

## 2024 LOOMS” ——看不清的新年景观

BDM编辑部张月红 《生物设计与制造》（英文版）

2023-12-26 15:13发表于浙江

我想人们每年辞旧迎新的时刻内心都涌动着一种自然的情愫，那是迎新的快乐吧！

今天的这篇英文题目引自《科学》主编 Thorp 教授在 2023 年最后一期发表的社论题目——“2024 looms”。说句闲话，自打 Thorp 教授于 2019 年的 10 月 28 日，即 COVID-19 爆发前的一个多月上任第 21 届《科学》主编以来，客观地说，他是一位笔耕不辍的《科学》主编，他对科学的前沿、科学的信誉、科学的价值、科学记录的完整性无不涉及，尤其当下的科学政策及社会科学问题都有犀利的见解和透明的观点，我真是一篇不落地读了他所有的社论和博客文章，本答应给《知识分子》写一篇“《科学》主编的笔”一文，至今也没有兑现，挺不好意思的。

### 原文链接

Thorp HH, 2023. 2024 looms. Science 382(6677):1333-1333.

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adn5404>

新年来临之际，他用了这么一个词汇“looms”（隐约之见），回望了 2023 年从减肥药和疟疾疫苗，到百亿亿级计算和人工智能的进展等重大科学成就证明了科学的力量不仅提高了我们的生活质量，也深刻地影响着我们对世界的理解。但即使如此，我们也很难不得不担心就要来临的 2024 年。如眼下的两场战争在新的一年里还在继续着，美国也将迎来或许是 160 多年来影响最大、分歧最大的总统选举。这些事，以及世界各地类似的事件，他用一句重口味点睛“将前所未有地挑战着科学界的凝聚力和决心！（..will challenge the cohesiveness and determination of the scientific community as never before.）”

同时他也很敞亮地说到，在美国，对科学的信心持续下降，自冠状病毒(SARS-CoV-2)爆发以来下降了近 16 个百分点，且变得更加两极分化。现在只有 57%的美国人认为科学会对社会产生积极影响，且美国的大多数研究均在高等教育机构进行，而公众对美国高等教育的信心也暴跌至 38%。上个月，美国科学促进会(AAAS)的首席执行官兼《科学》系列期刊执行出版人 Sudip Parikh 博士在访日期间，采访拉姆·伊曼纽尔大使时谈到，科学家们需要开始听到“外界的声音”。

“科学家们可以一起开会，分享论文，进行同行评议，但你们所做的一切仍然会受到攻击。”也如上述调查数据所示，“这也是一个科学界尚未解决的问题之一。它必须寻找接触公众的新途径，支持那些直接与公众接触并试图扩大对科学理解的人，因为人类正在不断尝试发现世界是如何运作的，以及如何利用对自然深刻的理解来造福每个人，

而不论其信仰如何。” 就如出身于科学世家的伊曼纽尔大使在采访中说到他是如何迷恋于量子的报道，同样也热衷于生物技术、人工智能和气候研究等问题，因为他相信这些对未来都至关重要。而对于这些科学技术问题中的任何一个创新，他公平地说：“你不一定需要政治家来发起倡议，你只需要一个有精力和毅力的人来完成它。因为这不是一件容易的事情，新的创意将把你吸引到关注的中心，并以一种甚至可能接近疯狂的方式让你坚持下去，一点点疯狂会有很大的帮助。当你处于很多事情都在发生时，你需要把重点放在你的优先级上，有必要问问自己哪个是 A 级，哪些是 B 级？然后你必须确保你永远不会忘记你的 A，很多时候，由于各种不同的情况，你的 B 似乎会爬到 A 的水平，这就是为什么你必须清楚你在这个职位上的目标是什么？不要被阻碍你实现目标的事情所淹没。”

个人觉得这一席话同样适用于做科学研究的群体，什么是优先级？如何定义 A、B 和 C，科学实践中的你们不总在做出选择吗？所以特意把这篇采访文章中的一段话摘译到这里。另外，这也让我想起最新一期《自然》中有一文谈 Open AI 的首席科学家 Ilya Sutskever 帮助创建 ChatGPT 时的一句评语：“Ilya 与众不同的不仅仅是智力，而是他处理问题的紧迫感，他的特质是能够选定一个方向而坚持不懈地追求，而不在意别人是否同意他的观点”，这是否与优先级的观点很是契合呢？！

Thorp 主编也明确指出 “我们确实生活在两个世界里，一个是探索惊奇的世界；另一个是分裂的世界。这意味着，科学领导者们必须同时兼具大胆和田园精神，都必须义无反顾地支持科学，同时也要关心生产科学的社区。这不是一项简单的任务，但它从未如此重要。因此，科学界必须把自己的家收拾得更好，要关注科学学员们的价值士气和福利条件，也要指出和纠正过程中的偏见和歧视，并通过透明纠错的机制确保产生可靠可信的科学记录。在科学领域的失误会使那些总在寻找最轻微的借口来放大他们对科学攻击的人或更容易。”

我个人觉得这篇社论的核心之意在于，2024 年科学共同体的凝聚力和探索自然的决心将面临着前所未有的挑战！

在此，也想对 2024 年计划在《科学》发研究论文的年轻才俊们提个醒，去看他等在 2023 年第一期《科学》发表的社论 “Energy in 2023” ( DOI: 10.1126/science.adg4111 ) 中的一段话 “纵观期刊史，研究论文变得越来越长，数据和图表也越来越多，这些对开放科学是有益的。因为实验方法和结果必须有足够详细的报告，以利于可重复性。故此《科学》杂志从 2023 年将不再发表比研究论文短的报告类型。将主要发表研究论文，即研究文章，在印刷版上大约 5 页，通常含 2000 到 3000 字的文本，3-5 个图表和 50 个参考文献。《科学》杂志的大部分论文都属此类。这种格式需要重点写作，以提高已发表论文的清晰度，但不影响对工作的透明度，其补充材料将继续在网上发布，附

件数据将在 Zenodo 和 Dryad 等存储库中展示管理。我们将继续允许一些较长的研究文章在线网上，并在印刷版上提供一页摘要。”

当然我们也希望科学作者们能把最新的研究论文发表在国内的期刊上，如 BDM。但作者选择行业最有学术影响力和最大受众度的期刊去展示其研究结果和观点是纯粹的自然法则，非常理解！余下的是国内办刊者在 looms 中的思考了，无论是现今还是未来。

距 2024 年的钟鸣还有 5 天了，无论 2024 年的社会人文景观有多么的迷离，但科学文化的精魂是通透的。BDM 在 2024 年新年文化小册“科学文化与太极文化”中有一段对文化的描述在此分享大家：文化或由地理或种族定义的（如，中国文化，美国文化），但文化的术语也适用于小众群体的实践，行为和期望。即使小众的亚文化植根于周围更大的文化环境中，但它们也有一套自己相互作用的不成文的规则，如科学家的群体文化也不例外。

科学文化的精髓强调的是理性和批判性思维。其一切重要事物的科学知识超出了任何个人的能力，科学必然是一项集体事业，它同样也依赖于一种权威的形式，即来自知情的科学界的共识。

论及科学的价值观，信仰和道德的目的会有许多价值观，然而，科学只有一个，即证明真理至上！这种价值观构成了科学领域的道德指南针，像一块世俗的磁石，将每一位科学家都凝聚在同一个使命中。

科学家在追求真理的过程中所具有的诚实和好奇心反映了他们的核心价值观。这些也构成了科学文化的元素。

让 2024 年的钟声伴着学者们心里涌动着的对自然探索的兴奋迈向新的一年吧。科学对学者们永远是迷人的！

*Bio-Design and Manufacturing* 《生物设计与制造》(英文版)

编辑部 2023.12.26