

# 科技异化的成因、表现与解决对策

张 婧, 周晓涛

甘肃农业大学马克思主义学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2023年10月1日; 录用日期: 2023年10月31日; 发布日期: 2023年11月9日

## 摘 要

随着科技的迅猛发展, 科技在造福人类的同时, 也成为了一种反人类的异己力量。科技具有双重属性, 科技本身就具有奴役、控制、异化的性质, 这是科技异化产生的内在原因。当今时代, 资本与科技密切结合, 资本逐利的驱动是科技异化产生的外在原因。科技异化集中表现在科技对人、自然和社会的异化。我们必须增强人的主体意识、树立“以人为本”的科技观, 变革不合理的社会制度、加强法律建设, 并且以理性的态度对待科技异化, 才能有效地消除科技异化。

## 关键词

科技异化, 异化, 马克思, 以人为本

# The Causes, Manifestations and Solutions of the Alienation of Science and Technology

Jing Zhang, Xiaotao Zhou

College of Marxism, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Oct. 1<sup>st</sup>, 2023; accepted: Oct. 31<sup>st</sup>, 2023; published: Nov. 9<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

With the rapid development of science and technology, technology has not only benefited mankind, but also become an alien force against human beings. Science and technology has dual attributes, and technology itself has the nature of slavery, control and alienation, which is the internal reason for the alienation of science and technology. In today's era, capital is closely combined with science and technology, and the driving force of capital profit is the external cause of technology alienation. The alienation of science and technology focuses on the alienation of man by science and technology, the alienation of nature by science and technology and the alienation of society. We must enhance the consciousness of human subject, establish the concept of "people-

oriented” science and technology, change unreasonable social system, strengthen legal construction, and treat the problem of technological alienation with a rational attitude, so as to effectively eliminate the problem of scientific and technological alienation.

## Keywords

Technology Alienation, Alienation, Marx, People-Oriented

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

现代科学技术的发展, 给我们的生活、学习和工作带来了前所未有的便捷, 我们的生活每天都在发生着新的变化。科技的发展改变了人们的生产生活方式。科技改变生产方式。传统农耕生活已发生了很大变化, 机械化极大地提高了生产力。“无土农业”、“特色农业”等新型农业也在走进我们的日常生活。科技改变了我们的沟通方式, 通讯基本靠吼的日子不复存在了。大多数人拥有智能手机和电脑, 使交流变得更加容易和简单。科技改变了我们的支付方式, 购物时使用手机支付或刷脸支付, 就可以在线完成账单的支付, 支付方式变得越来越便捷和智能。科技在展现其正面影响的同时, 也产生了诸如环境污染、人无法摆脱电子科技产品的束缚、社会安全问题等负面效应。科学技术产生异化, 成为了反人类的异己力量, 给自然界和人类社会带来了极大的困惑和麻烦。科技的发展让人又喜又忧。如何消除科技异化, 成为了摆在人们面前的一个难题。

## 2. 科技异化的内涵

想要消除科技异化, 首先要了解什么是科技异化。

### 2.1. 异化

“异化”一词源于拉丁文 *alienatio*, 具有脱离、转让、出卖、受异己力量统治、让别人支配等含义。黑格尔把异化作为哲学概念来使用, 他仅从词语的基本含义上来理解异化的意思, 认为异化是“绝对理念”到自然界的演化机制。费尔巴在批判宗教神学的过程中, 借助黑格尔的异化概念, 并且继承了历史上抽象的人道主义传统, 提出了“神是人的本质异化”, 即不是神创造人, 而是人创造神, 人把自己的真正本质从人本身分裂出去变成神, 反过来又与人相对立。马克思和恩格斯批判地继承了前人的异化思想, 以科学的实践观为基础, 赋予异化概念以全新的内容。马克思恩格斯的异化概念的真正意义在于深刻地揭示了人的主体活动及其活动产物与人自身的关系, 在他们看来, 人的主体活动及其产物作为异己的力量对主体的统治是异化概念最基本的含义。([1], p. 116)因此, “异化”在哲学领域上可以理解为, 主体发展到某种程度, 并分裂出对立面, 形成了外在的异己的力量来抑制主体的发展。

### 2.2. 科技异化

“科技异化”一词是从马克思主义经典作家异化思想中引申出来的、符合现代社会科技发展的一个概念。科学技术的使用和发展本来是为了推动社会发展和造福人类, 但是在实际运用的过程, 科学技术分裂出来了对立面, 并形成了异己的存在反过来制约着人的发展。所以“科技异化”的内涵可以概括为:

科学技术本身, 或者人们利用科学技术创造出来的对象物, 不但不是对人的本质力量的积极肯定, 而是反过来成了压抑, 束缚和否定人的本质力量, 不利于人的生存和发展的一种异己性力量。[2]每一项新技术的应用和发展, 在给人们带来便利和进步的同时, 也成为压抑、束缚和否定人类自身的存在。例如, 信息技术的发展和社交媒体的普及使人与人之间的交流更加方便, 但可能导致人们过度沉迷其中而产生孤独、抑郁和焦虑等心理问题, 并且个人信息和隐私变得越来越容易被获取和利用。我们需要认真思考如何更好地利用科技来改善我们的生活, 而不是成为我们生活中的负担。

### 3. 科技异化的成因

科技产生的目的是造福人类, 但是随着科技的发展, 出现了科技异化的现象, 科学技术成了一种反人类的异己力量。要解决科技异化的束缚, 就需要找到产生科技异化的原因。一是科技具有双重属性, 这是其内在原因。随着科技的发展, 科技的负面影响便逐渐凸显出来了。二是资本逐利的驱动, 这是其外在原因。资本具有逐利性, 随着科技的发展, 科技与资本结合愈发密切。受资本逐利性的影响, 科技异化现象越发严重。

#### 3.1. 内因：科技的双重属性

唯物辩证法认为事物具有两面性。科技亦是如此。习近平指出：“科技是发展的利器，也可能成为风险的源头。” [3]一方面，科学技术是生产力，这是马克思主义的观点。马克思曾明确地指出，劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的。马克思的这一论断早已被实践证实。科技推动生产力的发展，给人们的生产和生活带来了极大的便利，有力地促进了人的解放和社会的进步。另一方面，科学技术也有恶的一面，科技本身就具有奴役、控制、异化的性质，会奴役人和阻碍人的发展。例如，科技的便利使人们久坐不动，进而产生肥胖、心血管疾病等健康问题，电脑屏幕、智能手机和其他电子设备的辐射也可能对健康造成损害。由此可见，科技本身所固有的弊端是科技异化产生的内在客观原因。

#### 3.2. 外因：资本逐利的驱动

马克思揭示了揭示资本的逐利性和贪婪性，他在《资本论》中写道，“把剩余价值当做资本使用” ([4], p. 260), “作为价值增值的狂热追求者，他肆无忌惮地迫使人类去为了生产而生产” ([4], p. 267), “作为资本的人格化，同货币贮藏者一样，拥有绝对的致富欲。” ([4], p. 267)科技给资本家带来了巨大的财富。科学技术被资本家当做致富的手段，使得“发明成了一门生意”。如同爱因斯坦所说的：“科学并不能为人类的发展确定目标，而只能是提供达到目标的手段和方法。”科技的进步可以促进生产力的发展，提高生产效率。资本家为了获得更多的利润，不得不不断地进行科技创新和改造机器。但是，机器的改造，就意味着会造成人的劳动的过剩，机器的采用排挤了百万手工劳动者“卖身”资本家，造成了一批供过于求的落后的产业工人。科学技术被资本支配，在资本的支配下科技在迅速发展的同时，也产生了它的对立面，即发生了科技异化，科技反过来成了压抑，束缚、报复和否定人的本质力量。因此，资本的逐利驱动是产生科技异化的外在主观原因。

### 4. 科技异化的表现

科技异化集中表现在科技对人的异化、科技对自然的异化和科技对社会的异化三个方面。科技异化使人的主体意识弱化、主体地位丧失，并成为科技的奴隶。科技异化危害生态环境，造成资源短缺和环境污染，进而威胁人类生存。科技异化使社会上出现一些社会安全问题，使社会变成了一种反人类的异己力量。

### 4.1. 科技与人相异化

科技使人的主体地位丧失, 人成了科技的奴隶。马克思在《资本论》中写道, “一切发展生产的手段都转变为统治和剥削生产者的手段, 都使工人畸形发展, 成为局部的人, 把工人贬低为机器的附属品, 使工人受劳动的折磨, 从而使劳动失去内容。” ([4], p. 289) 由于科技的发展, 我们迎来了机器大工业时代。机器可以极大的提高生产的效率, 工人为了迎合机器的运转速度, 就必须使自己的动作符合机器的运转, 于是工人逐渐沦为了机器的一个器官。不是工人操控机器, 而是机器控制工人。工人由支配地位沦为了被机器支配的地位。工人丧失了主体性, 成为了机器的奴隶。而且, 在日复一日地重复着同样的动作行为中, 工人也逐渐地失去了积极性和创造力。科技给人们带来了便利, 也提供了滋生懒惰的土壤。当今时代, 人们对科技的依赖程度之深, 可以说如果离开了科技我们正常的生活是难以维持的。我们的学习、工作、购物、出行等都离不开诸如手机、网络等相关科技产品帮助。一些老年人对手机和互联网的使用方式知之甚少, 他们不会使用移动支付、不会使用 APP 乘坐公共交通, 在一些场合他们几乎寸步难行, 于是他们不得不戴着老花镜, 乞求年轻人一遍一遍不耐其烦地教他们使用电子产品, 可谓是“活到老, 学到老”。科技对生活的全方位深度渗透, 使得人们对科技的依赖程度日益加深, 人们不得不被迫适应科技的发展, 沦为科技的奴隶。

### 4.2. 科技与自然相异化

恩格斯在《论权威》中描述了盲目的社会生产引发的人与自然关系的矛盾: “如果说人靠科学和创造性天才征服了自然力, 那么自然力也会对人进行报复。” ([5], p. 336) 科技帮助人类从自然中获取更多的用于生产和生活的资源, 但是随着人类利用科技改造自然能力的增强, 给自然打上了越来越多、越来越深甚至于是不可磨灭的人类印迹。一旦超过了自然所能承载的最大的“度”, 自然便会报复和惩罚人类。人类最初发明的比如电、抗生素、自行车等, 这些都是有益于人类的生存和发展, 并且对自然环境不会产生很大的影响。但是直到大量的汽车、空调、化工厂等这些会对环境产生破坏的产品和企业的出现, 一切就变得和之前不一样了。人们向空中水中胡乱排放污染物, 再加上对矿物、石油、天然气等资源的大量开采以及大量的砍伐树木和猎杀动物, 造成生态环境越来越恶化。人类利用科技, 对大自然进行无限制的索取, 造成了生态系统结构和功能的损害, 对人类的生存与发展构成了威胁。科技发展和保护自然之间存在着矛盾。科技水平越高, 人类开发和利用自然的能力越强, 大自然受到伤害的可能性越大, 自然对人们的反抗程度越高。科技最初被人类应用于自然本意是为了人类更好的发展, 但现在自然反而反过来危害人类的发展, 逐渐成为了一种反人类异己的力量, 这完全背离了人们的初衷, 迫使人们不得不重新思考人与自然、自然与科技之间的关系。

### 4.3. 科技与社会相异化

科技在促进社会发展的同时, 也改变了人与社会之间的关系, 使社会变成了一种反人类的异己力量, 人的发展受到社会的制约。科技的发展推动了生产力的大踏步向前发展, 社会中产品的数量和种类越来越多, 人们的物欲不断增强, 社会拜金主义盛行, 非理性消费现象越来越多, 人与人的关系逐渐被物与物的关系所替代, 人的精神世界愈加空虚。科技的滥用会阻碍社会的发展。当代社会, 网络安全是全世界人们共同关心的一个问题。互联网技术的应用也是一把“双刃剑”。网络技术的飞速发展, 打破了地域界限和社会界限, 为我们搭建起一个快捷、便利的虚拟世界。然而, 它在为人类提供便捷的同时, 也给人们带来了新的危害, 借助于网络的犯罪渐露端倪并迅速泛滥。如网络诈骗、网络窃密、网络赌博、利用网络传播虚假信息 and 购买违禁物品等犯罪行为, 严重危害社会和谐稳定。科技的滥用会威胁全人类的生命安全。马克思认为科技成果被应用到军事中并引发了战争, 是科技异化最极端的形式。在现代军

事战争中, 科学技术已成为主导力量。它在给各国增强军事作战能力的同时, 也给各国社会安全带来了更大的威胁。一旦爆发战争, 科技水平越高, 战争产生的破坏性便会越强。

## 5. 科技异化的解决对策

科技异化根源于人的异化。纵然科技具有双重属性, 但是根源是人没有使用好科技才使科技发挥出负面效应。资本的逐利性加速了科技异化的出现, 但资本是掌握在资本家手中的, 是人将资本与科技密切结合使科技产生异化。因此, 消除科技异化的关键在人。

### 5.1. 增强人的主体意识和树立以人为本的科技观

科技的负面影响扼杀了人的主体性, 消灭科技异化必须增强人的主体意识、树立以人为本的科技观。人类进行科技研发是一项有目的、有意识的实践活动。科技的运用本意是造福人类、促进社会发展。人在科技运用的过程中应处于支配地位。科技异化反映了人在发明与使用科技过程中人主体意识的弱化, 人渐渐沦为被科技支配的地位。所以, 消除科技异化, 一定要增强人的主体意识, 树立以人为本的科技观。2022年国务院办公厅印发的《关于加强科技伦理治理的意见》中提到了“不断推动科技向善、造福人类。”[6]中科院院士梅宏也多次提到“科技向善, 以人为本”。科技发明者在提高自身科技素养的同时, 更应提高自身的社会责任感, 发扬科学家精神, 秉持向善精神, “以天下为己任”, 把促进人类发展和社会进步作为自己发明创造的根本目标, 坚持自身的科技道德, 避免沉溺于功利主义, 在每一次科技成果应用到实践中之前, 要充分考虑到它所带来的积极影响和消极影响, 反复权衡利弊再作出决定, 尽量减少科技的负面影响。科技产品使用者, 要明确科技产品是让人们获得更好的生活的工具, 要提高自己的科技素养, 了解与科技的相关知识, 形成对科技的理性认识, 学会合理使用科技产品, 以避免成为科技的奴隶, 保证人的主体地位。要坚持科技“为人服务”的理念, 将人的核心地位摆在科技发展的全过程和全方面。不仅在发展和运用科技的过程中要坚持“以人为本”, 在评价科技时也要坚持“以人为本”, 即有利于人的身心全面发展为标准来评价科技, 站在绝大多数人的利益角度来评价科技。[7]人与自然是生命共同体。所以, 人们在开发利用自然的同时, 尊重自然、保护自然也是在保护人类自己, 是坚持“以人为本”科技观的重要体现。在进行科技研发与应用的过程中, 以人的合理需求为限度, 坚持“以人为本”的科技观, 从全人类的共同利益出发来运用科技, 我们就能逐渐消灭科技异化走向科技人化。

### 5.2. 变革不合理的社会制度与加强法律建设

马克思认为, 科技异化的根源是资本主义的生产方式, 科学技术异化是科学技术在资本主义的应用而导致的。在资本主义的生产条件下, 资本的目的就是为了增值, 其他的一切都要附属这一条件。资本家使用新机器既不是从为社会开发新科技的角度考虑, 也不是从工人的角度考虑, 而只是从他在竞争中获得利润的角度考虑。社会主义社会虽然已经消灭了生产资料私有制, 建立了生产资料公有制, 但是社会主义社会脱胎于资本主义社会, 在一些方面还保留着资本主义的残痕, 例如, 生产力水平不够高、人们的思想觉悟也不够高。因此, 消灭科技异化, 必须变革不合理的社会制度, 即消灭资本主义制度逐步过渡到共产主义社会。[8]而解决当前的科技异化问题, 法律建设尤为重要。通过制定相关的法律法规, 让人们明确地知道在科技的研发和运用过程中, 什么行为能做、什么行为不能做, 相关部门要加强对科技开发与应用的管理与监督, 及时惩处恶劣的科技行为, 以减少科技异化现象的发生。同时, 国家要及时地对相关法律法规进行更新。科技发展之迅速, 难免会存在法律落后于新科技的问题出现, 这便给了不法分子的可乘之机。只有健全法制, 保持法律与时俱进, 才能实现科技的持续健康发展。

### 5.3. 理性对待科技异化

我们要以正确的态度对待科技异化, 既不能轻视也不能过分害怕科技异化这个现象。科技具有双重属性, 这是不以人的意志为转移的。科技的正负双重属性会伴随着人们发展和使用科技的全过程。科技异化是科技发展过程中的正常现象, 科技发展到一定程度就一定会出现科技异化。发现问题, 就要解决问题。早发现, 早解决, 将科技异化产生的危害降到最低。不能认为现在科技异化还没有带来严重的后果, 就抱有侥幸心理, 而放弃解决问题。也不能一提起科技异化就“谈异色变”、萎靡不振。由于害怕问题, 就选择一味地逃避问题, 这反而会使问题扩大化, 最终到不可挽回的地步。根据历史唯物主义的观点, 人类社会处在不断运动变化的过程中, 总趋势是螺旋式上升、波浪式前进。科技异化是人类社会在发展的过程中出现的一个障碍, 我们终会消灭科技异化, 走向科技人化, 迎来光明的未来。科技是人的制造物, 是客体, 人是认识科技的主体, 要清晰人和科技的主客体关系。无论如何, 科技都不是能动的主体, 科技的发展不能离开人类的活动。我们只有理性地对待科技异化, 才会更快、更好地走出科技异化的困境。

## 6. 结语

总之, 科技异化与科技发展是相伴而生的, 科技在造福人类的同时, 也会以反人类的异己力量的形式存在。消除科技异化是一个漫长的过程, 需要各方携手努力, 不断探索消除科技异化的方法, 并在不断扬弃异化的过程中, 实现科技人化, 最终人类获得彻底的解放。

## 参考文献

- [1] 徐光春. 马克思主义大辞典[M]. 武汉: 崇文书局, 2017: 116.
- [2] 梁秋实. 资本逻辑下的科技异化问题研究[D]: [硕士学位论文]. 吉林: 吉林大学, 2021.
- [3] 习近平. 加快建设科技强国实现高水平科技自立自强[J]. 求知, 2022(5): 4-9.
- [4] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯选集(第二卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2012: 260+267+289.
- [5] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集(第三卷) [M]. 北京: 人民出版社, 2009: 336.
- [6] 新华社. 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2022, No.1765(10): 5-8.
- [7] 吴长城, 陈玉华. 科技异化的成因、负效应与解决途径[J]. 中学政治教学参考, 2020(6): 88-90.
- [8] 李桂花. 论马克思恩格斯的科技异化思想[J]. 科学技术与辩证法, 2005, 22(6): 18-21.