



基于生态女性主义视角下的工程科幻——以《星之创造者》为例

刘柯含

清华大学 科学史系, 北京 100084

摘要: 工程科幻作为科幻作品的一个重要分支, 有其独特的叙述特征与科技意蕴。然而, 工程科幻作品与性别视角之间的复杂联系, 在学术界乃至公众领域尚未获得广泛认识与普遍关注。鉴于此, 基于生态女性主义这一当代学术领域的重要理论思潮及其相关理论框架, 选取《星之创造者》这部在工程科幻领域具有影响力的作品作为研究对象, 并对其进行批判性的解读与分析。分析表明, 在工程实践想象的叙事中, 以征服、压迫和利用为特征的传统父权制态度普遍存在, 且在生态关怀和性别意识方面表现出明显不足。通过探讨和挖掘工程科幻作品中所蕴含的科技观念和性别议题, 本研究从一个侧面展示了如何运用多元化的视角和观念来加强科幻作品与现实层面的对话, 以此为科幻文学在传递未来发展想象方面提供有益参考。

关键词: 工程科幻; 生态女性主义; 《星之创造者》; 工具理性; 父权制; 性别表征

中图分类号: G303

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2026)02-0170-09

引言

工程科幻作为科幻作品的一个重要分支, 有其独特的叙述特征与科技意蕴。相较于其他科幻作品, 工程科幻表现出对科学技术的高度认同和积极正面的评价态度, 而非沉湎于对末日的绝望或对科学技术的深刻反思, 从而使得工程科幻至少在核心内容、角色塑造和叙事风格三个方面显示出鲜明特色。具体说来,

工程科幻的核心首先在于展现宏伟的工程想象, 其宗旨在于向大众传播特定的工程知识, 加深对工程文化的理解, 并颂扬工程师的职业精神和价值。其次, 工程科幻在人物角色的塑造上, 通常倾向于刻画具有深厚专业知识和精湛技能的科学家、工程师或其他技术专家。正是这些坚守职责、无私奉献的平凡人物在灾难面前所表现出的积极进取精神, 使其自身成为工程故事中不可替代的焦点。此外, 就叙事风格而言, 工

收稿日期: 2024-09-12; **修回日期:** 2025-01-15

作者简介: 刘柯含 (1995—), 女, 博士, 助理研究员, 研究方向为中国近现代科技史、女性主义科技史和科技史编史学。E-mail: lkh9511@126.com.

引用格式: 刘柯含. 基于生态女性主义视角下的工程科幻——以《星之创造者》为例[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2026, 18(2): 170-178. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.20240113. CSTR: 32282.14.JES.20240113

LIU K H. Engineering Science Fiction from an Ecological Feminist Perspective: A Case Study of *The Creator of Stars*[J]. Journal of Engineering Studies, 2026, 18(2): 170-178. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.20240113. CSTR: 32282.14.JES.20240113

程科幻作品在保持宏大叙事风格的同时，也格外注重对技术细节和科学背景的细致描绘。尽管故事背景可能设定在未来或虚构的世界，但所涉及的技术原理和工程概念通常是现实科学发展的合理推演。因此，工程科幻的上述特征，也在某种程度上对作者提出了更高要求——作者或是有过工程师从业经历，或是具备一定的专业技术知识。以刘慈欣为例，这位凭借《三体》系列成为首位荣获雨果奖的亚洲科幻作家，其高级工程师的职业经历相对鲜为人知。在他主编的新作《宇宙工程师之歌》的序言中，同样可捕捉到工程科幻类作品的上述特征，这类科幻小说描绘的想象世界是以科技与理性为基石构建的，因而更具“真实的质感”^[1]。

日本工程科幻小说《星之创造者》的中译本于2024年7月正式出版^[2]。该作品不仅生动体现了工程科幻作品的上述特质，而且延续了作者谷甲州一贯的创作风格。凭借其鲜明的主题表达和反英雄主义的叙事视角，这部小说在工程科幻作品领域内赢得了关注与认可。其中值得一提的是，日本科幻界元老级作家小松左京和著名科幻书评人大野万纪均对该书给予了高度评价，其中大野万纪更是称赞其为“绝对的硬科幻杰作”。然而，如果从超越文艺鉴赏的角度，并采用生态女性主义这一当代学术领域的重要理论思潮来深入分析该部小说，便能够揭示出相关类型作品在立场和观点上存在的显著问题。比如，在工程实践想象的叙事中，以征服、压迫和利用为特征的传统父权制态度普遍存在，且在生态关怀和性别意识方面表现出明显不足。

鉴于此，本文基于生态女性主义及其相关理论框架，选取《星之创造者》这部在工程科幻领域具有影响力的作品作为研究对象，并对其进行批判性的解读与分析。通过探讨和挖掘工程科幻作品中所蕴含的科技观念和性别议题，从一个侧面展示如何运用多元化的视角和观念来加强科幻作品与现实层面的对话，以此为科幻文学在传递未来发展想象方面提供有益参考。

1 科幻与女性主义

工程科幻作品与性别视角之间的复杂联系，在当

前学术界乃至公众领域尚未获得广泛认识与普遍关注。事实上，科幻类型作品与女性主义/性别视角存在着深厚的历史关联，其渊源可追溯至19世纪。被誉为科幻小说之母的玛丽·雪莱(Mary Shelley)，创作了现代西方文学史上首部科幻小说《弗兰肯斯坦》(*Frankenstein*，或译《科学怪人》)^[3]。这部哥特文学作品描绘了一位年轻男性科学家通过进行一项非正统的科学实验，成功“生产”了一个无名的智能生物。在21世纪，随着人工智能技术的崛起，该作品很大程度上被视为探讨技术风险^[4]、科技伦理^[5]等前沿议题的经典案例。然而，在20世纪的英语文学世界，一种广泛接受的文本解读则侧重于将这一故事情节解读为男性对女性生育能力的象征性篡夺^[6]，进而将此科幻作品定位为一部承载着有关性别角色、生育权利等深刻隐喻的“女性读物”^[7]。尽管女性角色在科幻文学中始终未曾完全缺席，但随着更多科幻作家的参与，以及民权主义、女性主义等多元社会文化思潮的涌动，性别视角开始从不同维度渗透至科幻作品创作的内核，为科幻文学注入了新的活力与视角。

从那时起，科幻文学史日益见证了若干杰出女性作家的崛起及其所创作的经典作品^[8]，这些作品在科幻领域占据了举足轻重的地位。诸如厄休拉·勒古恩(Ursula K. Le Guin)的《黑暗的左手》(*The Left Hand of Darkness*)、奥克塔维亚·巴特勒(Octavia Butler)的《亲属》(*Kindred*)、玛格丽特·阿特伍德(Margaret Atwood)的《使女的故事》(*The Handmaid's Tale*)等，均在她们的文学实践中涉及到对性别角色、权力关系、社会结构以及性别流动性等议题的探讨。这些作品不仅显著地拓宽了科幻作品的疆域，而且在挑战传统性别刻板印象的同时，促进了性别理论与科幻作品之间的深度融合。在这些作品中特别值得一提的是，被誉为“科幻教母”的美国作家厄休拉·勒古恩，其经典中篇集《寻货与失落》(*The Dispossessed*)^[9]中的《水牛城女孩，今晚相约吧》一举荣获雨果奖和世界奇幻奖，成为科幻小说中的精品。该作品通过生动的叙述和丰富的情节，重新诠释了女性对自然与存在的理解，体现了深刻的女性主义理念和生态哲学。相关叙述方式赋予了自然以柔性和包容性，以及一种相互联系的特质，这与传统男性中心主义下对自然的征

服和控制观念形成了鲜明对照。

在当前学术探讨中,以生态女性主义为典范的核心论述及其发展轨迹,为深入挖掘和分析科幻文学中的性别维度提供了必要的理论框架。生态女性主义的思想渊源可追溯至20世纪中叶的妇女环境保护运动。然而,将自然视为一个有机整体的观念及其与女性之间内在联系的广泛接受,很大程度上要归功于1962年美国环境科学家、科普作家雷切尔·卡森(Rachel Carson)的划时代式科普作品《寂静的春天》。在随后的20世纪70年代,法国女性主义学者弗朗西丝娃·德·奥波妮(Francoise d'Eaubonne)首次提出“生态女性主义”(ecofeminism)这一概念,被视为西方生态女性主义理论研究的开端^[10]。奥波妮强调女性在生态革命中所蕴含的潜力,并呼吁女性积极参与到拯救地球的实践中来。此后,生态女性主义进入早期发展阶段,这一时期的支持者提倡将女性主义与生态学思想结合起来,主张女性与自然在生理和心理层面上具有深刻联系。例如生态女性主义者斯特金(Noël Sturgeon)认为,传统角色下女性所承担的保护性、抚育性职责使她们更能够深刻体验地球生命过程的共鸣,展现出对自然界的深刻认同,并由此相信,这种认同感赋予女性拥有理解和应对环境问题的特殊优势^[11]。

随着社会性别理论的深化,美国哲学家凯伦·沃伦(K. J. Warren)和瓦尔·普卢姆伍德(Val Plumwood)从社会和文化维度洞察到,自然和妇女均是父权制统治与征服的对象。基于此,他们深入剖析了女性与自然之间的复杂联系。1987年,沃伦在其研究论文中阐明,人类对女性的支配与对自然的压迫在思想文化根源上具有同源性^[12]。普卢姆伍德则从西方理性主义出发,不仅揭示了这一哲学传统长期以来支持或是默认了人与自然的二分及其他相关二元对立(例如,男性/女性、精神/身体、理性/情感)关系,而且通过对这些对立概念进行等级划分和优劣比较,使得相关思想框架得以进一步巩固^[13]。综上,生态女性主义不仅将女性与自然之间的概念联系置于以统治支配逻辑为特征的传统父权制的概念框架中,还提出了一种特殊的女权主义环境伦理。这种伦理观念倡导第一人称叙述,以及新兴的关怀、呵护和适当

互惠关系构建,来审视女性与自然之间的紧密联系,并由此得出结论,任何未能认识到女性与自然之间重要联系的女性主义、生态环保主义或环境哲学都是不够的^[14]。

进入21世纪,生态女性主义的实践案例在全球范围内得到了更广泛的推广,并与相关理论实现了深度融合与本土化探索^[15]。其基本立场在某种程度上也悄然影响着中国当代科幻作家的思考模式与文学创作。正如中国科幻文学理论家、华语科幻星云奖创始人吴岩在其著作《科幻文学论纲》中所论述的:“很少有人系统化地指出,大半部科幻文学的历史,其实是被压迫者企图发声的历史。也很少有人指出,科幻不一定是张扬理性的,反而可能是张扬感性的。它是对知识积累过快的世界的感觉与担忧,是对权力富集于男性、男人生活态度的审慎观察和反抗性建构。”^[16]

2 工程科幻小说《星之创造者》

《星之创造者》是由日本科幻作家谷甲州于2013年出版的工程科幻小说。该书由七篇短篇小说组成,主题均聚焦于宇宙土木工程,同类型作品在科幻文学领域中也颇为少见。而谷甲州凭借其土木工程专业背景和工程师从业经历,为该书的创作提供了扎实的知识支撑。该书系列故事均聚焦于宇宙工程项目中普通的工程师和技术人员群体,讲述他们如何面对并尝试解决一系列涉及安全的技术挑战。尽管每个故事都拥有独特的情节与特色,但它们共同构建了一个连贯的宇宙观与价值观体系。一方面,这些故事的排列象征着星期的循环,从星期一到星期天,隐喻了太阳系创世神话的缔造过程;另一方面,所有工程项目的核心目标均在于深入探索与开发利用太阳系各行星的自然资源,这充分展现了人类对宇宙的探索欲望以及对科技进步的不懈追求。

在《星之创造者》的工程科幻叙事框架下,人类的基建活动已扩展至外太空;其中以日本工程师为代表的人类,已经在多个行星上展开了宏伟的工程项目。例如在月球上,工程师们着手建设庞大的交通隧道工程,以促进人口、物流和物资的高效运输;在火

星上，他们建造了加压半球结构，为水资源综合开发项目提供支持；在水星上，大规模的坐标测量和投射轨道建设正在进行，目的是挖掘和提炼重金属；在木星上，工程师们建起了巨型漂浮工厂，旨在将其作为新技术研发的基地，方便有效开采大气中的同位素；在金星上，建设漂浮构造物即“风筝”能源工厂；在土星的卫星——木卫二上，选择大马士革地沟附近区域作为施工场地的决策，是基于对该区域潜在丰富水资源供应的预测。在面对这些宏伟的宇宙工程挑战时，尽管工程师们在宇宙的浩瀚面前显得微不足道，但他们的专业精神及其所肩负的职责驱使他们挺身而出，成为处理工程意外和保障现场安全的中坚力量。对此书中详细描绘了多起危机事件，涵盖了月球隧道的坍塌、火星基地的火灾、水星工区的地震、木星大气的异常现象、金星高空的雷电磁暴，以及土星卫星的沉降等。在这些紧急情况中，工程师们凭借其智慧和勇气，成为解决问题的关键角色。故事的最后即高潮部分，工程师们通过对上述工程事故进行汇总分析，推测出存在一个超越人类智慧的外星文明。此外，外星文明为了与其敌对势力进行持久战斗，不惜破坏整个太阳系的生态系统以改变星系环境，策划并启动了一项将太阳系改造为武器开发实验基地的阴谋。在危机时刻，这些普普通通的技术人员面临着拯救太阳系的紧迫任务，而这同时也意味着对人类自身生存的捍卫。

作为一部工程科幻作品，《星之创造者》并未刻意与现实生活及其科技发展保持距离，相反，该书在情节中涉及到技术系统、人与科技关系、工程安全等当下多个热门研究议题，与现实世界形成密切的呼应。例如，书中的《极冠之地》篇对应1984年日本世田谷区电缆火灾，而《美杜莎复合体》篇则映射了1940年美国塔科马海峡吊桥的崩塌。此外，在《热极基准点》一篇中提及的“祝融星”，即位于太阳和水星之间的一颗假想行星，虽然表面上看似纯粹虚构，但实际上，它源自19世纪天文学家，如厄本·勒维耶（Urbain Le Verrier）等对水星轨道异常现象的一种解释^[17]。然而，随着爱因斯坦广义相对论的提出及其验证，这一解释未能成为主流科学理论，而仅作为科学史上一个著名的科学猜想被记载。

3 基于生态女性主义视角的分析

本节以生态女性主义为理论框架，通过分析《星之创造者》这部工程科幻小说中的特定文本表述和关键情节，尝试批判该作品在工程想象叙事中普遍存在的传统父权制态度。小说中，以征服、压迫和利用为特征的父权制模式不仅体现在构建未来科技观念、描绘人类与自然及宇宙关系时的男性中心主义倾向，还体现在对女性关爱和生态关怀内容的欠缺。同时，该模式也揭示了女性在工程实践领域所遭受的不平等对待和边缘化现象。

首先，该书所展现的未来科技观念，与工具理性的基本原则相契合。这一特点在该小说中尤为突出，具体表现为作者在描绘宇宙土木工程实践的场景时，通过男性工程师的口吻，传达了未来人类将机器和技术视为纯粹工具性存在的观念。以《哥白尼隧道》篇为例，作者借山崎技术主任之口，对机器人作业车辆及其在工程事故应对中的作用发表了如下见解：“山崎主任从来只把它们（机器人作业车辆）当作交通工具。据说习惯操控这些机器人之后工作会很轻松，但他不认为有那么大的价值”^[27]。

按照山崎的说法，这些技术和机器的开发，初衷仅是为了保障工厂内部的维护工作。它们既不适应事故频发的工程施工现场环境，也无承担故障处理的职责。工具理性强调效率、控制力和结果导向，其核心在于通过技术实现最大化的操作效率和精确控制。在西方哲学和社会理论的传统中，这种理性模式往往与男性气质（如冷静、逻辑和控制）紧密相关。生态女性主义视角为我们提供了一种批判性分析的工具，它揭示出，现代科学所依据的“理性”概念，实际上构成了男性对女性、人类对自然压迫的思想基础。在特定的文化语境中，技术进步与应用的叙述常常被嵌入在男性化的叙事框架内。因此，当工程科幻作品中出现此类表述时，它们不仅传达了对科技的独特理解，而且在客观上强化了工程活动及其话语的男性化倾向，从而进一步巩固了这一性别化的知识体系和权力结构。

其次，作品中展现的科技观及其隐含的男性化倾

向,在探讨人与自然及宇宙关系时也有所反映。在现实生活中,土木工程项目本质上是人类对自然环境的改造行为,这种改造不可避免地涉及对自然的深度开发。在《星之创造者》中,通过一系列宇宙土木工程的描绘,作品突出了人类对自然乃至宇宙的征服和利用,却较少关注人与自然之间和谐、友爱与保护的关系。在这些工程项目的建设,自然和宇宙被视为可供征服和开发的资源“供应源”。例如,在《热极基准点》这一章节中,人类面对水星极端高温和巨大昼夜温差挑战,选择的解决方案是继续进行大规模的建设和开采活动。文中提到:“在这种情况下,连维持生存环境都很困难,但很早就觉得在这里建设大规模质量投射装置。因为多次试开采的结果发现,热极周围很可能存在有价值的矿床”^{[2]86}。这样的叙述不仅展现了人类对自然环境的改造欲望,也再次反映了作品中科技发展观念的男性化倾向,即通过技术和工程手段来征服和利用自然,而非寻求与自然的和谐共生。

在《星之创造者》中,人类极度依赖自动化技术和机器,意图无尽地开发自然界和宇宙行星。这种依赖导致在多个故事情节中,人类最终遭遇了自然界的强烈反击。这些自然力量在宇宙工程活动中展现了巨大的压迫感和潜在危险。作者描绘了自然力的多种形态,包括巨大的行星、强烈的雷电、磁暴、狂风,甚至看似微不足道的沙子和雪花也能成为阻碍人类行动、摧毁人工结构、掩埋工厂的致命因素,最终导致工程灾难和毁灭性的后果。与此同时,对于那些坚守在工程岗位上的男性工程师来说,尽管他们在紧急工程救援过程中意识到了自然力量的强大或直观感受到了其存在,但在面对紧迫的工程事故时,他们往往不得不暂时放下人文思考,转而再次依赖技术手段寻求解决方案。尽管这种极端情况在现实世界中尚未出现,但在某些工程实践中已有类似的情况发生。面对科幻作品中所呈现的“末世预言”,引入生态女性主义视角的意义或许在于,它为我们提供了反思的契机,引导我们在现实世界中深入思考以下关键问题:如何在应对紧急工程挑战时,实现人文关怀与技术发展的有机结合?如何确保技术进步不仅仅着眼于短期效率,而是更加全面地考虑并致力于促进与自然界的

和谐共生?这些问题的探讨将进一步帮助我们重新审视人类与自然的良好关系,以及技术在工程活动中的角色和责任。

最后,若说该工程科幻作品在理解和描绘科学技术以及人与自然关系时,显著地忽视了自然和谐与生态关怀的维度,这无疑凸显出引入生态女性主义视角的重要性。同时,作品中女性工程师角色的缺失和对她们的忽视,从一个侧面映射了女性在科技活动与工程实践中代表性的严重不足,揭露了工程领域内性别不平等的严峻问题。这一问题已纳入女性主义科技史的研究视域。女性主义科技史,自20世纪70年代作为性别视角与科技史学科融合的产物,现已成为科技史研究的重要领域之一。该领域的研究成果同样能为我们分析工程科幻作品中的性别议题提供深刻洞见。例如,女性主义科学史领域的领军学者玛格丽特·罗西特(Margaret W. Rossiter)在其研究中揭露了20世纪20至40年代的美国女科学家在科学领域遭受的不公平待遇^[18]。相关历史研究结论在当今女性在科学和技术领域的实际状况中依然具有适用性,且在《星之创造者》这样的科幻小说中对女性角色的描绘也反映了类似的问题,甚至有些情节暗示了女性在工程领域的处境可能更为严峻。以《星之创造者》为例,书中描绘了十位工程师与技术人员,但唯一的女性角色“梼山纱织”仅在《灼热的维纳斯》一篇中作为配角出现。她在故事中担任金星同步轨道后勤基地空间站的值班员,同时肩负技术管理职责,而这一角色设定令该篇故事的男主人公埴田(推土机维修技师)深感意外:“梼山纱织……是个女人?……他太先入为主了。女作业员本身就少,做到管理职位的更是从没见过。”^{[2]156}在塑造这唯一的女性角色时,作者仅为她分配了有限的叙述空间,并对其形象进行了有意或无意的“性别化”处理:“(梼山纱织)可能是由于没化妆,而且她的头发很短,让人感觉很中性,不过操作终端的手法上还是很女人。也许她自己不喜欢这样,所以有时好像也会故意做些粗鲁的动作”^{[2]173}这些描写不仅加深了对工程领域中女性角色的刻板印象,也反映出女性在未来工程领域中仍可能面临边缘化的问题。

综上,根据生态女性主义及其相关理论框架,对

《星之创造者》一书在传递科技观念、描绘人与自然关系，以及塑造女性工程师形象方面所体现的传统父权制态度进行了剖析。通过融合性别视角的分析线索，可以发现，这部工程科幻小说在生态关怀方面的缺失及对女性工程师形象塑造的忽视，并非孤立事件，而是有着内在联系。换言之，在《星之创造者》的自然与工程叙事框架中，关怀与情感维度，以及女性角色和声音均被双重边缘化。具体而言，文本的叙事情节中，这种边缘化既体现在对自然和生态和谐理念的忽视，也反映在对女性在工程领域贡献的系统性无视。这两个层面的相互作用不仅加深了工程科幻叙事中的男性中心主义倾向，而且在文本中构建了一套排除性的性别话语体系，进而限制了生态意识、性别视角在科幻想象和工程实践中的可见性和影响力。

4 结论

本研究以生态女性主义（ecofeminism）为理论透镜，对日本作家谷甲州的工程科幻代表作《星之创造者》展开系统性文本分析，旨在揭示：在以颂扬技术理性与工程伟力为主导的工程科幻叙事中，传统父权制意识形态如何通过特定的科技观、自然观与性别表征得以隐性渗透并持续再生产。这一探索不仅回应了当前科幻研究中对性别与生态议题长期忽视的学术盲区，也试图介入公众对“技术中立”迷思的反思。

通过对小说文本的深入解读，本研究提炼出三个相互关联的核心发现。首先，在科技观念层面，《星之创造者》呈现出强烈的工具理性取向。男性工程师角色普遍将技术视为纯粹的功能性手段，其价值仅由效率与控制能力界定。这种单向度的技术理解，不仅遮蔽了技术的社会嵌入性与伦理复杂性，更在叙事层面不断强化一种与冷静、逻辑和支配力绑定的“男性化”工程文化，进而维系了一套排他性的知识—权力结构。其次，在人与自然/宇宙的关系层面，小说构建了一个以人类为中心、以征服为导向的宇宙开发图景。月球隧道、火星基地乃至水星矿场等宏大工程，无一不是将自然客体化为待开采、可改造的“资源供应源”。即便自然力量以灾难形式反复“反噬”人类工程，工程师的应对策略仍局限于更强力的技术压

制，而非转向关怀、互惠与共生的生态伦理——这清晰暴露了作品在生态维度上的缺失。第三，在性别表征层面，小说存在显著的结构失衡。全书十位核心技术人员中，唯一女性角色梶山纱织仅作为边缘配角出现，其专业身份始终被性别标签所覆盖；她的言行亦被置于“柔弱女性”或“刻意粗鲁”的二元刻板框架中加以评判。这种系统性的女性缺席与主体性剥夺，既映射了现实工程领域的性别不平等，也预设了一个排斥女性参与的未来技术想象。

上述发现共同指向一个关键论断：《星之创造者》在生态关怀上的匮乏与其在性别意识上的盲区并非孤立现象，而是同一套父权制逻辑在不同维度上的必然产物。生态女性主义所强调的“对女性的支配与对自然的压迫同源”这一命题，在此文本中得到了有力印证。这种双重边缘化——既否定自然的内在价值与情感维度，又消解女性的声音与能动性——共同构筑了一个高度男性中心主义的未来世界图景。因此，本研究不仅为科幻文学批评引入了一个富有解释力的跨学科分析路径，更向创作者与读者发出重要警示：工程科幻在激发公众科技热情的同时，若缺乏对自身隐含意识形态的自觉审视，便可能在无形中再生产掠夺性的自然观与固化的性别偏见。

当然，本研究亦存在一定局限。其分析聚焦于单一文本，所得结论对整个工程科幻文类的普适性尚需进一步检验。未来研究可从三方面拓展：其一，开展跨文化比较研究，选取中国、欧美等地的工程科幻作品，验证本分析框架的适用边界；其二，结合读者接受理论或实证方法，考察此类叙事对不同性别与专业背景读者在科技伦理观、生态意识及职业认同等方面的实际影响；其三，探索建设性的替代叙事可能，即如何在工程科幻创作中融入生态女性主义所倡导的关怀伦理、关系性思维与性别平等理念，从而构想一种既能彰显工程智慧、又能尊重生命多元性的包容性未来图景。

归根结底，对工程科幻的批判性解读不仅是文学分析，更是对现实世界的深切关照。科幻作为“思想实验场”，其价值不仅在于描绘技术奇观，更在于反思人、自然与科技之间的权力关系。唯有通过多元视角的持续介入，才能推动科幻创作超越既有范式，真

正成为培育生态正义与性别平等观念的文化载体, 为更具责任感的想象蓝图。
现实社会迈向技术、自然与人类和谐共生的未来提供

参考文献

- [1] 刘慈欣. 宇宙工程师之歌[M]. 北京: 新星出版社, 2023.
Liu C X. The Songs of Space Engineers[M]. Beijing: New Star Press, 2023.
- [2] 谷甲州. 星之创造者[M]. 丁丁虫, 译. 北京: 新星出版社, 2024.
Tani Koshu. The Creators of Stars[M]. Tokyo: Kawanami Shoten, 2013.
- [3] 李琳, 陈颐, 杨智慧. 消费文化与英美科幻小说的发展[M]. 成都: 四川大学出版社, 2018: 151.
Li L, Chen Y, Yang Z H. Consumer Culture and the Development of British and American Science Fiction[M]. Chengdu: Sichuan University Press, 2018: 151.
- [4] 段伟文. 被捆绑的时间: 技术与人的生活世界[M]. 广州: 广东教育出版社, 2001.
Duan W W. Bound Time: Technology and Human Life World[M]. Guangzhou: Guangdong Education Publishing House, 2001.
- [5] Coeckelbergh M. AI Ethics[M]. Cambridge: The MIT Press, 2020.
- [6] Stableford B. Frankenstein and the Origins of Science Fiction[M]. Anticipations. Liverpool: Liverpool University Press, 1995: 46-57.
- [7] Hodges D. Frankenstein and the feminine subversion of the novel[J]. Tulsa Studies in Women's Literature, 1983, 2(2): 155.
- [8] Donawerth J. Frankenstein's Daughters[M]. Syracuse: Syracuse University Press, 1997.
- [9] Le Guin U K. The Dispossessed[M]. New York: Harper & Row, 1974.
- [10] 贺璋蓉. 生态女性主义的理论与实践探略[M]//裔昭印, 洪庆明. 妇女与性别史研究(第4辑). 上海: 上海三联书店, 2020: 188.
He Z R. Exploration of the theory and practice of ecofeminism[M]//Yi Z Y, Hong Q M. Research on Women's and Gender History (Volume 4). Shanghai: Shanghai Sanlian Bookstore, 2020: 188.
- [11] 袁玲红. 生态女性主义伦理形态研究[M]. 上海: 上海人民出版社, 2011: 142.
Yuan L H. Study on the Ethical Form of Eco-feminism[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2011: 142.
- [12] Warren K J. Feminism and ecology: Making connections[J]. Environmental Ethics, 1987, 9(1): 3-20.
- [13] Plumwood V. Nature, self, and gender: feminism, environmental philosophy, and the critique of rationalism[J]. Hypatia, 1991, 6(1): 3-27.
- [14] Warren K J. The power and the promise of ecological feminism[J]. Environmental Ethics, 1990, 12(2): 125-146.
- [15] 章梅芳, 刘兵. 生态女性主义在中国的本土化: 问题与思考[J]. 自然辩证法研究, 2013, 29(8): 116-121.
Zhang M F, Liu B. An attempt to localize eco-feminism in China: Possible problems and considerations[J]. Studies in Dialectics of Nature, 2013, 29(8): 116-121.
- [16] 吴岩, 姜振宇. 中国科幻文论精选[M]. 北京: 北京大学出版社, 2021.
Wu Y, Jiang Z Y. Selected Works of China's Science Fiction Literary Theory[M]. Beijing: Peking University Press, 2021.
- [17] Grosser M. The Discovery of Neptune[M]. New York: Dover Publications, 1979: 58-69.
- [18] Rossiter M W. Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940[M]. Baltimore: John Hopkins University Press, 1982.

Engineering Science Fiction from an Ecological Feminist Perspective: A Case Study of *The Creator of Stars*

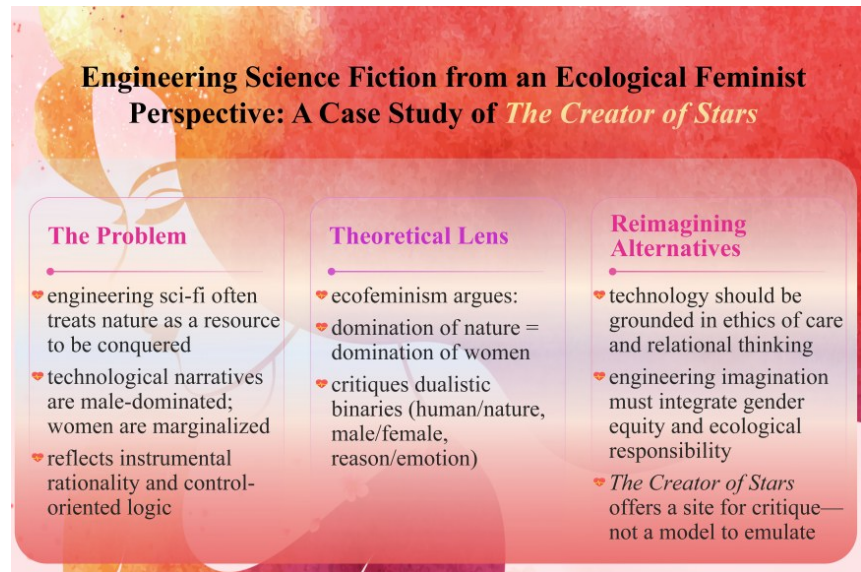
LIU Kehan

Department of the History of Science, Tsinghua University, Beijing 100084, China

Highlights

- First systematic ecofeminist critique of engineering science fiction, exposing its patriarchal underpinnings.
- Reveals a triad of domination: instrumental rationality, exploitation of nature, and marginalization of women.
- Demonstrates structural erasure—only one minor female engineer in *The Creator of Stars*, whose expertise is overshadowed by gendered tropes.
- Calls for reimagining engineering futures through ethics of care, ecological responsibility, and gender equity.

Graphical Abstract



Abstract: Engineering science fiction, as a significant subgenre of science fiction, is distinguished by its strong endorsement of scientific technology, its vivid depictions of grand engineering projects, its heroic portrayal of technical professionals, and its rigorous elaboration of technological details. However, while celebrating engineering prowess and technical rationality, the underlying ideological assumptions embedded within this genre—particularly regarding gender roles and ecological ethics—have long remained on the margins of academic inquiry. In response to this gap, this paper employs ecofeminism, a contemporary critical and constructive theoretical framework, to conduct a systematic textual deconstruction and conceptual analysis of *The Creator of Stars*, a representative hard science fiction work by Japanese author Kōshū Tani. The study aims to uncover the pervasive patriarchal logic—centered on conquest, control, and exploitation—that underpins engineering science fiction narratives, and to critically reflect on their structural deficiencies in ecological sensibility and gender awareness.

The research begins by tracing the historical entanglement between science fiction and feminist thought, from Mary Shelley's *Frankenstein* to the canonical works of female authors like Ursula K. Le Guin, thereby illustrating how gender perspectives have profoundly intervened in and reshaped the imaginative boundaries of science fiction. Building upon this foundation, the paper elaborates on the core tenets of ecofeminism: it posits that the oppression of women and the domination of nature are co-constituted social and cultural phenomena; it critiques the Western tradition of instrumental rationality that sustains such dualistic oppositions (e.g., male/female, reason/emotion, human/nature); and it advocates for a new ethical paradigm grounded in care, reciprocity, and relational thinking. This theoretical lens provides a sharp analytical tool for examining *The Creator of Stars*.

Through close reading of the novel, this study arrives at three interrelated core findings. First, at the level of technological conception, the narrative exhibits a profound tendency toward instrumental rationality. The male engineer characters consistently regard robots and other automated technologies merely as "vehicles" for enhancing efficiency, with their value defined exclusively by functionality and controllability. This one-dimensional view of technology overlooks its social embeddedness and ethical implications, and in the narrative, it continually reinforces a "masculinized" engineering culture associated with coolness,

logic, and dominance, thereby consolidating an exclusionary knowledge-power structure. Second, concerning the human relationship with nature/the cosmos, the work constructs a thoroughly anthropocentric vision. From lunar tunnels to Mercury mining colonies, celestial bodies across the solar system are objectified as "resource reservoirs" awaiting human exploration, extraction, and transformation. Although natural forces repeatedly "strike back" against human engineering through disasters, the engineers' responses invariably rely on deploying even more powerful technological means of suppression, rather than embracing an ecological ethic that respects nature's intrinsic value and seeks harmonious coexistence. This clearly reveals the work's fundamental blind spot in ecological thinking. Third, in terms of gender representation, the novel displays severe structural imbalance. Among the ten core technical personnel featured in the story, the sole female character, Saori Kajiyama, appears only as a peripheral figure, her professional identity obscured by her gender label; her words and actions are evaluated within the stereotypical binary framework of either "feminine delicacy" or "deliberate coarseness". This systemic absence and marginalization of women not only mirrors real-world gender inequalities in engineering fields but also constitutes a deprivation of female subjectivity in future technological imaginaries.

In conclusion, the ecological insensitivity and gender blindness evident in *The Creator of Stars* are neither isolated nor accidental; they are inevitable manifestations of the same patriarchal logic operating across different dimensions. This dual marginalization—simultaneously negating the affective and intrinsic worth of nature and erasing the voices and contributions of women—collectively constructs a highly androcentric vision of the future. The significance of this study lies not only in offering a novel and potent analytical perspective for engineering science fiction and science fiction criticism more broadly, but more importantly, in issuing a profound warning to creators and readers alike: While engineering science fiction inspires public enthusiasm for technological innovation, it risks reproducing exploitative views of nature and reinforcing entrenched gender stereotypes if it lacks conscious reflection on its implicit ideologies. Therefore, future science fiction writing must move beyond the singular mode of technological eulogy and consciously integrate the care ethics and gender equality principles advocated by ecofeminism, so as to envision a future that is both intellectually impressive in its engineering ingenuity and ethically responsible in its respect for the plurality of life. Only then can science fiction truly fulfill its social and cultural mission as a "thought experiment laboratory".

Keywords: engineering science fiction; ecological feminism; *The Creator of Stars*; instrumental rationality; patriarchy; gender representation