入什么境地成为令人惶惑的问题,于是技术的力量和未来对我们存有神秘性的一面。无论是对技术的恐惧、敬畏、惊异乃至对其具大能力的崇拜等,都是对技术的神秘感所衍生出来的种种情感性认知。技术性质的神秘性,达到一定的境地,还会将技术拟人化为某种“有意识”的东西:和人沟通、与自己的命运紧密相连,从而对其加以诗意的或艺术的沉思,这也是一种返魅的境界。

#### 四 技术价值的返魅

技术的返魅还表现在价值取向上,从单纯偏重效益向注重人性、情感等人文因素的复归。

从价值取向上,祛魅的时代把技术视为人类的一种以取效为目标的理性活动,认为效用是技术的内在价值的核心,而机器技术就在那个时代最充分地体现了这种价值原则:以极大牺牲人性的需求为代价赤裸裸地追求利益。对机器技术的这一特征,马克思在他那个时代曾经进行了最为深刻的政治批判。他说,“机器劳动极度地损害了神经系统,同时它又压抑肌肉的多方面运动,侵吞身体和精神上的一切自主活动。甚至减轻劳动也成了折磨人的手段,因为机器不是使工人摆脱劳动,而是使工人的劳动毫无内容。”如果将使用手工工具的工场和使用机器的工厂相比较,就会发现“在工场手工业和手工业中,是工人使用工具,在工厂中,是工人服侍机器,在前一种场合,劳动资料的运动从工人出发,在后一种场合,则是工人跟随劳动资料的运动。”因此在工厂中,“工人被当作活的附属物被并入死机构”。<sup>[5]</sup>一味追求效益的祛魅技术,由此具有了极其显著的非人文或非人性的特征,也是技术的使用者被技术所异化,所以,在工业社会,“人创造了种

种新的、更好的方法征服自然,但却陷于这些方法的罗网之中,并最终失去了赋予这些方法以意义的人自己。人征服了自然,却成为自己所创造的机器的奴隶。“或者说“我们不再是技术的主人,而成了技术的奴隶”。<sup>[6]</sup>

而在技术的返魅过程中,追问技术的意义成为技术活动本身的一个必不可少的组成部分;技术结果的人性化成为更重要的诉求,利益不再是唯一的向度,不再只是提高生产率的手段,更是人的生存意义的张扬,技术的人文价值性更加突出。即使技术上可行,如果违背伦理道德、人性需求、人文精神等,就将受到限制。换句话说,不能单一按技术自身的逻辑去自由地展开,不能认为仅仅从技术上可能的事情就是人可以去做的事情。常常是,某些在技术上很有价值,并且也可以实现的东西,由于可能对人的安全形成威胁,便会受到人们的(政府的或非政府的)限制乃至禁止。“这就是说,是人,而不是技术,必须成为价值的最终根源;是人的最优发展,而不是生产的最大化,成为所有计划的标准”。<sup>[7]</sup>

返魅的技术也使我们和我们所要“改造”的对象世界走向一种亲和的关系。在技术祛魅的时代,如同恩斯特·卡西尔所说,“人类通过工具的应用使自身成为凌驾于万物之上的主宰;但是,对于人类自身而言,这种至上性非但不是一件幸事反而是一种灾祸。人类为了主宰物理世界而发明了科学技术,然而,这些科学技术却实际上反过来反对人。科学技术不仅导致日趋严重的人的自我疏远,而且最终导致人的自我丧失。那些看起来是为了满足人类需要的工具,结果却制造出无数虚假的需要。技术的每一件精致的作品都包含着一份奸诈的礼品。因此,人们对那种原始的、尚未破裂的、直接的存在之渴求就一再涌现出来。当越来越多的生命领域为技术所征服时,‘返回大自然’的呼声也就愈渐强烈了”。<sup>[8]</sup>这种呼声在技术返魅的时代,就是要注意在利用技术中处理好人和自然的关系,用一种新的眼光看世界,认为它有着一种也包含于我们之中的秩序,我们不再只满足于为了自己的利益而机械地操纵世界,而会对它怀有发自内心的爱。我们将像对待自己的至爱之人一样呵护它,“使它包含在我们之中,成为我们不可分割的一部分”。<sup>[9]</sup>这种对宇宙的仁爱之心不正是我们极力要走出狭隘的人类自我中心主义时所倡导的宽广胸怀吗?

返魅的技术在今天的时代应该是高技术和高人文的结合,技术中不仅技术含量提高(表现为技术水平和复杂性的提高),其非技术含量也空前丰富,尤其是人文含量和社会含量的增长(技术的人文建构和社会建构),技术的人道化成为首要标准。技术的效用也就不止经济效益这个维度,而且还应包括审美、安全、幸福、精神愉悦等人性化的维度。而一个重要方面,就是高效益和高情感的结合。前现代的附魅技术是高情感、低效益的技术,现代性的祛魅技术是高效益、低情感的技术,而后现代的附魅技术应该走向高效益、高情感。在这种境界中,技术的出发点或归宿都是人,人是技术问题的中心;同时,人文环境是有利于人性技术高度发展的,人文条件与技术之间是良性互动的。这样,在高技术中就内置而生成有机的人文结构,如高技术的人文基础、人文环境、人文制约,高技术的人文价值、人文效应、人文指向等,每当一提到高技术时,这些内容就成为必不可少的度量指标。

而从更广泛的意义上说,技术越高级,对它的人文关切就越重要,对它的人性化要求就越高,比如,人不仅要求技术是符合人性的、是具有人文价值的,而且还要求这种人文价值是可持续的,是在时间跨度上超越于现在的;它对人类的益处不能只是短暂的,而应该是长久的。

高技术时代人文标准的提高还表现在,人们不再满足于技术的那些浅表性的人文负效应的解决,如环境污染、生态失衡等等,而是对深层的人文价值问题也给予越来越热切的关注。人的自由、平等、精神的幸福和快乐、人的主体地位等等,被视为神圣的、崇高的人文价值,是随着技术的发展不应该失去和受到损害的东西。这也解释了一个矛盾:为什么技术越发达的国家反而对技术的人文忧患越强烈,对技术的人文评价越低,就是因为他们对技术的人文要求越高。人文性的评价和批判主要发生在技术发达国家是有一定道理的,因为这些国家的技术在正面效应得到发挥的同时其负面效应也得到了充分的显示,再加上人们对生活质量的要求更高从而对技术的要求也更高,所以对现成技术的评价也更趋于“求全责备”。由此得到的一个直接启发是:在发展今天的高技术时,我们要关心的,也不仅是高技术的技术成长问题,而且还有高技术的人文成长问题,即它的人文内涵、它与人性的关联性问题。只有在人文上也相对成熟的高技术,才是具有广阔前景的高技术。

高技术的黄金时代也应该是人文思考的黄金时代,高技术耸立起一座座人文险峰,供人文学者去攀缘和探险;高技术把新的人文可能性提交出来,使新的人文争论产生出来,人文世界因此而扑朔迷离,人文探索又富集起新的魅力。高技术提出的一系列人文问题,无疑可以促进人文事业在一个新的领域中的发展和繁荣,成为技术与人文联姻的一种特殊方式,也成为技术返魅的一个重要方面。

## 【参 考 文 献】

- [1]大卫·格里芬编.后现代科学——科学魅力的再现[M].北京:中央编译出版社,1995.4.
- [2]参见W.C.丹皮尔.科学史(上册)[M].北京:商务印书馆,1995.182-183.
- [3]转引自雷蒙德·威廉斯.文化与社会[M].北京:北京大学出版社,1991.108-109.
- [4]于光远等.自然辩证法百科全书[M].北京:中国大百科全书出版社,1995.
- [5]马克思恩格斯全集(第23卷)[M].北京:人民出版社,1976.463-464.
- [6]弗洛姆.为自己的人[M].上海:上海三联书店,1988.25.
- [7]Erich Fromm, The Revolution of Hope: Toward a Humanized Technology [M], New York: Harper & Row, 1968, p. 96.
- [8]恩斯特·卡西尔.人文科学的逻辑[M].北京:中国人民大学出版社,1991.65.
- [9]大卫·格里芬.后现代科学——科学魅力的再现[M].北京:中央编译出版社,1995.86.

(责任编辑 郭晋风)