

绿色发展视野下技术观的文化转向

张春美

(上海市委党校 哲学教研部, 上海 200233)

摘要: 不同时代, 科技发展水平、社会价值取向不同, 具有不同技术观。工业文明时期的技术形式为“硬技术”, 其特点表现为: 构成机理的还原式、价值取向的功利性和社会评价的单向性, 并在事实层面、本体论和知识论等方面造成了巨大的负面影响。生态文明下的软技术观立足于整体的自然与人的发展, 在价值取向着眼于技术与社会文化的关联, 其评价体系实现了预先分析与事后评估的结合。绿色发展视野下技术观的文化转型, 一要转变技术至上观念, 确立技术风险意识; 二要肯定自然内在价值, 实现生态觉醒; 三要构建技术伦理规范, 从“伦理缺场”转向“伦理决策”。

关键词: 生态文化; 技术观; 软技术; 硬技术

中图分类号: B 029

文献标志码: A

文章编号: 1009-895X (2014) 01-0060-05

The Cultural Transforming of Technology View in Green Development Perspective

Zhang Chunmei

(Philosophy Department, Shanghai Administration Institute, Shanghai 200233, China)

Abstract: As an overview on the nature of technology, the technology view in different times varies with scientific and social development. The traditional form of technology which was characterized as reductionism, utilitarianism and determinism reflected the double effects of technology. The negative sides of technology have been recognized in the scene of theory and practices since 1970 s. With the rising of ecology culture, a new kind of technology view appears, which is a reflection of the ecological trend of social culture. Based on the harmonious relationship between nature and man, the new technology view has a new perspective on the social construction of technology, which focuses on the risks in the modern society. In the context of China's reform, it is important to change the traditional technology view, which involves the construction of risk awareness, ecological reasons and ethical principles in the context of culture.

Key words: ecological culture; view of technology; soft technology; hard technology

现代技术是人的本质力量的展示。技术的发展决定于人的历史性生存境域, 进而又塑造了人的现实生活及现代社会生活自身的意义。以技术理性、技术机制、技术产品为载体, 技术成为意识形态。

“在这种状况下形成的发达工业社会不可能是一个正常的社会, 而只能是一种与人性不相容的‘病态社会’。在这种社会里, 不仅技术的应用, 而且技术本身就是对自然和人的统治。”^[1] 这种统治集

收稿日期: 2014-01-01

基金项目: 上海市哲学社会科学规划课题“技术的伦理治理机制研究”(2011BZX001)

作者简介: 张春美(1963-), 女, 教授。研究方向: 科技与文化、科技伦理。E-mail: chunmei53@hotmail.com

中表现为人与自然关系的二元对立和不断恶化，即当代人类的生存危机。突破技术意识形态，需要回归生活世界，从单纯的经济增长转向可持续的绿色发展。在这一转向中，技术观的变革势在必行。

一、传统发展模式与技术的二律背反

从根本上说，西方现代文明危机源自发展观的本性。传统发展模式基于机械论世界观，秉承主客二元对立的思维方式，强调主体的权威和理性的技术化。在这一持续强化过程中，人类不再受制于外在的或者超越的东西（相对超越的自然和绝对超越的上帝）的控制，而是生活在人化环境中，借助于人为手段来支配外部自然，依照观念的秩序来建构社会理想，遵循自律的方式来规范个体生活，由此带来了技术的二律背反。

一方面，技术提供了人类关于世界的一系列态度，它不仅改变了人与自然的生态关系，也改变了人类社会的秩序。它创造了工业文明的巨大物质财富，增强了人类改变世界的能力，缩短了人与人的时空间隔，密切了人与人的交往与协作，成为现代化和文明进步的标志。另一方面，在工具理性的操纵下，技术变成越来越以控制为能事的手段，其演化越来越迅速，越来越系统化，越来越受到有意识的控制，它离人类越来越远，成为某种试图将其自身规律强加于人类之上的外来力量。技术不但让人受禁锢而不自由，而且瓦解了作为人类生存之根基的文化，切断了人通往意义之源的道路。祛魅的完成，形成了以无限权力为基础的巨技术，建立起一个工具理性统治的世界，并表现为“硬技术（hard technology）”活动方式给自然、社会和人的生存所造成的破坏性影响。

首先，硬技术构成机理的还原特征，割裂人与自然的整全性。从构成机理看，硬技术活动方式立足于“机器文明的设计思想”^[2]，通过分裂、分化、分解、分割的方式将复杂的自然事物变为单纯物，再将这些单纯物重组为符合人的效用的复合物。它只拘泥于自然规律的某一方面，割裂了技术活动与自然生命的统一，干扰了自然过程的多种节律，破坏了生物圈的有机联系。“在生命和它的周围事物之间精心雕琢起来的完美适应开始发生损伤了。由于一种生物和另一种生物之间的联系，以及所有生物和其他周围事物之间的联系开始中断，因此维持这整体的相互之间的作用 and 影响也开始动摇

了，而且，在某些地方已经停止。”^[3]自然难以再成为人类劳动实践加工的对象，通过劳动而开展的人类与自然的对话正在终结。人与自然的分离和对立，以极端的生态危机得以呈现，最终妨碍了人类以实践方式来获得自身的生存。

在生存论层面上，人类借助技术对自然的过度消费和干预活动，直接危及人类现代生存与未来发展。作为一个动态生成的复杂系统，自然的发展经历着从存在到演化、从简单到复杂、从确定到非确定的过程，体现了自然的复杂性和不可控性。硬技术活动方式对自然的影响，表现出局部的可控及整体的不可控、眼前的收益与长远的损失、局部的改善与整体的恶化并存等两难困境，妨碍了人类直接从自然界中获取维持生存发展的物质资料。而没有自然界，没有外部的感性世界，劳动者就什么也不能创造。自然界、外部感性世界是劳动者用来实现他的劳动，在其中展开他的劳动活动，用它并借助于它来进行生产的材料。生态危机却使人直接享受自然的几率不断降低，人类生命活动所需天然物质资料的获取日益困难。“由于人们不再拥有清洁的空气，只得把清洁空气包装起来送给他们。在城市中安装起了像电话间似的氧气室，使居民可以花钱呼吸氧气。这难道就是明天所有城市将要出现的情景吗？我们是不是如此地破坏了自然给予我们的遗产，因而我们将死于我们所呼吸的空气。”^[4]自然的死亡就意味着人类的死亡。

其次，硬技术活动价值取向的功利导向，导致人类精神的贫困。从价值取向看，硬技术活动方式把技术视为人类致力于效用目标的理性活动，以数量化的唯理主义、工具理性标尺来衡量一切，把效用视为技术内在价值的核心，并无限扩张这种功利价值，牺牲了人性需求，影响人的全面发展。现代人日渐失去其丰富的自然本性，成为机械化的“单面人”。技术解放了人的身体，强化了人的功能，使人的劳动方式发生了质的变化，使生产能力和物质财富得到成倍增长。人作为技术的支配者，把人的幸福、价值建立在技术发展基础上，但这种行为的实施和强化却缺乏智慧和德性的审视，技术伦理难题不断挑战“人的尊严”这一社会根本价值观，不断冲击人的全面性存在意义。

当人的意志为技术所操纵并成为技术的存在物，人自身不是由虚设的上帝而是由实在技术所创造时，恰恰不是自由的扩充，而是自由的真正丧失。技术理性本来能够确证人的力量，但对它的信

仰却促成了技术理性的无限膨胀。由于技术的主宰而抑制了人的形而上冲动,使人的向上心衰退,精神萎缩。人创造了种种新的、更好的方法征服自然,却陷于这些方法的罗网之中,最终失去了自己。人征服了自然,却成为机器的奴隶。

再者,硬技术社会评价的单向物性维度,瓦解了作为人类生存之根基的文化。从技术评价看,硬技术方式把技术发展视为一个按技术“内在逻辑”自我展开的过程,一个脱离于社会环境的过程。这种单向的技术决定论过度强调技术的自主性和独立性,把技术视为能直接主宰自然、人类社会命运的力量,把技术看成是人类无法控制的力量,并认为社会制度的性质、社会活动的秩序和人类生活的质量,都单向而唯一地取决于技术的发展,受技术的控制。在历时性上,硬技术方式体现为技术的“自我强化的权力主义”^[5],在共时性上,则体现为技术决定单向逻辑下精英统治(meritocracy)模式的合理性存在。基于这种工具理性立场,硬技术的社会评价关注物性评价,忽略价值理性。“由于科技文明,文化情境的丧失已经出现。……技术没有保留住文化情境和文化成就的脉络,它的强大之处是它的构架与它的瞬时效率,而不是延续性和多重网络性,不是把文化有机体联结起来的纽带。”^[6]于是,人们对技术的感情,从视其为提高福利的前提条件,变为一种深深的文化恐惧。

面对技术的二律背反,人类是否必须屈从于机械的苛刻逻辑?人类能否从根本上重新设计技术以使其更好地服务人自身?解决这些问题,文化必须在自我的决定中为抉择提供帮助,使之从抉择的危机中真正解脱出来。

二、现代“软技术”:绿色发展的选择

绿色发展的核心是生态文明范式的确立。在这一文明模式中,与世界观、价值观、发展观和思维模式转变相一致的,就是技术观的转型,即从硬技术到软技术的转变。所谓软技术(soft technology),是充分吸收了硬技术的合理因素,尽可能消除其负面效应,成为一种与自然相融洽、符合人性发展需要的技术。不同于硬技术的单一性、静态性和体力消耗等特征,软技术活动方式具有小型化、简易、投资低和非暴力性等特征,是尊重生态环境的“生态技术”、“有机技术”、“非暴力技术”、“绿色技术”。

软技术的构成立足于自然与人的整体发展,重

视自然和生命的复杂性。它不以笛卡尔主义的科学原则和价值为基础,而是遵从生态原则,反映系统思维的智慧,这是一种面向有机的、温和的、非暴力的、优美的技术的定向。比如,解决人类面临的能源危机,不仅要追求思维观念、生活方式和发展模式的深刻变化这一长期目标,也需要人们从滥用不可再生资源转向可再生资源的生产和实现生态平衡,摆脱能源危机的唯一道路,就是“软能源道路”,即更有效地利用能源的资源保护,理智地使用不可再生能源,加快发展用于可再生资源生产的软技术。事实上,从机械论模式到生态学模式的转移,正在科学、个体和社会的价值观念、组织格局中发生着。人类在技术活动中,自觉地认识自己,调节和控制自己,并为自己的生存创造有利条件。基于自然界的整体性特质,软技术思维方式要求人们将研究对象视为一种结构—功能整体,通过考察各要素间的联系和作用,找出复杂系统的非加和性质。这种“按照同整体联系在一起的事实和事件来思考”^[7]的整体思维方式,推动着科学理论新范式的建立。在这种新范式中,科技研究的起点将是理论性的,实现了科学认识由微观结构分析转向构建宏观功能理论,从关于物质的静态认识深入到物质变化的动态研究,从定性描述进入到定量说明,从描述性经验科学走向综合性理论科学。

软技术的价值取向着眼于技术与社会文化的关联性,关注技术发展的不确定性、偶然性、风险性。这是因为,技术绝不是医治不发达社会疾患的万能药,至多只能是靠不住的承诺,人类不能仅以技术生存。解决这一问题,关键在于选择什么样的标准来决定打破什么样的价值和保留什么样的价值,只有在各种训诫、文化、阶层之间建立起新的对话,并确保发展战略与这些价值相一致,才能制定满意的技术政策来控制技术。因此,必须发展一种全新的生活方式,使用小型生产技术、非暴力技术、具有人性的技术。这些新技术价格低廉,人人可以享有,有助于其朝着有组织、温和、优美的方向发展。技术不只是提高生产率的手段,更是人的生存意义的张扬,是社会人文价值的显现。因此,我们要在技术活动中关注技术风险性与不确定性,并通过社会机制、伦理规范、法律制度来规约风险。即使技术上可行,若可能对人的安全形成威胁,便会受到社会的限制乃至禁止。是人,而不是技术,才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,才应成为所有技术的标准。正如纳斯所强调,“为了人类的自律、尊严(它要求,

我们自己能够支配我们自己，而不是让机器支配我们)，我们必须采取非技术学的方式控制现代技术的飞速发展。”^[8]

软技术的评价体系实现了预先分析与事后评估的结合。技术的预先分析体现在三个方面：一为“预测”，试图对未来可能发展的情况进行预测；二为“预防”，根据预测的结果，做好预防；三为“可修正性”，它是临时的或暂时的标准，一旦找到更好的解决方案，现有规则办法都可修改更正。具体来说，针对某些会引起重大社会问题的技术构想和设计（如克隆人、纳米技术、网络技术等），通过预先的伦理分析，在技术实施前就予以规约。而不是放任技术的发展，待技术应用产生严重后果后才去关注这些问题。目的是，完成技术的个别实现与整体实现的统一，强化个别实现主体的责任感，保证整体实现对个别实现的统摄，维护社会、团体、个人的长远利益。与此同时，技术的事后评估则具有交互性特点。在引进、推广或修正一种新技术时，对其社会影响特别是间接和长远影响的系统研究、技术评估，并不限于技术设计的环境、社会、经济和政治等因素，而是全面审查技术的短期和长期效应、风险和收益、对人类社会和自然环境的影响以及文化的意义等，并将技术安全性和有效性与其成本投入、社会正负效应以及公众对技术的可接受度等知识信息综合起来，寻找技术的发展条件，形成技术的人文关怀建制。

三、技术观的文化转向

倡导软技术活动方式，推进绿色发展，是由技术的内在构成机理和它必须适应生态规律的性质所决定。但是，基于工业文明硬技术活动方式的社会体制及价值观念，却阻碍软技术方式的形成。人类要从单一的硬技术向多样化的软技术过渡，一个重要的文化前提就是更新价值观念，消解传统技术观的危害性，完成技术方式的历史变革。

（1）转变技术至上观念，确立技术风险意识。风险既是一种客观实在，又是一种社会建构。作为一种客观实在，它是高度发达的科技和工业过度生产的产物；作为一种社会建构，它又依赖于知识及其传播。“风险归根结底不是任何一种具体的物……它们是一些社会构想，主要是通过知识、公众、正反两方面专家的参与、对因果关系的推测、费用的分摊以及责任体系而确立起来的。它们是认识上的

构想，因此总是带有某种不确定性。”^[9]在很大程度上，善于认识和处理当代社会的风险，是人的现代化的重要标志。培养现代风险意识不仅是现代生存环境的客观要求，也是人的现代化的主观需求和价值选择。只有正确地看待科学规律及科学技术，正视技术的内在不确定性及其相伴的风险性，强化技术风险管理，才有助于预防风险和降低风险。

“风险意识的核心不在于现在，而在于未来”^[10]。对于风险，不能等待其发生而对结果进行补救，“追究责任”往往是为时已晚、于事无补的。重要的是，人类必须发展出对风险的诊断与预防能力。未来掌握于现在，现在的行动决定着未来，一个安全的未来必须建立在以未来为导向的现实行为选择上。政府应在科研立项、科研审查、科研管理和控制上发挥主导作用，发挥政府的组织、综合和决策功能，按一定的科学价值标准决定取舍，进行决策，并通过优先发展先进的产业来淘汰高风险的产业。对科学家而言，强化社会责任意识，禁止和打击反人类的科研活动，客观公正地提交科研成果，全面评估科研成果的社会影响，力争把科技风险降到最低水平。

（2）肯定自然内在价值，实现生态觉醒。人类社会的进步，是在解决两对矛盾的过程中实现的：一是解决人与人之间的矛盾，二是解决人与自然的矛盾。作为自然界的组成部分，人类的价值不可能大于自然界的整体价值，人类的发展也只有在保障自然界的完整和繁荣的基础上才能实现，人与自然的和谐促进了人与人的和谐。在生态文明时代，肯定自然内在价值，体现生态觉醒，为解决这两对矛盾提供了思想通道。

实现生态觉醒，首先要肯定自然界具有内在价值。我们不仅要承认人的价值，而且也要承认自然的价值。在这里，价值主体不是唯一的，不仅仅人才是价值的主体，其他生命形式也是价值主体。自然之物的内在价值是客观存在的，这种客观性是由自然事物的性质决定的，不管人是否评价它，也不管人是否体验它。它不依赖于评价者的认识、评价或经验判断，而是从自然史中必然地产生的，是客观的。肯定自然的内在价值，是实现人与自然和谐进步的重要内容。只有在实现生态文明的社会里，人类才可以实现代际公平和可持续发展。生态觉醒还意味着人与技术的相互建构。一方面，技术对人的建构，造就了人的本质规定性，造就了人的发展；另一方面，技术的人文建构，表明技术是人为的东

西,技术发展受制于人文活动。因此,人的发展和自然的可持续发展本质上是一致的,只有在尊重生命、敬畏自然的基础上,才能实现两者的真正统一。

从根本上讲,实现生态觉醒体现着权利和义务的统一。自然权利对自然是权利,对人类则是义务。自然权利的实现以人类承担义务为前提。人类设定自然权利的唯一目的是使人类对自然承担直接的责任和义务,改变人类对这个世界的基本态度,使我们由“能够从这个世界获取什么”转向“我们能够和必须为这个世界做些什么”。

(3) 构建技术伦理规范,从“伦理缺场”转向“伦理决策”。科学技术作为一种社会建制,承担着特定的社会功能,蕴含并受制于一定的社会价值观念。技术的非价值中立性,意味着技术与人类密切联系在一起,技术在本质上是属人的。技术的发展与伦理评价,总是与人相关联的。因此,“我们需要一种预防性伦理学,而这种预防性伦理学不应在工业产品上市才开始运用,而应在那些(原子技术与遗传学中后果极其重大的)试验上即予以运用,甚至在科学地反馈它的优先权时就开始运用。”^[11]这样,技术不仅充当人类与自然中介的工具体系,而且是人类的一种社会活动。人类作为这种活动的主体,就不能不在科学技术活动的开始阶段,认真做好关于这种活动对于自然和社会将产生的后果的预见和评价。现代社会和高科技的发展,迫切需要伦理的预见性,以防止伦理评价的滞后可能带来的社会 and 科技后果。

这种新型技术观要求,科技发展必须注重行动后果的价值和意义,在科技成果运用前考虑:“什么是我们必须改变的?这些变化仅仅只是可行的呢还是必需的?我们为什么要改变造物?变化的限度是什么?任何将要发生的变化,其风险的极限是什么?”^[12]围绕这些要求,可以采用三种方案:^[13]

1) “价值矫正”。将合理的价值内置于技术的各个环节。尤其是技术主体要确立正确的价值观念,实施与环境友好与可持续发展的战略,体现技术生态化的意义。2) “伦理制约”。从过去的技术律令转变到人本律令,在技术发展中将人的安全与健康置于首要地位,视人的神圣性、人的尊严和自由为一种基础性要求,从对技术的社会建构进一步扩展为对技术的人文塑造。3) “风险控制”。要看到技术社会与风险社会之间的内在关联,从技术的“副作用”分析过渡到技术社会的“风险分析”,将对技术方向的预测和控制作为技术人性化发展的必要前提。将责任伦理内化为行动者的自觉信念,并通

过科学研究规范的构建,规范实践主体的行为,将责任伦理贯彻于技术的创意、构思、研发以及进入市场的制度化过程中,沿着善的指向科学合理地运用技术,发挥技术的“善用”目的,产生现实的道德之“功”,确保科技发展造福于人类。

总之,在传统工业文明模式下的技术观指导下,人类利用科技手段改造和利用自然,取得了物质生产方式的进步,但这种进步却以牺牲资源和环境为代价,造成了人与自然矛盾的激化。迫于严峻的现实,发展生态文明,成为人类社会的新抉择,而实现技术观的转型,正是适应这一社会发展模式的表现,对此,不论是在观念层面还是在对策和行动方面,人类社会都必须形成全面清醒的共识和共同行动的决心。

参考文献:

- [1] 毛新志,殷正坤. 技术化生存与人性化生存 [J]. 科学技术与辩证法, 2007, 24 (2): 64-67.
- [2] [日本]星野芳郎. 未来文明的原点 [M]. 毕晓辉, 董守义, 译. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 1985: 37.
- [3] [美]巴里·康芒纳. 封闭的循环 [M]. 侯文惠, 译. 长春: 吉林人民出版社, 1997: 7.
- [4] [美]施里达·拉尔夫. 我们的家园——地球 [M]. 夏方堡, 译. 北京: 中国环境科学出版社, 1993: 28-29.
- [5] [英]史蒂夫·富勒. 科学的统治 [M]. 刘钝, 译. 上海: 上海科技出版社, 2006: 9.
- [6] [德]彼得·科斯洛夫斯基. 后现代文化——技术发展的社会文化后果 [M]. 毛怡红, 译. 北京: 中央编译出版社, 2011: 67.
- [7] [美]E. 拉兹洛. 用系统论的观点看世界 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1985: 6.
- [8] [德]汉斯·约纳斯. 技术、医学与伦理学——责任原理的实践 [M]. 张荣, 译. 上海: 上海译文出版社, 2008: 32.
- [9] [德]乌尔里希·贝克. 自由与资本主义 [M]. 路国林, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2001: 145-146.
- [10] [德]乌尔里希·贝克. 风险社会 [M]. 何博文, 译. 南京: 译林出版社, 2004: 34-35.
- [11] [瑞士]汉斯·昆. 世界伦理构想 [M]. 周艺, 译. 北京: 三联书店出版社, 2002: 19-20.
- [12] Reichenbach R B. On Behalf of God: A Christian Ethics for Biology [M]. Grand Rapids: Wm. B. Eerdmans Publishing Co., 1995: 56-66.
- [13] 肖峰. 人文语境中的技术 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2011: 284-285.