

科技风险因素与伦理共识策略研究

田文君, 申丽娟

西南大学国家治理学院, 重庆

收稿日期: 2023年10月7日; 录用日期: 2023年11月27日; 发布日期: 2023年12月5日

摘要

现代科技发展在带来社会进步和人类生活水平提高的同时, 也可能会引发前所未有的科技伦理风险。科技伦理风险治理既是深入实施科教兴国战略的安全导向, 又是推进科技社会和谐发展的现实要求。科技发展面临着生命健康、生态环境、网络安全多重风险产生的困境, 本文主要从认知、群体认同、舆情处理三个角度识别科技多重伦理风险的生成因素, 以构建科学的伦理共识为出发点, 探索科技伦理风险治理应对策略, 以期有效应对科技伦理风险提供理论与决策依据。

关键词

科技伦理风险治理, 科技风险, 因素, 共识, 策略

Research on Scientific and Technological Risk Factors and Ethical Consensus Strategies

Wenjun Tian, Lijuan Shen

College of State Governance, Southwest University, Chongqing

Received: Oct. 7th, 2023; accepted: Nov. 27th, 2023; published: Dec. 5th, 2023

Abstract

While the development of modern science and technology brings about social progress and the improvement of human living standard, it may also bring about unprecedented ethical risks of science and technology. The management of Science and technology ethics risk is not only the safety guidance of carrying out the strategy of rejuvenating the country through science and education, but also the realistic requirement of promoting the harmonious development of science and Technology Society. The development of science and technology is faced with the predicament

caused by the multiple risks of life health, ecological environment and network security, in this paper, we identify the factors that cause the ethical risks of science and technology from three angles: cognition, group identity and public opinion treatment, and explore the countermeasures of the ethical risks of Science and technology from the point of constructing the scientific ethical consensus, in order to provide the theoretical and decision-making basis for effectively dealing with the ethical risk of science and technology.

Keywords

Science and Technology Ethics Risk Management, Science and Technology Risk, Factor, Consensus, Strategy

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

2022年10月16日, 习近平总书记在党的二十大报告中指出: “必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力, 深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略”; “推进国家安全体系和能力现代化”, “以军事科技文化社会安全为保障” [1]。在深入实施科教兴国战略背景下, 科技安全作为国家安全体系的重要组成部分, 要求完善科技风险监测预警体系、提升科技伦理风险治理能力。具体地, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强科技伦理治理的指导意见》强调: “相关部门要推动完善科技伦理风险监测预警机制, 对科技创新可能带来的规则冲突、社会风险、伦理挑战加强研判、提出对策。” [2]由此可见, 风险议题在科技伦理治理中占据重要地位, 逐渐向社会释放出科技伦理风险治理的强烈政策信号, 科技伦理风险治理是深入实施科教兴国战略的安全导向。在科技与风险相互交融的时代, 科技风险已经成为当代社会的重要特征, 科技伦理治理以推动科技向善、造福人类, 实现高水平科技自立自强, 有效应对科技伦理风险为方向。因此, 面对科技发展所带来的实质性危害, 亟须加强科技伦理风险治理, 全面识别科技伦理风险的生成因素, 构建科技伦理风险治理的科学共识, 进而寻求有效化解风险的策略途径, 这也是推进科技社会和谐发展的现实要求。

2. 科技发展的多重伦理风险

伦理风险指的是与原有伦理规范相违背相冲突的事件发生的可能性。科技伦理风险指是科技迅猛式发展下各种科技活动对于人类道德及社会关系可能造成破坏的风险, 导致现有的社会秩序与道德准则的失灵甚至引发社会动荡。尤其是现代生物、医学、生态环境、互联网等领域容易出现道德规范与社会秩序混乱、失效的问题。新兴科技的研究对于人类社会的发展来讲是一把双刃剑, 一方面, 它们与人们的生存方式存在密切的联系, 另一方面, 它们向人类提出了一系列伦理挑战, 现实中的生命健康、环境污染、隐私安全的一系列科技负面效应与伦理风险, 对伦理秩序有着不容忽视的影响[3]。

2.1. 生命健康的伦理风险

主要体现在生物技术和现代医学领域, 诸如克隆技术、转基因技术、网络技术等为代表现代高科技都存在着巨大的社会风险与难以预测的道德难题。譬如, 克隆技术的使用虽是人类在科技生物领域的重大突破, 但其实质上是通过对基因复制有目的地繁殖有利性的个体, 这将会干扰生态系统中种群的自然

规律发展与进化,使生态环境遭到破坏。某些由于基因组合修改、生物医疗等技术生产的产品使得人类与机器之间的关系边界模糊不清,带来了一定的潜在伦理风险[4]。譬如,基因编辑技术的研发虽然可以通过特定目标基因修饰来制造人类需要的器官,却未考虑后续环节的遗传资源、物种延续等多元利益间的伦理需求。

2.2. 生态环境的伦理风险

由于人类运用科技手段对自然界进行了不加节制的掠夺,从而导致了世界范围内的生态环境问题,这是对人类目前以及将来构成最大威胁的问题之一。现代化水平的发展促进了科学技术在社会生活中的应用,然而到处存在着利用科技手段无节制地大量开采、使用、消耗资源的现象,其所造成的环境污染也愈来愈严重[5]。现代科技中所用到的物质,大部分都是很难降解且会造成巨大的污染。日本官方向大海中排放了60多种放射性物质的核污染水,核污染具有持久性,其危害比人类所能想到的要大得多。不同种类的放射性物质,它们的半衰期和生物可利用性各不相同,因此其影响也会有所不同。然而,它们都显示出在事故发生后以及之后很长一段时间里会对社会发展以及人类造成持续的负面影响,这是人类在推动科技发展的过程中无法忽视的一个重要问题。

2.3. 隐私安全的伦理风险

在全球范围内广泛应用的网络技术,虽然给人类社会带来了极大的便利,但是也给人们的隐私空间与生活安全带来了巨大的威胁。通过互联网用户的个人手机、电脑以及可佩带的电子设备大量地收集个人信息,这些看似分散的数据被收集、分析和使用,即大数据的商品化,使得每一个人都成为“透明人”。数据面临着被不当利用、泄露或倒卖的风险,引起公众对隐私保护的高度关注[6]。譬如,存在着某些不良网络平台,通过特殊的网络技术手段,轻易获取用户个人信息,为牟取利益将用户个人信息泄露或出售给他人使用,这种行为不仅损害了设备的正常运行,更危害到了用户财产安全。再如,各类偷拍事件接连发生,不法人员集中在酒店、卫生间、试衣间等位置安装针孔摄像头,对个人隐私安全造成了严重的威胁。

3. 科技多重伦理风险的生成因素

科技发展会带来的生命健康、环境污染、隐私安全的伦理风险,分析科技生成的多重伦理风险的因素对于开展相应科技风险治理十分必要,其中认知不足的决策、不同群体的认同、事故处理舆论在一定程度上会影响到科技伦理风险生成。

3.1. 认知不足的决策因素

认知不足的决策因素是指决策者在科技创新决策过程中,由于对客观环境认识不足、主观判断能力和预测水平的局限,导致其做出错误决策的风险。认知不足的决策因素具有以下特征:其一,决策者在科技创新过程中需要对客观环境做出具体的分析和创造性的反应,然而往往无现成的方案可供选择。其二,决策者未经过充分地调研,未对现行法律法规、研发方案的完整性、经济上的合理性、市场的客观性等信息做出全面地认识,主观臆断、盲目决策。其三,决策者基于自己片面地了解到一些信息时,未做出恰当而合理地处理。譬如,一些企业为了追逐市场经济利益,科技研发一味地市场化倾向,更有甚者,无视人类健康、生态环境、网络安全等方面,利用多种渠道方式规避现有的规章制度谋取私利[7]。因此,从法律规制的角度来看,有必要通过法律的强制性来协调完善认知决策不足的风险,进而实现科技向善、造福人类的科技伦理风险治理目的。

3.2. 不同群体的认同因素

不同群体的认同因素,是指不同利益相关者由于对科技创新的风险认知不同所引起的伦理价值冲突。通常情况下,科技人才选择根据实验数据的客观结果来确定伦理风险,并进一步对风险负效应进行判断、预测和道德选择[8]。而公众由于信息知识与职业限制,对技术运用的结果往往持有一种直观的、经验性的、具体化的感知。无论是科技从业者亦或是公众,都要在遵循客观规律和经验事实的基础上权衡善恶利弊,在科技创新实践活动中面对伦理风险。对于技术风险的认识,不能仅局限于技术的可计量性,而且将多元的社会价值因素纳入到科技创新评估和风险管理里。因此,从相关利益者的视角来看,有必要在相关机构层面加强向公众告知风险,并且求真务实地做好科技伦理风险治理的反馈工作。

3.3. 事故处理的舆情因素

事故处理的舆情因素,主要是指多元主体对于科技事故舆情风险具有建构作用。不同主体由于理解立场、实现传播活动与交往活动圈层、接受资讯不同,从而造成对科技风险事故的处理速度、渠道、方式等不同。譬如,网络媒体通过报道现实社会中存在的科技伦理风险,对民众感知风险以及采取应对措施发挥着极其重要的作用,其本身也蕴含着一定的报道失真衍生风险的可能性[9]。因此,从全局治理的视角来看,科技风险事故与舆情引导的问题需要多元主体之间共同协作,需要压实多方科技伦理管理主体的责任,以及落实科技伦理风险治理行动。

4. 科技伦理风险治理的科学共识

技术使用的信任、不同群体的认同、事故处理的舆情等因素会促使新兴科技的发展演变为相悖于“常规”的发展趋势,造成新兴科技发展中出现各种未知性的、价值存疑、伦理风险巨大的代表性问题。在这种情形下,明确与形成协调一致的科学共识是科技治理的首要一步,本文从治理环境、治理主体、治理理念角度出发构建科技风险治理共识,确保科技活动创新发展和安全发展[10]。

4.1. 营造法规约束的科技风险治理环境

没有约束的科技研究是危险的[11]。科技人员伦理问题因紧密结合社会各领域变得更为复杂,对人类社会与生态环境的危害与潜在危险性更大。科技法律法规是保障和促进科学技术发展的重要武器。实现科技的发展需要有一套完整的、符合科技发展需要的法律体系。通过以法律的形式强化科研人员的伦理自觉与法律遵守意识,完善法律体系与科技发展需要相适应,实现伦理道德弹性约束的效果,有效规范科研领域的行为,对科研不端行为主体形成压力。

4.2. 明确多元参与的科技风险治理主体

随着科技的发展的涉及范围不断扩大,现代科学技术的进步和发展所带来的伦理问题,涉及到各个利益主体,包括政府机构、社会团体和个人。要使科技伦理风险治理真正发挥作用,需要其利益相关者多元主体共同参与。科技伦理治理中的多元参与,其基本目标在于构建科技发展协作秩序,以维持人类的命运共同体[12]。在我国,科技伦理治理的主体不应该仅仅是政府的主导,而应是多方的利益相关者的共同参与。政府、科研院所、社会团体等多方力量的介入,以多元理性为依据形成共识,在预防、识别和评估科技伦理风险的全过程中,加强不同主体基于自身知识的意见表达和协商,有利于实现对科技风险进行准确预判和科学处理,科学建构科技伦理风险治理机制。

4.3. 围绕“科技向善”的科技风险治理理念

党的二十大报告指出“为民造福是立党为公、执政为民的本质要求。必须坚持在发展中保障和改善

民生, 鼓励共同奋斗创造美好生活, 不断实现人民对美好生活的向往。” [1]科学的发展应将人类的福利作为其发展的根本目的, 人才是技术的标尺, 而非技术的奴隶。“科技向善”是当今新技术环境中对科技创新提出的一项重要道德要求, 也是风险社会中每个人都应该遵循的道德规范。“科技向善”包含了浓厚的人文关怀与生态情感, 其目的在于提倡利用科学技术, 把人的本性发挥到最大, 将尊重人的生命权、人格尊严等作为科技活动的底线价值, 达到人与自然、人与社会、人与人之间的和谐共处。科学的创新不能只追求利益与商业化, 不断地践行“以人为本”的科学向善的追求。因此, 在科技创新过程中, 从人文关怀的视角出发, 最大限度地提高人与环境的效益, 不过分地将科技与商业利润捆绑在一起, 尽量减少科学创新过程中对人、社会、生态造成的危害, 这也是“善”的境界[13]。

5. 科技伦理风险治理的应对策略

新时代我国科技伦理治理要在合理协调的科学共识下, 积极落实风险应对的治理策略。采取事先预防的原则, 有效地制定潜在风险的伦理规制, 确保我国科技活动沿着正确的伦理规则前行。加强科技风险告知的伦理反馈, 以求求真务实的态度加强与多方参与利益相关者沟通, 保障多元主体参与科技伦理风险治理的权利。各个主体之间应积极地担当伦理责任, 协同有效地采取应对风险的措施。

5.1. 事先预防: 制定潜在风险的伦理规制

目前, 科技伦理规制处于发展不完善的初始阶段, 因此, 基于事先预防的原则, 推进相关法律、规制建设是推进科技伦理风险治理的首要之急。从关于科技伦理风险的基础性立法与专项性立法着手, 建构并完善科技伦理风险治理的法律规范性体系[14]。一方面, 充分发挥科技伦理基本法统筹、协调和引导其他的科技法律法规、政策和社会规范的总纲性特点, 其具体制度设计紧紧围绕合理控制风险进行。另一方面, 科技伦理专项法是更为具体、多样的实践性法律规则。针对核技术、基因编辑技术、计算机网络技术等不同领域的伦理风险, 予以细化、补充和完善具体的应对手段措施。譬如, 网络私隐安全问题主要是技术发展所导致的边界问题, 人类基因编辑涉及到主体性和自主性尊严侵害问题, 这些都需要通过制定具体、动态、全面的法律细则, 满足治理问题实际的解决需求。

5.2. 求真务实: 加强风险告知的伦理反馈

科技伦理反馈不仅有助于警惕科技伦理风险的滞后性, 也有利于加强科技与公众沟通、互动的程度。通过及时的反馈、真实的公众意见以及持续地跟进科技伦理风险最新动态, 适时调整科技伦理风险治理的方向与举措。科技伦理反馈主要体现在风险告知与公共参与两个层面。在风险告知层面, 一方面, 科技管理主体和监督主体都要强化公开制度, 通过建议、公示等方式实现对科技伦理风险治理框架的完善; 另一方面, 宣传媒介和新闻工作者应本着实事求是的精神和对公众负责的态度, 向公众客观地介绍高科技产品和正确地宣传科技伦理风险知识, 以此增加公众的科学认识[15]。在公众参与层面, 科技伦理委员会需要积极搭建公众与科技之间的沟通渠道, 组织建立必要的科技伦理治理反馈论坛, 将公众纳入科技伦理风险治理决策中来, 以此减少科技风险对公众所带来的危害。

5.3. 协同共治: 落实责任主体的伦理行动

科技伦理行动意味着在科技伦理风险治理过程中, 并非只有政府一个主体责任, 而是包括政府部门、科研机构、新闻媒体、公众等在内的多元主体责任[16]。一是政府主导。科技伦理委员会主要基于相关的科研伦理规范和基本价值, 对科研单位中的科研活动进行风险道德审核与监督[17]。二是科研机构。从我国科技创新活动角度, 科研机构在其中发挥着非常重要的作用。事实上, 科技科研机构在分配和监督科技创新资源等方面有着无可取代的功能。科研机构有责任对其内部进行的各种科研活动是否符合伦理标

准作出判断, 并依据此标准对相关研究活动进行监管。只有在保证伦理安全的前提下, 才能不断推进科学技术进步。科技从业者需要不断提升科技伦理素养、加强科技伦理责任意识, 通过专业知识传播使公众知悉生活中潜在的科技风险。三是新闻媒体。其主要职责是及时曝光、监督科技活动中的违规行为, 是对政府部门伦理监督途径的重要补充。四是公众。应加强自身的科技伦理道德学习、提升科技文化素养, 通过官方渠道获取准确的科技信息, 注意选择、鉴别科技产品中潜在的负面效应。

基金项目

重庆市社会科学规划重点项目“高效能治理视域下智慧社区公共安全治理能力提升研究”(2023TBWT-ZD13)。

参考文献

- [1] 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[N]. 人民日报, 2022-10-26(001).
- [2] 关于加强科技伦理治理的意见[N]. 人民日报, 2022-03-21(001).
- [3] 吴翠丽. 风险社会治理与科技伦理应对[J]. 兰州学刊, 2008(12): 13-16.
- [4] 石佳友, 刘志炫. 科技伦理治理的法治化路径——以基因编辑技术的规制为例[J]. 学海, 2022(5): 183-193.
- [5] 高尚. 现代科技生态负效应的反思[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京交通大学, 2018.
- [6] 毛牧然, 董晓梅. 论信息隐私伦理风险的成因与治理[J]. 自然辩证法研究, 2023, 39(4): 23-28.
- [7] 孙颖, 杨红娟. 现代科技生态负效应的表现、成因及应对[J]. 生态经济, 2020, 36(4): 219-223.
- [8] 崔伟奇. 科技伦理: 在风险观念的语境中[J]. 江海学刊, 2008(3): 5-10+238.
- [9] 杨博文, 孙永军. 理性赋能与向善赋权: 科技伦理风险预警与敏捷治理体系的建构进路[J]. 科学技术哲学研究, 2023, 40(4): 122-128.
- [10] 韩来平, 陈璇. 马克思主义科技与人文相融合的理与路——科技伦理共识问题研究[J]. 科学技术哲学研究, 2022, 39(3): 97-103.
- [11] 何忠国. 坚守科技伦理确保科技活动风险可控[N]. 学习时报, 2022-01-10(001).
- [12] 张军. 科学建构应对科技风险的伦理治理系统[J]. 人民论坛, 2021(2): 57-59.
- [13] 张小龙. 风险社会中科技伦理治理能力提升研究[J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2021(10): 77-80.
- [14] 庞洁. 新兴科技的伦理风险及其应对策略[J]. 华东科技, 2022(11): 121-123.
- [15] 郑小兰. 防范新兴科技伦理风险, 探索科技伦理治理机制[J]. 民主与科学, 2021(2): 68-69.
- [16] 许志晋, 毛宝铭. 论科技风险的产生与治理[J]. 科学学研究, 2006(4): 488-491.
- [17] 肖永康. 论科技风险与科技伦理建设[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2003(3): 66-68.