

STS 视域下科学技术与生态文明的关系探析

孙静园

(海口经济学院 海南海口 571127)

【摘要】 科学技术不仅促进经济迅速发展、加快城市化建设进程,同时也会带来生态危机;生态文明是新的文明形态,伴随着新的科技革命的深入而形成,标志是以生态技术为核心的技术作为人类新的技术形式的出现和应用于社会物质生产。本文从 STS 的视角出发,深刻分析生态危机、生态文明与科学技术的关系,从而为生态文明建设提供新的发展视角。

【关键词】 STS;科学技术;生态文明

DOI:10.18686/jyyxx.v2i11.38409

STS 是 20 世纪 60 年代初诞生的一门新兴学科,这一学科研究焦点,也是全人类共同关注的科学、技术和社会之间关系的问题。STS 主要的观点表明科学和技术活动不是孤立的,与社会生活,政治、经济时刻产生着千丝万缕的联系。本文从 STS 视域出发,深入挖掘科学技术这一人类历史发展的主要动力因素,与在人类面临共同生存危机后引发生态文明的思考之间的关系。

1 生态文明是人与自然和谐共生的新文明形态

自然观是人们对自然界总的认识,是人们认识世界的基本理论。自然观对人们处理人与自然之间的关系的方法和作用起着影响甚至决定的作用。在马克思主义自然观当中,人与自然是相互依赖,共同发展的。人的生产实践活动会对自然产生不可预估的影响,人能够通过实践活动,将主观能动性作用在自然之上从而形成具有人类印记的“人化自然。”

人与自然的关系的演变,在人类社会经历了几种不同的文明时代,而对这些关系进行一定量的分析解读有利于构建人与自然和谐共生的新时代生态文明。

原始时代自然充满神秘,人类依赖自然、神化自然,受自然界支配。通过渔猎和采摘获得物质生活资料来维持生命,并通过宗族祭祀等原始仪式表示对自然的敬畏,从而获得自然庇佑。这就是最早的人类文明时代——渔猎文明时代。随着物质生产资料需求的增加,人与自然的矛盾开始显现出来。

随着社会生产的发展,实践不断积累,人对于自然不再是盲目敬畏和崇拜,而是转为利用自然,尤其是人类中心主义的萌芽,更体现了这一特点。随着脑力劳动从体力劳动中分化出来,开始出现为农业服务的天文学、力学、农学等科学知识,以及铜铁农具的手工冶炼技术、农田水利工程,人类社会进入了农业文明时代。

工业文明时代人类中心主义进一步发展,资本主义生产方式要求无限制的掠夺自然资源、征服自然,使人与自然的矛盾凸显并愈演愈烈。人的生产生活不断加重自然负担,当然也受到了大自然的“回馈”,酸雨、臭氧层破坏等生态危机凸显。

伴随着新一轮的科技革命不断深入,人类逐渐脱离旧文明时代,走向新的文明时代——新时代生态文明。经历不计成本和后果的发展,生态环境、能源、资源、人口等关系到人类能否生存和社会能否继续发展的的问题逐渐被重

视,人类开始重新审视和思考人与自然的关系。生态技术作为新的技术形式被广泛采用,生态产业的提出和发展,生态理念的深入人心,都体现了人类文明走向新的发展阶段——生态文明阶段。

2 科学技术是生态文明的物质保障

与哲学、宗教、政治、经济、教育、法律等一样,科学也是构成社会这个综合系统的元素和方式。从科学技术的角度去研究社会是 STS 不可分割的有机组成部分,而且是社会研究最基础的方面。

2.1 科学技术的新时代生态文明

20 世纪中叶以来,高新科学技术已经影响到社会生产生活的各个层面,从而引发深刻的社会结构、经济结构变革,也改变着人们的生活方式、思维模式、价值理念等等。“科学技术是第一生产力”是由邓小平同志提出的里程碑式的伟大论断,经过时代的发展与检验,科学技术特别是高新技术,其包含的各类生产技术在生产力发展中的影响与作用越来越显著。与此同时,科学知识和高新科技产品也影响着人们的社会生活,包含人们的衣、食、住、行、交往、娱乐、休闲等等。

高新科学技术,尤其生态技术作为新的技术形态的应用,对于生产发展“生态化”产生影响,生态工业、生态农业以及第三产业的生态化设计,促进社会经济生态可持续发展。生态技术广泛应用到环境保护、资源开发以及城乡建设、文化建设中,人们的社会生活也出现生态文化。所以现代社会是科学技术的社会,现在的文明形态是科学技术带来的新时代生态文明。

2.2 生态问题需要科学技术去攻克

正如恩格斯所指出的,马克思十分关注技术的进步与发展,特别是强调,通过机器的改良和科技的进步,能够促进废物再利用。同时,科技的进步也意味着机器质量的提升,这也为解决问题提供了必要的手段。近年来,不计后果的发展模式导致生态环境恶化,生态问题已成为公众关注的热点。例如,工业和农业、交通运输业等领域的发展运作逐渐以化学能源为主要源动力,促进社会经济背后的背后,也产生环境污染问题;化石能源的燃烧释放出大量的二氧化碳,全球气候逐年变暖,形成温室效应;酸雨影响动植物生存等一系列问题。现在通过新的科学技术应用,寻找绿色能源,降低不可再生资源的使用,同时利用科学技术优化相关能源的利用环节,降低污染程度,使资源的

利用率最大化。

3 生态危机导致科学技术的批判

科学技术在推动社会进步的同时,也暴露出越来越多的负面影响。由于近代工业化的发展模式,生产理念逐渐发生偏差,不知不觉地与自然对抗,片面利用科学技术以此追求经济的高速增长,因此导致环境污染加重、资源短缺、生态失衡等问题,甚至引发全球性的生态危机。对此,在西方社会形成了一股对科学技术批判和反思的思潮,一些西方学者纷纷提出自己的观点。

其中,海德格尔等学者从人文角度对科学技术进行反思。他认为技术是一种展现方式,并通过讨论“此在”“存在”以及与技术的关系问题,对技术进行深层次分析。他认为人类面临的生存危机是由于科技时代的人成为了人力物质,不是掌控技术反而被技术控制和支配,按照技术的要求、满足技术的需要所致的。

此后,法兰克福学派从社会角度对科学技术进行批判。马尔库塞从意识形态以及资本主义社会的政治经济出发,对科学技术进行反思。他认为,由于科学技术的不断发展,价值理性转变为技术理性工具理性,人文价值受到技术理性的排斥后,随之而来的是人的异化。他在《单向度的人》中介绍了人逐渐丧失价值理性,成为“单向度的人”,社会成为“单向度的社会”的过程。哈贝马斯更是通过《作为“意识形态”的技术和科学》一书,明确提出科学技术逐渐转化为一种意识形态,为统治阶级所服务。科学技术的社会影响,是对资本主义政治制度的深度思考和挖掘。

到20世纪中叶,以蕾切尔·卡逊为代表的生态学家从生态角度对科学技术进行批判。卡逊的代表作《寂静的春天》,用大量真实案例,阐述由于工业发展,科学技术所带来的系列环境污染、生态问题,尤其是化工业药品的使用、迁移所带来的空气、土地、水源和生物的污染问题,具体分析科学技术对生态的负面影响。

4 STS下生态文明建设的探索——科学技术与生态文明关系化

自古以来科学技术都是一把双刃剑。古代,科学技术成就古代农业文明,但是物质财富集中在统治阶级,造成被统治阶级的奴役和压迫,科学技术成为剥削工具。到了

近代,科学技术提高了生产力,科学技术创造了工业文明,资本主义的工业文明也是一场内剥削压迫、对外征服掠夺的血泪史。现在科学技术促进社会经济的高度繁荣,但也激化人与自然的矛盾,使人类面临空前严重的生存危机。

关于科学技术的双刃性,马克思曾表达自己对科技的想法,他认为任何事情都有两面性,要辩证地去看,机器能够带来生产量,同时也能造成其他的负面事件。“术的胜利,似乎事宜道德的败坏为代价换来的”。恩格斯还曾指出,人类在征服自然中所取得的胜利将受到自然的报复。之后很多学者都对科学技术的双刃性做了相关阐述。

由于科学技术的双刃性,为了更好的发挥科学技术的积极作用,科学技术的实践能够成为被社会利用的最佳状态,克服科学技术的消极作用,使科学技术成为人类福祉,才出现STS这一新兴学科。新时代生态文明建设必然需要科学技术的帮助,同时也要避开科学技术所带来的不良影响,这就要实现科学技术和生态文明系统化、关系化。

这里的系统化一词是借用STS关系观的观点,STS认为科学、技术、社会这三个元素,必须形成科学—技术—社会的三元关系,三者成为一个母系统,而各个系统又相互作用,科学、技术、与生态文明必将成为一个母系统,善于把握他们之间的各种关系,对经济社会的发展、生态文明的建设大有裨益。

在我国在十七大首次提出生态文明的目标的前提下,十八大又进一步深化生态文明理念,提出“五位一体”新的生态文明发展理念,把生态文明建设放在首要地位,深入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各个方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族可持续性发展。十九大习近平总书记将生态文明建设升华至中华民族永续发展的千年大计新的高度。时代如此,更应该明确科学技术和生态文明的关系,确保生态文明建设的进行。

科学技术是人与自然互相关系的桥梁,生态文明是人与自然和谐共生的文明形态,基于STS的角度,对二者的关系进行把握和梳理,使科学技术这一双刃剑为生态文明建设作贡献。

作者简介:孙静园(1987.9—),女,河北保定人,讲师,研究方向:科学技术哲学。

【参考文献】

- [1]郑文刚,于海洪.论 STS 视野下的生态文明建设[J].长江师范学院学报,2013,29(5):68-72.
- [2]刘娜.基于 STS 视域下的生态环境研究[D].黑龙江:哈尔滨师范大学,2011.
- [3]严金强.马克思主义自然观视域下的生态文明新理念研究[J].理论探讨,2020.
- [4]黄婧.全球生态危机背景下习近平生态文明思想的世界视野与世界担当[J].广西科技师范学院学报,2020.
- [5]祁锦轩.习近平关于生态文明建设思想的马克思主义哲学解读[J].现代商贸工业,2020.