

墨子技术观中的人学向度研究

罗梓航

昆明理工大学马克思主义学院，云南 昆明

收稿日期：2025年3月17日；录用日期：2025年4月8日；发布日期：2025年4月25日

摘 要

墨子是中国历史上第一位农民出身的科学家，以其在科学技术领域的学说及成就被称为“科圣”。本文将在以往学者对墨子技术观研究的基础上，从人本身的定位、人学视角对墨子的技术观进行解读，进而丰富其技术观的内涵和人学意蕴，旨在其中得到现实启示，规避技术异化、完善科技伦理治理规范、与马克思科技思想进行有机结合，最终实现人的自由而全面的发展。

关键词

墨子，技术观，道技合一，人学向度

Research on the Humanistic Dimension in Mozi's View of Technology

Zihang Luo

School of Marxism, Kunming University of Science and Technology, Kunming Yunnan

Received: Mar. 17th, 2025; accepted: Apr. 8th, 2025; published: Apr. 25th, 2025

Abstract

Mozi was the first scientist from a peasant background in Chinese history, known as the “saint of science” for his theories and achievements in the field of science and technology. On the basis of previous scholars’ research on Mozi’s view of technology, this article will interpret Mozi’s view of technology from the perspective of human positioning and humanism, and enrich the connotation and humanistic implications of his view of technology. The aim is to gain practical inspiration, avoid technological alienation, improve scientific and technological ethical governance norms, and organically combine with Marx’s scientific and technological thought, ultimately achieving the free and comprehensive development of human beings.

Keywords

Mozi, Technical Perspective, Integration of Taoism and Technology, Humanistic Dimension

Copyright © 2025 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

春秋战国时期，是政治制度发生重大转变的时期，社会物质生产方式、文化、经济在不同程度上发生了根本变化。在时代的交汇点，巨人辈出的历史时期，我国的科学技术也进入了一个全新发展阶段。在百家争鸣的文化风气的影响下，诸子各家均对科技持反对态度，唯墨子墨家的科技观在诸子各家学派中独树一帜，大力发展科技，留下了先进的科技思想和发明创造。多年来，众多专家学者均从《墨经》中探赜索隐，不断发掘和阐释了其中的科学概念与理论，极大地丰富了中国古代的科技宝库。在技术异化愈演愈烈的当代社会，墨子技术观中“以人度技”的伦理自觉与“以技弘道”的价值追求，为构建人本主义技术文明提供了东方智慧。当硅谷工程师将墨家“志功为辩”（《墨子·大取》）的原则写入 AI 伦理章程时，古老的人学思想正在数字时代焕发新生。本文将在以往学者对墨子技术观研究的基础上，从人本身的定位、人学视角对墨子的技术观进行解读，进而丰富其技术观的内涵和人学意蕴，弘扬中华优秀传统文化实现中华民族伟大复兴。

2. 墨子技术观中人学向度的主要内容

2.1. 发展观：技术是人类得以生存的必然产物

恩格斯强调，工具的运用是人类脱离自然环境的关键，也是科学技术进步的基础。墨子出生于一个木工世家，他的家乡被后人称为“郾娄百工之乡”，是当时科学技术最先进的地区，农业、手工业都相当发达[1]。墨子耳濡目染，自小善于使用工具，青年时曾学习各种手工业的工艺，成为一名能与公输班齐名的工匠。作为一名手工业者，墨子认为更有利的生产工具能带来更高的生产效率，而作为一名自然科学家，墨子对于技术的追求是能够造福于社会，为人类生存发展起促进作用。墨子是一个不折不扣的实干家，一生不脱离生产劳动，十分注重于工具、工程等方面的改进、创新和发明，成就突出。在他制造工具的偏好上，能够充分体现这一点。由此，墨家对于杠杆原理及斜面原理的巧用妙用充分展示墨子本人对于技术发展的观点，技术是人类生活发展的必然产物。技术的首要任务即服务于生活、便利于百姓，可能是一个小小的提水问题，一次重物搬运问题的出现，正因为墨家的不懈思考和强探索的能力使技术发展完成了一次大飞跃。就如自动驾驶面临的“电车难题”本质是技术决策中的价值排序问题。墨家“杀己以存天下”（《墨子·大取》）的牺牲伦理，为算法设计提供了“最大多数人之最大安全”的决策模型。Waymo 公司通过 800 万公里路测数据建立行人保护优先的决策树，正是“交相利”原则的技术转化。

2.2. 义利观：技术为人类需要所存在

胡适说：“作为一个学术理论派，墨家的功利主义理论和实用主义有很多相似之处。”[2]冯友兰谈到墨家究其核心内涵应该是功利主义，例如节用、节礼、节约等，本质内涵还是以民众利益为先，节约资源。“墨家学术团体一直强调，功利主义是所有学派的伦理依据。”西方汉学家的葛瑞汉(A.C. Graham)、和罗慈在其著作中也同样证明了这一观点。汉学家葛瑞汉提到：“墨家的本质特征是利用道德来衡量一

切事物，作为一种道德理论依据的是其功利主义理论，从而建构一种十分复杂的功利主义理论来指导世人。” [3]

墨子认为“义”和“利”两者是相互统一、相辅相成的，墨子提出：“义，利也”，可见，墨子认为，“利”就是“义”，“义”等同于“利”。“义”与“利”不可分割，是同一事物的不同方面，“义”是“利”的前提条件，只有付出“义”才能得到真正的“利”，“利”则是“义”的目的，要想得到“利”就必须先付出“义”。可见，墨子推崇的“义”必须以“利天下”为最终目的，需为国家、社会、百姓谋权益，不能单独作为一种价值标准单独而存在。由此可见，在墨子体系中，“利”为最高目的，“义”为实现其最高目的的手段。

墨子一贯坚持“重利贵用”的科技追求，认为一项技术不仅需要合理也需要实用。为了限制、制止铺张浪费，墨子从衣、食、住、行、器等事关民生的五个技术活动方面提出了“节用”的标准。于衣之方面，圣人之衣，对身体合适就可以，不必过分追求奢侈与美观；于食之方面，面对气候变暖，墨家“去无用之费”（《墨子·节用上》）的生态智慧获得新生。丹麦哥本哈根将城市废水处理厂改造为能源中心，通过生物质发电满足6万户家庭用电，废水回收率高达90%，这种“利人乎即为”（《墨子·非乐上》）的循环经济模式，使碳排放量十年下降58%。

墨子将义利统一的思想融入了科学技术的研究，他认为“利人”与“利天下”是衡量技术的“巧”与“拙”的标准，即只有符合民众利益的技术才是正确的，而“利人”的数量和“利人”的久暂则是衡量“大巧”还是“大拙”的重要指标。从另一方面现代伦理学的角度来审视墨家的技术功利论我们可以清晰地看到它与西方技术功利主义的差异。西方技术功利主义这架天平的支点是放在个人一边的，结果难免形成个人主义甚至和利己主义的价值导向；而墨家技术功利论的支点是放在“天下”“集体”这一边，有利于形成以集体为本位的价值导向，这也是中国特色的墨家技术功利论。

2.3. 社会观：技术是人类社会发展的“原动力”

英国数学家、哲学家伯特兰·罗素说“归根到底，是科学使我们这个时代不同于以往的任何时代。” [4]在墨子生活的春秋战国时期与以往时期大有不同，周王朝的衰败使得诸侯崛起，社会制度与社会阶层发生翻天覆地的变化，“普天之下，莫非王土”已成为过去。与压抑的奴隶制度不同，新兴的社会制度带来的蓬勃生机促使人们总结生产经验和科学知识服务于社会活动。战国中后期墨家内部分工明确，分为三派，分别是“从事者”、“说书者”还有“谈辩者”。“谈辩者”负责游说诸国、宣传墨家思想；“说书者”负责在学派里整理典籍和课本、也同时负责教育门生，还有“从事者”主要是从事粮食生产、杂役、制造守城兵器和防御战斗。这些从事不同方向的墨者在科技进步、军事防御、外交管理、人才培养方面对秦朝统一起着不可小觑的作用。本文主要就科技进步和军事防御方面的技术观对国家的影响作更深层的探究。

《淮南子·原道训》称，“夏鲧作三仞之城”，《康熙字典·土部》中提到“一曰‘黄帝始立城邑以居’”。《太平御览·居处部二十一·城下》中引用《吴越春秋》说：“鲧筑城以卫君，造郭以居人，此城郭之始也。”《史记·五帝本纪》中记载，舜“一年而所居成聚，二年成邑，三年成都” [5]。《墨子·公输》中“墨子救宋”的事例无不体现了墨家奉行技术才能使国家强盛，社会发展的思想。“墨子救宋”记载了公元前440年楚国的势力强大，其正准备向宋国发动猛烈地攻击。墨子在宋国得知战争的消息后，备感焦虑，他毅然驱车十天十夜前往楚国，试图劝说楚王放弃这场战争墨子直接和鲁班进行了战事模拟，依靠战术和发明创造的军事武器在模拟战中打败了鲁班。鲁班败下阵后，无不感叹宋国因得墨子而免遭劫难，也无不佩服墨子对军事技术的了解和钻研。

由此，墨子这样一位摩顶放踵、具有深谋远虑的军事家和哲学家从工具生产实践活动中、“兴天下

之利”的义利观以及“非攻”的军事思想中深刻体现墨子技术观中的人学向度，一切以百姓利益为先，为百姓立心，不辞辛劳。班固在《答宾戏》中说：“孔席不暖，墨突不黔”，说的即是墨子像孔子一样为天下事终日操劳，连将席子坐暖和将炉灶的烟囱染黑的功夫都没有。那么对于科学技术飞快发展的当今社会，墨子技术观中的人学向度能给我们带来哪些启示呢？主要有以下几方面。

3. 墨子技术观人学向度的现代启示

“道”与“技”的关系一直是诸子各家争论不休的问题，由墨子在技术观中对“道”“技”关系的解读可以使我们在工具理性过度膨胀的今天得到一些启示。避免因“技”的术化导致“道技分离”乃至割裂，是我们这个时代的使命。就如德国新康德主义哲学家西美尔所说“人类特有的厄运就是彷徨于目的和手段直接提出的相冲突的要求之间。就当前的时代而言，技术的优势显然表明了清醒的理性意识的统治地位，它造成了紧张和茫然追求的某种模糊感的恶果，造成了一种远离我们存在的完整意义的感觉，以至于我们无法锁定存在的完整意义。”[6]

3.1. “道技并重”规避技术异化

科技文明的进步，带来科技产业飞速发展的同时，承载的是支配劳动的客观权力逐渐扩张，换言之，增长了资本的生产力，剥夺了人类的“生命属性”。这是否真的是技术发展给我们带来的红利，随之而来要换取的是意义，是作为人的价值，留存于世的仅有被技术操纵的无灵魂的躯壳。我们赋予技术以物质生命，但也失去了作为人本身的纯粹生命力量。技术异化由此发展而来，在资本主义全社会已完全被技术异化所渗透。

技术异化理论是马克思在《1844年经济学哲学手稿》中首次提到的概念，技术异化中的“异化”是指在一定条件下，原本属于事物自身的力量转化为同自身相对立的、异己的力量。基于“异化”范畴技术异化即人们通过技术实践创造出来的对象物，最终成为与人自身相对立的、异己的力量。技术异化对于社会有三个重要影响，自然环境失衡、社会制度失范、人的主体性丧失。如何消解技术异化带来的影响？是这—个世纪以来科学家、生物家、以及哲学家的难题。墨子技术观之“道”中能给我们带来一些启示。

墨家之“道”贵在实用，贵在变，与诸子之“道”均不同。老庄之“道”更强调本体意识，最高价值，强调万物变化，大“道”不变。人与技术之间的关系日益紧密，外在主宰缺席造成的内在真空，导致现代化社会价值失落、崩解。世界并不能变动不居，而是不停变换，由此，墨子之“道”相较“老庄”则显得更为贴切，为我们所用。就如马克思所指出“古代的观点和现代世界相比，就显得崇高得多，根据古代的观点，人，不管是处在怎样狭隘的民族的、宗教的、政治的规定上，毕竟始终表现为生产的目的，在现代世界，生产表现为人的目的，而财富则表现为生产的目的。”

注重人本身的能力主张“强力有为”。提倡“非命”，用自身力量克服现实困难，突出了技术对人类的生存论价值，深刻揭示了人类劳动生存方式的技术化本质。我们应做回自己，墨家之“技”不只是技艺、工艺、手艺的代名词，也有在其技术制造过程中总结的经验，并将经验升华为全社会的生产经验。

由此，在技术异化的时代，科技领域乱象横生、生态环境危机重重，需要墨子“道技并重”的思想来规避异化现象。不仅注重科技发展，对发展的经验也应加以总结，警惕资本扩张带来的畸形结合，避免因政策给社会生活造成的无可挽回的影响，一切以“节用”为主，以“道技并重”的原则出发。

3.2. “以道驭技”完善科技伦理治理规范

墨子的技术伦理观内涵丰富，诸子中唯墨子重科技，技术伦理观亦是其学说的一个重要分支。一定程度上也能代表着墨家学派对于技术发展的态度。习近平总书记指出：“中国优秀传统文化的丰富哲学

思想、人文精神、教化思想、道德理念等，可以为人们认识和改造世界提供有益启迪，可以为治国理政提供有益启示，也可以为道德建设提供有益启发。对传统文化中适合于调理社会关系和鼓励人们向上向善的内容，我们要结合时代条件加以继承和发扬，赋予其新的涵义。”虽然相隔千年，但墨子其思想内涵对于技术发展迅猛的今天仍旧有现实意义。技术更新换代速度过快，从人工智能、脑机接口技术到能够深度学习的 Deepseek 系统，避免技术滥用导致的风气败坏，以及技术带来的负面影响不断蔓延，是我们这个时代需要面对的课题。加强科技伦理道德规范建设，学习墨子的技术伦理观是至关重要的。将墨子的技术伦理观融入中国式现代化的科技创新道路上，是优秀传统文化当代价值的外在体现。

“道”是墨子技术伦理思想中“以道驭技”的核心，墨家之“道”更在于实用，强调兼爱，在面对科技伦理的问题时亦能“视人之国，若视其国；视人之家，若视其家；视人之身”。“以道驭技”在墨子技术伦理观中，首先是要从科技工作者做起，自己为自己“立法”。随着人工智能时代的到来，打破了伦理问题和科技发展之间的桎梏。科研工作者中更有甚者已将做科技之“道”抛之脑后，从事不道德的人体试验，披着人道主义的外衣，实则大行逐利之道。活像一个“科技的强盗”，用无底线、无道德为科技牟利，无视科技伦理规范，义无反顾走向错误之路。

2018 年世界首例基因编辑婴儿在深圳健康诞生，该研究采用 CRISPR-Cas9 技术对这对双胞胎的基因进行编辑，以期获得具有 CCR5 基因的个体，并在胚胎植入前进行遗传学检测，以及孕期全面评估，以确保其正确性和可靠性。新生儿可以自然地抵抗艾滋病和霍乱病毒[7]。这是全球首个通过基因编辑技术获得免疫艾滋病的婴儿。这是技术异化在当代高新技术产业的体现，在这一条产业链下，究竟是谁在操纵技术？负责该项目的科学家贺建奎被指出其实是三家公司的法人。很难想象在新时代肩负重任的科学家，竟然沦为逐利的工具。事件一经曝出就遭到全世界的谴责，其背后的伦理道德问题引发国内国际广泛关注。人类基因编辑技术涉及伦理风险问题，其技术本身的安全性和可靠性存在很大疑问，若不加以管制，终究会危及全人类基因安全和遗传安全。

2022 年 3 月 20 日，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》(以下简称《意见》)[8]，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。《意见》对科技伦理治理工作作出了顶层设计和系统部署，是我国首次从国家层面制定关于科技伦理治理的纲领性文件，一经出台就引起学术界广泛热议和重点解析，其对新兴技术伦理风险治理研究具有重要指导意义。墨家“道”的核心价值观在当今科技领域得以充分体现，旨在规范科技行为，深入探索科技伦理，并将科学技术与人才培养有机结合起来。

习近平总书记指出：“科技是发展的利器，也可能成为风险的源头。要前瞻研判科技发展带来的规则冲突、社会风险和伦理挑战，完善相关的法律法规、伦理审查规则以及监管框架。”[9]以墨子为核心的墨家在科技事业建设中始终秉承着“做科研先做人”的原则，大力弘扬为国为民，救国救民的济世思想。对于国家和社会而言，若社会风气“重技轻道”则会使整个科技系统的发展由于利益驱动不断丧失底线，而“道”也只能作为空中楼阁，无法实现。高技术本身就会使其僭越的潜力和可能性大大增加，这是其内在属性。为了确保科学技术的可持续发展，我们需要建立良好的伦理环境，以确保它能够达到预期的效果。一方面科研工作者应“从道”，遵从本心，对涉及生命安全的技术依然保有敬畏之心，另一方面，在科技治理方面也要尽可能地“以道驭技”健康的科技伦理环境，造福人类社会，而非带来灾难。实行最严格的科技伦理治理制度，建立健全科技行为与伦理道德规范，全面整治科技伦理乱象，切实解决影响危害人民生命安全的突出伦理问题。

3.3. “墨马会通”实现人的自由全面发展

马克思主义与中华优秀传统文化相结合是一条必然之路。在科技领域，马克思主义科技思想与中华

优秀传统科技思想相融合，为加快中国式现代化进程，实现中华民族伟大复兴贡献力量。在墨子技术观中“兼爱”体现了社会进步与人类解放的价值旨归。“兼爱”是墨家哲学的核心主张，但在墨家的思想语境中，“兼爱”并不是一种道德哲学的主张，而是一种政治哲学的主张。在《墨子》中的用语来说“兼爱”乃是“圣王之法”和“天下之治道”。

墨家“一同天下之义”的政治理想，在数字技术普及中显现现实意义。中国“村村通”工程运用卫星通信技术实现 4G 网络全覆盖，使最偏远山区的学童也能接入优质教育资源，这种技术普惠模式恰是“有力者疾以助人，有财者勉以分人”的当代实践。

从青年马克思的鸿鹄之志到真正成型的共产主义学说，马克思一直从未停止为无产阶级争取利益。墨子是中国历史上唯一一位农民出身的哲学家，因此，其学说更贴近百姓生活，真正了解百姓疾苦。墨子和马克思一样身体力行，注重实践。墨子技术观中兼具理想信念和实际行动的观点与马克思主义思想中科学理论与实践相结合的思想相耦合。墨子其“兼爱”思想贯穿于科学技术观中，与马克思主义始终站在人民的立场之上，全心全意为人民服务的观念是如出一辙的。墨子兼爱天下之“道”，为天下劳苦人民谋幸福的初心与马克思共产主义理论体系中为无产阶级和全人类解放事业奋斗终生的信念不谋而合。如蔡尚思所言“墨子较近于马克思，孔子较远于马克思。”^[10]

对于技术发展的未来，马克思和恩格斯提出了“自由人的联合体”，以期望在未来技术发展中，能够有效地解决技术可能引发的各种问题，并且使人类能够有意识地控制自身，以便在有限的资源内，以及有效地利用自然资源，使其达到最大限度地利用；它依赖于使用最小功率来工作。墨家在科技上崇尚理性追求“天下共同体”的技术观与马克思追求“自由人联合体”的思想之间仍有互通之处。马克思对共产主义社会的构想即生产力高度发达，人们能够按需分配，全社会人的道德水平提高，将劳动作为生活的第一需要。这不就是墨子构想的现实体现。为实现我国实现 2050 年的远景目标，全面建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化国家的目标，并实现国防现代化，这不仅仅是人的全面发展，更是十几亿人民的全面发展。

4. 结语

在我们这个时代，人工智能大行其道，看似提高了效率，但却从根本上动摇了人类的社会结构，同时人类也逐渐被技术所奴役。发展并非意味着进步，相反在某些程度上代表着社会的失落和价值的缺失。人工智能对人类有好有坏，我们不妨加以引导，让它变得更好，但人工智能的时代终会到来。也正如未来学家库兹韦尔所言：即使我们所有人能达成一致，竭力阻止技术的飞速发展，不怀好意的未来科技仍将继续到来，我们的一切努力也只是让它到得晚一点而已。我们更应该从中国优秀的传统文化中找到与现代科技精神相结合的体系。本文对墨家技术观人学向度的省思，从发展观、义利观及社会观其技术观的主要内容，到墨子技术观所得到的现实启示，从而规避技术异化、完善科技伦理治理规范、最终与马克思科技思想进行有机结合，实现人的自由而全面的发展。

参考文献

- [1] 张知寒. 齐鲁诸子名家志: 墨子志[M]. 山东: 山东人民出版社, 2009.
- [2] 姜义华. 胡适学术文集(下册)[M]. 北京: 中华书局, 1991.
- [3] 葛瑞汉. 论道者——中国古代哲学论辩[M]. 张海晏, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 2003.
- [4] 路甬祥. 呼风唤雨的世纪[M]. 武汉: 长江文艺出版社出版, 2020.
- [5] 王晓盛. 论墨子思想中“兼相爱”与“交相利”的关系[J]. 文化创新比较研究, 2022, 6(32): 195-198.
- [6] 盛国荣. 西方技术思想研究——基于西方哲学史的思考路径[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2011.

-
- [7] 徐祥运, 岳宗旭, 成思延. 基因编辑技术的社会风险问题再探——以“设计婴儿”事件为例[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2023, 38(1): 66-74.
 - [8] 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(10): 5-8.
 - [9] 王志刚. 完善科技伦理治理体系 保障科技创新健康发展[J]. 求是, 2022(20): 43-47.
 - [10] 刘长明, 沈大光. 墨学的千年深耕与马学的百年传播——以中马会通为中心的考察[J]. 东岳论丛, 2019, 40(6): 160-174+192.