

科幻、思辨教育与批判性希望：未来之反叙事¹

Brittany Tomin Ryan B. Collis

译者：彭超，中国石油大学（北京）星云科幻协会 102249

转载/版权声明： 本文是 Brittany Tomin 和 Ryan B. Collis 所著《Science Fiction, Speculative Pedagogy, and Critical Hope: Counternarratives for/of the Future》一文的转载，该文最初发表于《人类世背景下科学教育的再构想》第二卷（Reimagining Science Education in the Anthropocene, Volume 2），2023年11月30日网络首发，第247-265页。

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-35430-4_14

原始来源: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-35430-4_14

本作品采用知识共享署名4.0国际许可协议(CC BY 4.0)进行许可，允许在任何媒体上不受限制地使用、分发和复制，前提是注明原作者和出处。

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

1. 引言

Tom Moylan (2021) 在《成为乌托邦：激进转型的文化与政治》(Becoming Utopian: The Culture and Politics of Radical Transformation) 开篇即对当下社会现状进行深刻剖析：“虽然尚未到最糟糕的境地，但情况正日益恶化。这远非最美好的时代，危害无处不在”（第1页）。通过绘制生态破坏的连锁反应图谱，揭示资本主义的无边界扩张、持续战争与人类苦难，以及政治分裂加剧的不公现象，Moylan有力论证了一个关键认知：我们或许比以往任何时候都更需要新的叙事视角、不同的发展方向，以及那些能通过批判性希望催化变革的另类生存方式。Matthew J. Wolf-Meyer (2019) 在《为未来世界而作的理论：推测小说与末世人类学》(Theory for the World to Come: Speculative Fiction and Apocalyptic Anthropology) 中同样提出，富有想象力的故事讲述可以成为一种不可或缺的工具，帮助人们在灾难之外——也可能是通过灾难，或者在灾难之中——构想可能性。这在我们所处的时代尤为重要：这是一个充满不确定性的时代，因为集体延续的前景显得过于脆弱 (Rubin, 2013)，我们倾向于向内审视并关注自己的个人未来；这是一个生态焦虑肆虐的时代 (Ojala, 2016; Pihkala, 2020)，生态哀伤遍地 (Cunsolo & Ellis, 2018)，却常常被忽视和漠视；这是一个气候变化叙事尤其明显且持续消极的时代 (Kelsey, 2016)，而希望悬于无法实现的边缘；这是一个人类世/资本世的制度体系和结构似乎鼓励——甚至要求——所有人坚持现状的时代，尽管我们知道这样的一个事实：“那种制造当今全球动荡的思维方式不太可能帮助我们解决它” (Moore, 2016, 第1页)。

因此，在本章中，我们将科幻小说与思辨叙事置于更广泛的思辨教育学框架下，认真探讨几个关键命题：首先，正如Donna Haraway所言，“思想如何思考思想至关重要，知识如何认知知识至关重要，关系如何关联关系至关重要，世界如何构建世界至关重要，故事如何讲述故事至关重要” (2016, 第35页)。正如我们将在下文展开的，基于对交

¹ 本文选自 Palgrave Macmillan 出版，Sara Tolbert, Maria F.G. Wallace, Marc Higgins, Jesse Bazzul 编辑的《Reimagining Science Education in the Anthropocene》第二辑第十四章

织的过去、现在与未来的复杂理解而建立的教育导向，必须关注故事的力量——我们当下讲述的思辨故事如何帮助我们讲述未来的新故事，同时使我们重新定位对当下彼此关联性的理解，这种理解超越了乌托邦/反乌托邦、进步/停滞、希望/恐惧等二元对立。过去、现在与未来是相互作用的：过去与现在影响未来，未来又影响当下行动与对过去的重新诠释。在此意义上，关于未来的思辨故事能帮助我们改变当下。故事具有跨越时空、引领我们建立全新世界关系的能力。“生活方式在很大程度上是观念的体现——是他们所倡导的思想、所提供的行动可能性、所划定的行动范围以及所排除的行动选项的体现”（Crist in Moore, 2016, 第24页）。基于这种特质，具有前瞻性思维的未来导向叙事与思辨式教学法，能为我们提供独特的启示以及超越资本主义延续范式和/或全面毁灭范式的全新思维模式与前进路径。

此外，鉴于“虚构世界不仅仅是个人想象的产物”，而是“独立于我们而存在并循环流动，需要时可以被召唤、访问和探索”（Dunne & Raby, 2013, 第71页），本章将通过参与创造来探讨叙事——作为一种在世界中以不同方式思考和行动的关键工具。通过“未来构建”（future-making）（Montfort, 2017, 第4页）的概念超越对未来必然性的感受，我们如何想象新的可能、可能的与更可取的未来（Bell, 1998; Kelsey, 2016），从而摆脱那种看似不可避免、被迫的、人类中心主义的、由资本驱动的对所有生命的毁灭性想象？如果未来构建——一种通过将行动与想象中的未来可能性相结合而充满能动性的未来取向——能帮助我们突破强加于自身的反乌托邦局限（Olin Wright, 2010, 第23），基于故事的思辨性教学方法能否帮助我们超越新自由主义关于进步、变革、创新和生产力的固有认知？在不确定性持续存在的当下，这些方法能否拓展我们乌托邦意识与实践能力的边界？受Haraway在《与麻烦同在：在克苏鲁世制造亲缘》（*Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*）（2016）中的《卡米尔故事》（*Camille Stories*）启发——这些故事完美诠释了“科幻与科学事实将和谐共存”（第7页）的可能——本章将探讨科幻与思辨性故事在环境与科学教育领域的跨学科潜力：以思辨性教学为导向的科幻叙事如何成为重构科学教育的突破口？我们该如何为虚构与现实的相遇开辟空间？本章基于作者之一开展的协作式未来世界构建项目，从概念层面系统梳理了科幻作为思维模式在教育领域及其延伸场景中的应用。通过未来概念的潜在作用，我们得以重新构想环境与科学教育的创新路径。最终，本章勾勒出未来教育学的实践框架——这种教学理念以开放的“如果……会怎么样”思维为根基，既支持集体突破，又孕育批判性希望，更能创造关于未来和为了未来的多元叙事。

2. 科幻小说与批判性希望

关于未来毁灭的预言如今已深植于我们的集体意识：非人类物种的必然灭绝、企业权力与消费的无止境扩张、地球不可逆转的变暖——这些只是其中几个例子。这类题材的泛滥使人们默认人类正处于无法改变的冲突轨道上，且别无选择。Sarah S. Amsler（2015）在《激进民主的教育》（*The Education of Radical Democracy*）中将此描述为“希望的危机”（a crisis of hope），在这种状态下，变革似乎变得不可能实现，即便有可能，“人们甚至不确定改变能否带来改变”（第21页）。这种无助感对教育领域影响深远，像Amsler一样，许多致力于研究生态焦虑与生态哀伤的学者，在当下存在主义动荡、试图寻找前进道路时，转向希望的复杂表达与可能性。例如，在探讨气候教育对青少年的情感影响时，Maria Ojala（2016）提出了一种教学方法，强调一种批判性的期望，“基于承认消极面、展望美好未来、相信社会变革可能性，并与实现这些愿景的具体路径相关联”（第42页）。她反对新自由主义将“希望私有化”的倾向（第46页），指出教育应关注未来不确定性的本质，并强调“直面消极面是构建积极希望的起点”（第51页）。这种批判性的希望不会让青少年远离当下现实，反而为黑暗中涌现的新可能故事开辟空间。Kelsey（2016）在环境教育领域也表达了类似观点，她认为“我

们需要认识到叙事的力量，并帮助接触的儿童和社区也认识到这一点”（第32页）。她进一步指出，“我们讲述的故事塑造着我们的生活方式和对可能性的认知”，将不可避免的毁灭叙事定位为阻碍有意义变革的重大障碍。亟需像Rebecca Solnit所言的“那种激进的希望”——“它不是你可以坐在沙发上攥着觉得幸运的彩票，而是紧急时刻用来破门而入的斧头”（Solnit in Gannon, 2020, 第19页）。如果“那种让最脆弱群体感到恐惧和无力的悲观叙事显然需要改变”，那么“这种叙事要改变，以避免在制造虚假希望的问题上引发伦理冲突”（Kelsey, 2016, 第28页），科幻与推测性叙事——作为虚构与真实交织的空间——如何为这种重新叙事提供可能？

因此在本章中，我们提出将推测性叙事——尤其是科幻小说——作为有效应对反乌托邦世界观普遍性与麻痹性本质的路径，并将其作为科学教育（及其他领域）中与学生共同想象其他可能的教育途径，同时不背离现实世界。将推测置于未来开放教育导向的核心位置，关键在于把握推测性小说作为具有独特叙事能力的独立体裁的边界。值得注意的是，尽管推测性小说涵盖科幻、奇幻、恐怖、怪诞小说等多种类型，但本文聚焦科幻领域，正如Istvan Csicsery-Ronay Jr.所言：“科幻已成为构想可能性疆域的重要方式”（2008, 第1页）。作为以未来为导向的文学类型，科幻小说长期通过虚构手法来把握变革，并不断探索他者（Campbell, 2019）。尽管科幻常被贴上某些刻板标签——机器人获得意识威胁人类生存、被野心压垮的科学家进行破坏性创新，或是星际旅行中一群格格不入的船员探索未知星系——科幻小说作为一种差异体裁尤为独特，其中未来被视为“区别于世俗现状的彻底他异性存在”（Freedman, 2000, 第55页）。通过将陌生化未来与我们看似熟悉的当下进行对比，科幻不断地被用来构想无数种可能性，更让我们得以解答如何在当下有意义地共存这一关键问题。

在对少儿科幻作品《星际游乐场》（The Intergalactic Playground, 2009）的批判性研究中，Farah Mendlesohn首先从结构层面阐述了构成科幻文本的要素：“不和谐、断裂、解决、后果”（第10页）。这一框架有助于我们初步勾勒出如何将类型结构转化为教学导向，并探索如何通过小说帮助年轻人以科幻或推测的方式思考未来可能性。在Darko Suvin《科幻变形记：科幻小说的诗学和文学类型史》（The Metamorphosis of Science Fiction: On the Poetics and History of a Literary Genre, 1979年）的基础上，Mendlesohn阐释了科幻故事如何通过引入“新事物”——即故事围绕其展开的“新”变革催化剂——以及读者在开始阅读时的体验，来创造不和谐与断裂。这样的比较与认知疏离，使他们将自身视为根本上的陌生化存在。在对科学实验室的开创性人类学考察中，Latour和Woolgar（1986）运用了这种使“那些容易被想当然的科学活动方面变得陌生……以消解而非重申科学有时被赋予的异国情调”的方法（第29页）。这种“陌生化”提供了一个新的观察视角，让我们得以审视和理解那些原本可能被自动接受的事物。正如Joseph W. Campbell（2019）进一步描述的那样，科幻具有帮助我们以批判性视角审视经验环境的潜力，因为当我们沉浸在一个看似与我们世界相似但显然不是我们世界的虚构世界时，所有关于虚构未来（进而延伸到我们经验性当下的）假设都必须受到质疑。回到Mendlesohn的框架，“在‘完整的科幻故事’中，结局并非故事的终点，而是开端，因为科幻故事关乎变化与后果”（Mendlesohn, 2009, 第12）。综合上述科幻的结构语法，我们可以看到科幻如何通过打破熟悉事物的稳定来实现对差异的探索。在科幻作品中，我们看到一个与现实相似却截然不同的世界，进而以不同视角观察自身世界。在理解这个新世界的过程中，我们得以预见变革可能带来的影响。正如Campbell所言，“科幻的社会批判功能在于引导读者与他者相遇”（Campbell, 2019, 第67页），那么我们该如何运用科幻推动教育实践，与多元群体相遇，并突破那些延续生态危机、强化无力感的主流叙事？如何借助科幻激发我们“突破或颠覆根深蒂固的既定规范——这些规范正是压迫与不可持续性的根源”，并以富有想象力的方式规划出“出人意料、创新且跨越界限的方式行动”的路径？（Ojala, 2016, 第43页）。

3. 科学（小说）教育

尽管科幻作品常被低估且被视为不严肃（Westfahl & Slusser, 2002），但将其应用于科学教育并非新现象。1978年现代语言协会特别会议专题讨论会“教授科幻小说：独特挑战”（“Teaching Science Fiction: Unique Challenges”，由Gregory Benford, Samuel Delaney, Robert Scholes, and Alan J. Friedman参与，发表于1979，便是早期讨论的典范。

关于利用SF激发学生追求科学的动机，这一观点在后续研究中得到呼应，即SF如何被用于科学教育以加深学生参与度（Oravetz, 2005; Singh, 2014; Smith, 2009; Subramaniam等, 2012），并帮助学生理解科学的本质与科学创新（Hasse, 2015; Reis & Galvao, 2007）。采用跨学科方法进一步拓展了SF的潜力，不仅将其视为科学兴趣的激发器，更作为一种工具，通过它我们可以以不同方式思考变化——无论是科学、技术、政治还是社会层面的变化。从Noel Gough（1993）早期探索科幻文学形式与科学及环境教育叙事交汇点的研究，到近期运用科幻与思辨叙事同青少年共同重构社区、教育及世界（Mirra & Garcia, 2020; Toliver, 2021; Truman, 2019）并参与未来对话（Priyadharshini, 2019）的实践，科幻与思辨行为可成为有力工具，帮助年轻人表达希望与恐惧，抵制主流认识论与本体论叙事，并在构建未来的过程中认识自我。基于这种科幻应用的后一种方式——不仅是为了激发对科学或其他学科的兴趣，也是为了通过科幻与思辨叙事来重新引导青少年理解他们与当下、未来及变革可能性的关系，本章余下部分将聚焦于科幻叙事的构建方法，以及如何运用科幻与思辨叙事来构建可能性的反叙事。

4. 集体推测与世界协作建构

作为构建未来推测性反叙事的范例，2019年春季，本章合著者之一在中学英语课堂上与一群高中生开展了一项推测性世界构建项目（Tomin, 2020），运用科幻与协作式世界构建（Hergenrader, 2019; Tuttle, 2005）来构想以研究发生地城市为中心的未来可能性。在两个月的课程中，学生们探索了科幻范例与科幻叙事元素，同时就对未来希望与恐惧展开讨论，拓展了他们对当下理解的关联性认知。

这种认知如何影响他们对理想未来、可能未来和现实未来的构想（Bell, 1998）。随着学生开始思考科幻作家如何构建故事发生的空间，这项研究应运而生。他们聚焦于作家通过推演过程，如何批判性地拓展当下现实，进而构想出截然不同的未来。在探索推演式叙事的同时，学生们还研究了自主选择 and 集体参与的科幻文本，分析其世界观构建过程——即科幻创作者在构建故事发生背景时遵循的创作逻辑。基于这一探索，研究后半段学生们启动了多伦多2049项目（Toronto 2049）：通过科幻叙事与世界观构建，他们尝试想象自己所处城市的未来，以及这个城市可能存在的世界图景。

多伦多2049项目以协作式维基目录的形式呈现未来图景，学生们被要求从宏观到微观构建世界：在理解当下问题的同时，通过外推法共同构想可能的未来——基于现实，他们认为这座城市会是什么模样？他们希望它呈现何种面貌，又期待在那个未来中感受怎样的生活？又有哪些恐惧挥之不去？在为期四周的研究中，学生们利用课堂时间探讨了青少年生殖健康、气候变化、贫困与粮食安全、医疗保健、教育、宗教自由、自动化等现实议题。随着他们构建的世界日益繁荣——共同编辑维基条目、研究未来核心议题、在反乌托邦与乌托邦想象间寻求平衡——作为项目最终成果，他们被要求从自己构建的世界进行书写。这会是所有人向往的未来吗？人们是否能以相同方式体验自己想象的未来？如果这代表了他们个人理想中的未来，那么在当下与2049年之间，他们又会想象会发生哪些变化？这段未来历史如何映射到现实生活中？作为学生们为项目做出的最终

贡献,这些作品反映了多轮正式规划讨论——学生们不仅从个人经历和对当代议题的交叉性见解中汲取灵感,还通过非正式合作学习,从那些对未来抱有不同期待和担忧的人那里获得启发。第一人称视角的多样性,恰恰体现了这种多元性。这些视角包罗万象:既有年轻大学生与机器人同龄人之间非法的跨自然(“internatural”)关系,也有完全在线上上学却从未线下见过面的少女;既有时装设计师在被洪水淹没的城市街道上展示可降解服装系列,也有孩子向父亲询问在早已抛弃独栋住宅的社会中生活是什么感觉。

这些故事描绘了一个未来世界的历史轨迹,其中气候变化问题被严重忽视且应对迟缓。所有故事都发生在学生们基于当下研究与经验构建的共享世界中——在这个虚构的未来场景里,学生们试图想象如何重建、修复并保护自然界残存的痕迹。尽管技术拯救社会免受气候变化最严重冲击的叙事主线贯穿了大部分世界构建项目,但在规划过程中,学生们还需根据研究结果设想可能发生的变化,并据此推演日常生活与社会治理结构必须如何调整,才能让任何生命体得以生存。通过将科幻叙事作为当下批判的载体(Sullivan III, 2013, 1999; Thomas, 2013),并以此探讨差异性,这个世界构建项目为学生提供了想象空间,让他们在面向未来的创作中玩转可能的激进变革,同时将虚构的未来设想建立在当下关注的现实议题之上。部分学生通过这项工作探索更广泛议题(如气候变化、政治体制),而另一些则运用推演叙事来思考个人挑战,从自身视角和经历出发,构建既理想又可能的未来图景。平衡理想与可能的未来是该项目的重要元素,即便他们对理想、可能和现实未来形态存在不同看法。在自由探索各种可能性的同时,运用推演叙事确保其对世界构建项目的贡献能真正实现,这种双重维度的探索也赋予学生力量——当他们构想出超越主流话语的可行替代未来时,这种力量便得以彰显。研究结束时,学生们表示,他们所设想的未来必须切实可行且扎根现实,这一点对他们而言至关重要。更关键的是,这些未来并非他们想象中会亲手创造的阴暗反乌托邦场景。

鉴于学生在构建未来世界时,通过协作过程在事实与虚构之间的临界空间中进行探索,多伦多2049项目承载着批判性希望的愿景。学生们通过共同研究、讨论、分享、修订和创作,构建的未来图景并未脱离当下,更重要的是,这种构想基于对当前现实利害关系的重新认知——那些支撑我们现实存在的事实,将如何因当下行动而产生不同结果。该项目尽可能为开放探究留出空间,参与者在构想未来时自主选择关注社会的哪些要素,这与传统教育中盛行的预设未来可能性叙事形成鲜明对比。正如一位学生所言:

这个项目让我以全新视角看待未来,尤其在学术环境中——那里的人们往往将未来看得过于自我中心。回想在学校谈论未来时的经历,总是令人紧张不安,全在于18岁就要选择终身职业,背负债务进入高等教育。(Zad W.)

在一项深入探讨现实可能性的项目中,学生们开辟出一片天地,即便面对现实的重压,他们仍能对抗绝望与无助,构想出新的可能。正如下文学生所言,封闭的未来叙事使年轻人丧失了行动的意义。

我认为人们常常对未来充满绝望,对此我并不责怪他们。我过去也一直抱有这种想法,时常会想:“天啊,这有什么意义?我们究竟要走向何方?”这种想法让我感到厌倦。我厌倦了自己总是对一切指手画脚,认为一切都将走向毁灭。我只是希望,或许,真的,会有好事发生。这个项目对我来说犹如一股清新的空气,因为我过去非常厌恶思考未来。(Ivy B.)

以思辨性、推测性故事创作——正如多伦多2049项目所展现的那样——在当下这样的时代显得至关重要。通过这样的集体想象,我们或许能够再次看到未来,将其视为真正未成定局的。

5. 构建反叙事：“如果/那么”（What If/If, Then）

在构建科幻小说的循环结构语法时，Mendlesohn将“如果……会怎么样？”（what if）这一独特思辨命题置于该类型的核心位置：“新事物的识别与认知失调通常会引出因果关系的讨论；而‘如果……会怎么样？’（what if）需要以‘如果，那么’（if, then）的概念作为后续”（2009，第13页）。正如前文所述，“如果……会怎么样？”与“如果，那么”之间的互动关系，为无限的思辨可能性提供广阔空间。在当下这个充斥着末日预言、事件频现且总被贴上“失控”标签的时代，这种认知尤为重要。科幻小说与思辨叙事为我们开辟了一条前进之路，让我们得以与他人共同构想那些混乱、不确定却截然不同的未来。这种以“如果……会怎么样？”为命题的思辨式教学法，通过不断探索无限可能，将这种想象贯穿于学习的每个维度；每一次教学实践都成为重新激活当下、重构未来的契机。与只为教学是什么而留出空间的教学方法相反，思辨教学法在教学和学习的动态关系中，优先考虑“如果……会怎么样？”的问题——这是科幻和思辨小说的核心探究模式。

正如Haraway所警示的，我们必须“与当下困局同在”（2016，第4页），切不可让对未来的憧憬与恐惧驱使我们背弃当下。而思辨教育学——特别是通过科幻与思辨叙事——为我们提供了一种途径，用以解答“如果……会怎么样？”这类问题，并获得多元化的“如果，那么”答案。正如简短示例所示，只要我们敢于提出“如果……会怎么样？”的疑问，并能勾勒出无数“如果，那么”的可能性，即便结果无法预知，我们仍可在当下为这些可能性付诸行动。正如Moylan（2021）所言：“那些心怀理想的人必须找到方法，挖掘出能让全人类在此时此地、在旧世界的外壳中共同构建美好世界的潜质与可能性”（第15页）。一种思辨的教学取向为未来提供了一种重新定义的关系，它不仅涉及如何教授事物的现状，还涉及如何为事物的可能创造空间，与学生的多元视角、恐惧、希望和对可能性的想法合作，为通往那个更美好的世界提供许多、不确定的前进道路。

虽然多伦多2049项目发生在英语语言艺术的背景下，但这种重述在科学和环境教育的背景下同样必要且可行。针对气候教育，Maria Ojala（2016）呼吁开展此类工作并强调其重要性：

气候变化教育工作者应当留出足够的时间和空间，来思考可能的、更可取的以及可行的未来图景。例如，在构想未来某年个人、本地乃至全球的发展前景时，气候变化相关的可能情景有哪些？同时，构建更理想的未来愿景[...]也至关重要，这有助于激发建设性希望。此外，我们还需要将“可能”与“理想”进行对比，最终形成切实可行且符合现实的“可能”未来蓝图。（第51-52页）

呼应Gough（1993）提出的主张——将科幻作品作为观察现实世界中的创新与科学的窗口，打破文学创作与科学探究之间的虚假学科壁垒，这种思辨式教学方法呼应了Ojala的号召：在气候教育中不仅要阅读科幻作品，更要将其作为思考变革的思维工具，从而明确参与未来可能性的探索。文学科幻的创作手法与基于事实的学习并不矛盾，反而能激发对现实问题的新颖认知。遵循Mendlesohn的“假设”公式——“如果……会怎么样？”与“如果，那么”，科学与环境教育中的思辨教学法能帮助教师与学生共同探讨两个关键问题：现在怎么办？下一步该做什么？

6. 实践启示：走向思辨教育学

时局正处黑暗时期，且似乎与日俱增。近期报告既强调气候变化的紧迫性，又再次印证人类对所有生物及自身未来延续能力造成的深远破坏性影响（IPCC，2022），这让

我们清楚意识到：当我们看到自身共谋暴力的真相逐渐显现时，我们可能变得多么容易陷入绝望；多么容易相信唯有承受压倒性的焦虑与悲痛才是前进之路。然而正如Sarah S. Amsler (2015) 所言，这恰恰是我们需要“对当下与未来进行彻底革新解读，并探索全新认知方法，以不同视角解读世界；这些阅读不仅鼓励‘重新思考’或‘重新构想’，更要推动我们重塑世界”（第21页）。因此，作为总结，我们以一种思辨式教学法的核心特征作为结尾，这种教学法或许能帮助我们应对人类世/资本世背景下科学与环境教育中产生的无助感与绝望感，使我们能够与学生共同处理焦虑与悲伤的情绪，而不被当代生活的固有模式所束缚。秉持这种思辨取向，并借助科幻叙事的叙事手法，我们或许能照亮超越那些注定死亡与毁灭的叙事之外的替代路径与存在方式。

首先，一种思辨性的教育取向支持对未来的探索——这种探索本质上是集体性的，是在与无数他人的社群中社会建构而成的。正如本章简短示例所示，当想象中的未来被注入共享生活的复杂性时，其力量将更为强大。这种集体性对于构建前进路径至关重要，这些路径不应重演人类中心主义资本主义范式所预示的暴力。呼应Moylan (2021) 的观点，

这个乌托邦项目必须是集体性的，因为它需要我们所有人共同参与，为所有人实现社会现实的全面变革。若将乌托邦寄托于个人，只会沦为资本主义规训思维极易利用的诱人诱惑。（第5页）

当我们展望课堂内外的未来可能性时，至关重要的是，我们要拥抱科幻小说的颠覆潜力，与那些未被主流（且主导）世界构建所包容的人们共同构想“一个为成为现实可能、为在世界中获得意义而敞开而非封闭未来的可能性”（Pearson et al., 2008, 第5页）。基于William Gibson的“未来已然存在，只是分布不均”的论断（Gibson in Lothian, 2018, 第4页），Alex Lothian在《过往未来：思辨小说与酷儿可能性》（Old Futures: Speculative Fiction and Queer Possibility）中强调关注“被想象的未来自对那些未被分配未来的人意味着什么：被主流想象体系剥夺未来准入权的受压迫群体与异类个体，他们通过梦想新可能性来反抗压迫”（第4-5页）。同样，Harding (2009) 指出：“女权主义与后殖民主义实际上都在论证，我们共同生活的方式既使我们能够认识世界，也限制了我们的认识，反之亦然”（第403页）。综合考量这些观点，思辨式教学法如何为新的、集体的、混乱的未来故事开辟空间？需要什么样的故事在当下开辟通往未来的崭新路径？因此，一种基于学生自身当下经历与未来愿景的思辨式教学法——那些常被忽视、未被认真倾听的可能愿景——也应运而生。在“过度决定论的世界”中，当个体感到无力改变社会轨迹时（Levinson, 1997, 第439页），这种以开放未来可能性为根基的教学取向，为打破“现状”、探索“可能”的学生视角提供了空间。相较于注重实用技能与物质的教育模式，未来导向的思辨式教学法必然更少规定性、更注重社群参与。要拆解那些关于单一可控未来的宏大叙事，关键在于为多元声音创造发声空间。

思辨教育学还强调认知与生存的跨学科本质，认为当下与未来的复杂性无法通过孤立学科来捕捉，而应理解为人类存在中无数要素的动态互动。在多伦多2049项目中，文学科幻形式的深度理解与学生在科学、公民教育和历史课上学到的知识相互碰撞，这种跨学科知识的交融呈现了未来生活的微妙之处。个人视角与经历、当代事件讨论及生活关切，与气候报告研究、应对水位上升的城市规划以及潜在技术创新并存。在这个世界构建的项目中，科学并非孤立存在，而是被编织进我们可能未来的世界叙事中。这呼应了Lisa Tuttle (2005) 关于世界构建的观点——将其视为无限关联特征与现象的生态体系，其中“即使在想象的世界中，行动也会产生涟漪效应并影响其他一切”（第38页）。通过构想可能的未来，我们得以打破不同科学领域与学科之间的壁垒。正是在这种对复杂性的开放态度中，我们或许能找到超越掌控与控制的总体叙事、转向差异化的契机——将人类世视为一种批判性希望形态，不仅学会“在受损地球上生存（乃至消亡）”，更致力于“为不可预知的未来构想并创造避难空间”（Lakind & Adsit Morris, 2018,

第32页)。

最后,一种思辨式教学法是一种对不确定性和未来终极不可知本质持开放态度的教学法。这并非一个提倡科幻原型化(Johnson, 2011)或公开预测的章节,因为预测会让我们与未来的可能性隔绝。相反,我们呼应了Sardar和Sweeneys(2016)的断言:“我们的命令与控制冲动只会加剧我们的无知并加深不确定性”,并且我们的努力不应是“管理风险,而是管理我们对风险的认知”(第10页)。因此,对环境与科学教育、乃至更广泛教育的思辨式教学而言,其取向在于“从试图减少不确定性转向通过多样、对比的未来拥抱它,以及需要以建构主义和多元主义的方式,不仅对待未来,也对待现在”(Vervoort et al., 2015, 第63页)。正如Michael Pinsky(2003)所言:“这份礼物正是能够被预见的未来的可能性,但它永远包含着意外”(Pinsky, 2003, 第189页)。鉴于当下诸多现实都体现在对事物的控制、预测与管控之中,本章呼应了“需要结合创造力与想象力的新型思维方式”的呼吁——这要求我们“必须能够应对复杂性与不完整知识,整合碎片化信息,处理相互关联与依存关系”,从而适应我们在未来中的新定位(Sardar & Sweeney, 2016, 第12页)。我们主张将科幻与思辨叙事作为拓展认知边界的教学空间,摒弃静态的认知模式,转而拥抱动态的未知可能性,并为学校等场所开辟叙事空间:如何让课堂成为直面不确定性的实践场域?

我们在此提出的方案,是使用科幻及其配套的叙事教学法——聚焦故事讲述与未来可能性——来拓展人类构想更美好未来的想象力,并为实现这些愿景开辟清晰路径,同时摆脱那些让我们甘于现状的主流叙事桎梏——这些叙事让我们只能无奈地相信,事情必须永远维持现状。Amsler(2015)在论述变革障碍与批判性希望时指出:“在既定的可能性框架内,我们既难以先形成概念,也难以想象自己能或愿为反资本主义与民主生活方式的实现提供物质、智力、社会及情感支持,并让这些方式获得成为现实的可能”(第19页)。作为连接事实与虚构的桥梁,科幻与思辨性叙事为概念化探索开辟了空间。随后引领并催化变革,让我们看到并努力走向可能的未来。在这样的时代,我们必须与学生共同探索可能性的边界,携手讲述未来的故事。

科幻小说长期以来被视为仅仅是充满了外星人、时间旅行和未来技术故事的娱乐而被忽视。然而,其作为教育工具的价值在学术环境中日益得到认可,特别是其在发展学生的批判性思维、伦理推理和想象能力方面的作用。在一个以快速技术创新、环境不确定性和社会规范转变为标志的时代,科幻小说为学生提供了一个空间来应对关于人类未来的复杂问题(Berne & Schummer, 2005; Black & Barnes, 2021; Pardede, 2019; Khodjamkulov et al., 2024)。

科幻小说不是提供直接的答案,而是邀请读者探索“如果……会怎样”的情景,挑战关于社会、道德和技术进步的假设。通过设定在反乌托邦和乌托邦世界的叙事,该体裁推动读者反思不受控制的创新、威权主义和生态崩溃的后果。这些故事不仅充满想象力,而且具有深刻的哲学意义。它们鼓励学生探索科学、伦理和身份之间的关系。

该体裁的推测性质促进了跨学科思维,要求学习者接触来自文学、哲学、技术和社会科学的概念。此外,通过呈现陌生的环境和多样化的人物,科幻小说培养了同理心,让学生能够通过新的视角看世界。在课堂上,科幻小说可以成为讨论、辩论和创造性表达的催化剂。它培养了求知欲,并使具备分析复杂问题、提出创新解决方案和预测未来挑战所需的技能。

本文探讨了科幻小说的教育和伦理价值,强调其在通过培养学生驾驭日益复杂和不确定的世界方面的独特作用。本研究补充了关于科学在改善教学过程中的影响的新信息,如其他报告所述(Hartanto & Nandiyanto, 2022; Hashim et al., 2024; Ogundele et al., 2025; Abidin et al., 2025; Arifiani et al., 2025; Salman & Yahay, 2025; Saidirasilovna, 2025; Kamraju, 2025; Pratiwi et al., 2025; Vicera, 2025;

Villayecencio et al., 2025)。

参考文献

- [1]Amsler, S. S. (2015). *The education of radical democracy*. Routledge.
- [2]Bell, W. (1998). Making people responsible: The possible, the probable, and the preferable. *American Behavioral Scientist*, 42(3), 323–339. <https://doi.org/10.1177/0002764298042003004>
- [3]Benford, G., Delany, S., Scholes, R., & Friedman, A. J. (1979). Teaching science fiction: Unique challenges. (J. Woodcock, Ed.). *Science Fiction Studies*, 6(3). <http://www.depauw.edu/sfs/backissues/19/teaching19forum.htm>
- [4]Campbell, J. W. (2019). *The order and the other: Young adult dystopian literature and science fiction*. University Press of Mississippi. <https://doi.org/10.14325/mississippi/9781496824721.001.0001>
- [5]Csicsery-Ronay, I., Jr. (2008). *The seven beauties of science fiction*. Wesleyan UP.
- [6]Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change*, 8(4), 275–281. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
- [7]Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming*. The MIT Press.
- [8]Freedman, C. (2000). *Critical theory and science fiction*. Wesleyan UP.
- [9]Gannon, K. M. (2020). *Radical hope: A teaching manifesto*. West Virginia University Press.
- [10]Gough, N. (1993). Environmental education, narrative complexity and postmodern science/fiction. *International Journal of Science Education*, 15(5), 607–625. <https://doi.org/10.1080/0950069930150512>
- [11]Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke UP. <https://doi.org/10.1515/9780822373780>
- [12]Harding, S. (2009). Postcolonial and feminist philosophies of science and technology: Convergences and dissonances. *Postcolonial Studies*, 12(4), 401–421.
- [13]Hasse, C. (2015). The material co-construction of hard science fiction and physics. *Cultural Studies of Science Education*, 10(4), 921–940. <https://doi.org/10.1007/s11422-013-9547-y>
- [14]Hergenrader, T. (2019). *Collaborative worldbuilding for writers and gamers*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781350016705>
- [15]IPCC. (2022). Summary for policymakers. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösckhe, V. Möller, A. Okem (Eds.), *Climate Change 2022:Impacts, adaptation, and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösckhe, V. Möller, A. Okem, B. Rama (Eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
- [16]Johnson, B. D. (2011). *Science fiction prototyping: Designing the future with science fiction*. Morgan & Claypool.
- [17]Kelsey, E. (2016). Propagating collective hope in the midst of environmental doom and gloom. *Canadian Journal of Environmental Education*, 21, 23–40.
- [18]Lakind, A., & Adsit-Morris, C. (2018). *Future child: Pedagogy and the postAnthropocene*.

- Journal of Childhood Studies, 43(1), 30–43. <https://doi.org/10.18357/jcs.v43i1.18263>
- [19]Latour, B., & Woolgar, S. (1986). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton University Press.
- [20]Levinson, N. (1997). Teaching in the midst of belatedness: The paradox of natality in Hannah Arendt's educational thought. *Educational Theory*, 47(4), 435–451.
- [21]Lothian, A. (2018). *Old futures: Speculative fiction and queer possibility*. NYU Press. <https://doi.org/10.18574/nyu/9781479811748.001.0001>
- [22]Mendlesohn, F. (2009). The inter-galactic playground: A critical study of children's and teen's science fiction. *Critical Explorations in Science Fiction and Fantasy*, Vol. 14 (D. E. Palumbo & C. W. Sullivan III, Eds.). McFarland.
- [23]Mirra, N., & Garcia, A. (2020). "I hesitate but I do have hope": Youth speculative civic literacies for troubled times. *Harvard Educational Review*, 90(2), 295–321.
- [24]Montfort, N. (2017). *The future*. MIT Press.
- [25]Moore, J. W. (2016). *Anthropocene or Capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. Kairos Books.
- [26]Moylan, T. (2021). *Becoming utopian*. Bloomsbury Academic.
- [27]Ojala, M. (2016). Facing anxiety in climate change education: From therapeutic practice to hopeful transgressive learning. *Canadian Journal of Environmental Education*, 21, 41–56.
- [28]Olin Wright, E. (2010). *Envisioning real utopias*. Verso.
- [29]Oravetz, D. (2005). Science and science fiction. *Science Scope*, 28(6), 20–22.
- [30]Pearson, W., Hollinger, V., & Gordon, J. (Eds.). (2008). *Queer universes: Sexualities in science fiction*. Liverpool UP.
- [31]Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23). <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- [32]Pinsky, M. (2003). *Future present: Ethics and/as science fiction*. Rosemont Publishing & Printing Corp.
- [33]Priyadharshini, E. (2019). Anticipating the apocalypse: Monstrous educational futures. *Futures*, 113(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102453>
- [34]Reis, P., & Galvão, C. (2007). Reflecting on scientists' activity based on science fiction stories written by secondary students. *International Journal of Science Education*, 29(10), 1245–1260. <https://doi.org/10.1080/09500690600975340>
- [35]Rubin, A. (2013). Hidden, inconsistent, and influential: Images of the future in changing times. *Futures*, 45, S38–S44. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.11.011>
- [36]Sardar, Z., & Sweeney, J. A. (2016). The three tomorrows of postnormal times. *Futures*, 75, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.10.004>
- [37]Singh, V. (2014). More than "cool science": Science fiction in the classroom. *Physics Teacher*, 52(2), 106–108. <https://doi.org/10.1119/1.4862117>
- [38]Smith, D. A. (2009). Reaching nonscience students through science fiction. *Physics Teacher*, 47(5), 302–305. <https://doi.org/10.1119/1.3116843>
- [40]Subramaniam, M., Ahn, J., Waugh, A., & Druin, A. (2012). Sci-fi, storytelling, and new-media literacy. *Knowledge Quest*, 41(1), 22–27.
- [41]Sullivan, C. W., III (Ed.). (1999). *Young adult science fiction*. Greenwood Press.
- [42]Suvin, D. (1979). *Metamorphoses of science fiction: On the poetics and history of a literary genre*. Yale University Press.

- [43]Thomas, P. L. (Ed.). (2013). *Science fiction and speculative fiction: Challenging genres*. Sense Publishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-380-5>
- [44]Toliver, S. R. (2021). Freedom dreaming in a broken world: The Black radical imagination in Black girls' science fiction stories. *Research in the Teaching of English*, 56(23), 85–106.
- [45]Tomin, B. (2020). Worlds in the making: World building, hope, and collaborative uncertainty. *Journal of the American Association for the Advancement of Curriculum Studies*, 14(1) <https://doi.org/10.14288/jaaacs.v14i1>
- [46]Truman, S. (2019). SF! Haraway's situated feminisms and speculative fabulations in English class. *Studies in Philosophy and Education*, 38, 31–42. <https://doi.org/10.1007/s11217-018-9632-5>
- [47]Tuttle, L. (2005). *Writing fantasy and science fiction* (2nd ed.). A & C Black Publishers Ltd..
- [48]Vervoort, J. M., Bendor, R., Kelliher, A., Strik, O., & Helfgott, A. E. R. (2015). Scenarios and the art of worldmaking. *Futures*, 74, 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.08.009>
- [49]Westfahl, G., & Slusser, G. (Eds.). (2002). *Science fiction, canonization, marginalization, and the academy*. Greenwood Press.
- [50]Wolf-Meyer, M. J. (2019). *Theory for the world to come: Speculative fiction and apocalyptic anthropology*. University of Minnesota Press. <https://doi.org/10.5749/j.ctvdtphr3>