

诺奖得主被博士生“涮”了！为其造假论文背书后亲手“推翻”

作者：writer 来源：科学网

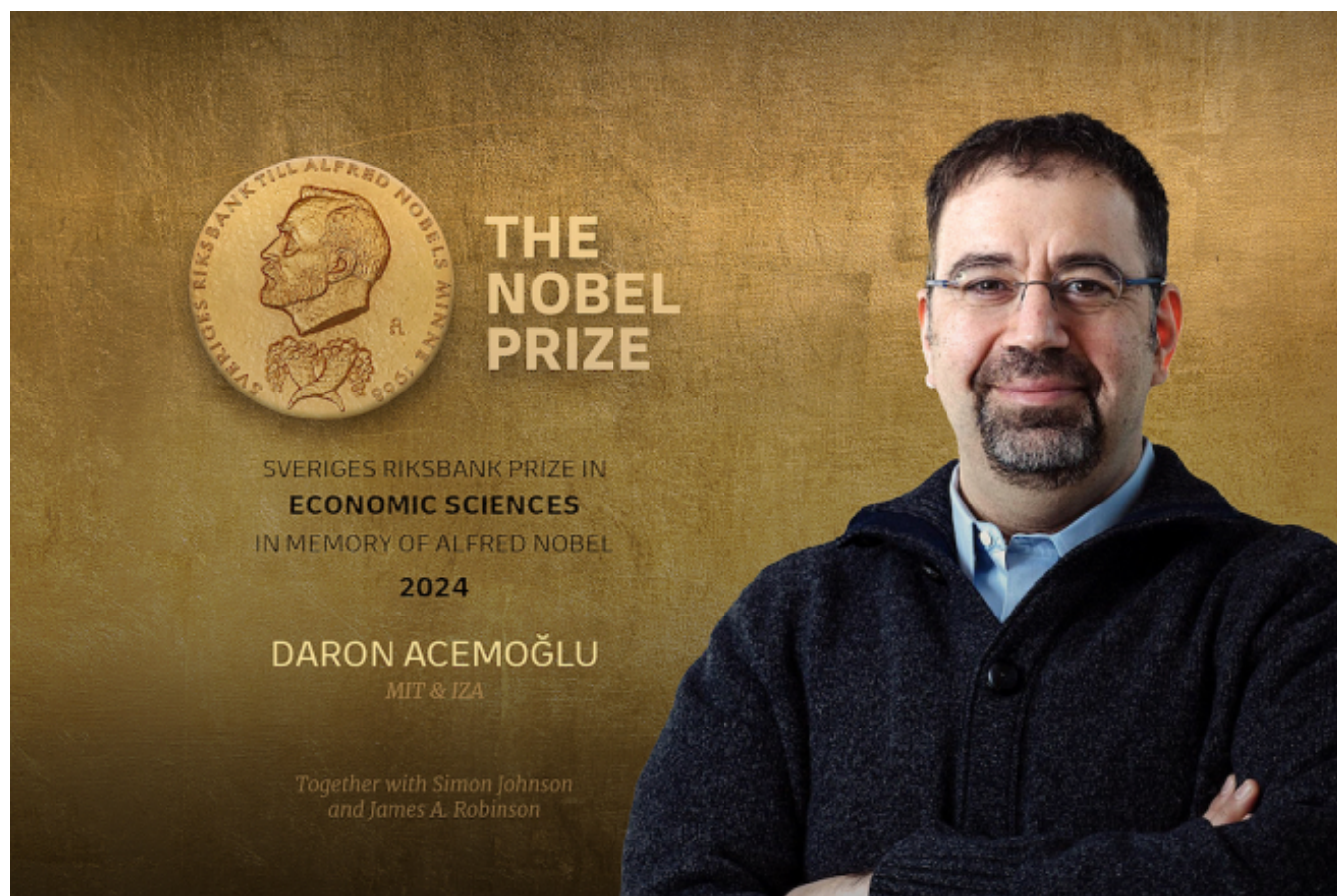
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33608.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

诺奖得主被博士生“涮”了！为其造假论文背书后亲手“推翻”

。“我们希望澄清事实并表明我们的立场：现阶段不应在学术研究或公开讨论中采信该论文所报告的研究结果。”

2024年新晋诺贝尔经济学奖得主达龙·阿西莫格鲁（Daron Acemoglu）近日将写有上述内容的声明递交给了美国麻省理工学院（MIT）相关部门。



达龙·阿西莫格鲁与他在MIT的同事分享了2024年诺贝尔经济学奖 图源：MIT

1爱徒走红“大作”，险令导师颜面尽失

托纳-罗杰斯这篇论文的题目简明扼要：《人工智能、科学发现和产品创新》（Artificial Intelligence, Scientific Discovery, and Product Innovation），主要围绕“AI对新材料发现的促进效应”展开。

该研究的“主要结论”是：研究者在使用AI后，发现新材料的效率大大提高，尤其是那些排名靠前的科学家——样本中排名前十的科学家能借助AI让产出增加81%，排名倒数1/3的研究者却收效甚微；研究还“发现”，尽管AI能提升效率，但人们作为科学发现者的幸福度却下降了（“AI made some workers more productive—but less happy.”）。

这篇文章2024年11月在预印本平台arXiv发布后，曾获评“迄今为止关于AI对科学发现影响的最佳论文”，并很快登上了各大媒体头条，包括《华尔街日报》、《自然》和《大西洋月刊》在内的媒体都报道了这篇论文的“发现”。阿西莫格鲁和他的同事、长期研究AI与劳动力议题的MIT教授大卫·奥托（David Autor）在该论文致谢部分被提及。他们还与作者一起接受了《华尔街日报》的专访，为托纳-罗杰斯的“研究成果”背书。

《华尔街日报》对三人进行了专访：阿西莫格鲁（左）、奥托（右）与托纳-罗杰斯

2亲自出手，预印本平台已撤稿

现在的阿西莫格鲁回想起与托纳-罗杰斯同台的那一幕，应该只会觉得“脸疼”。

随着质疑声增多以及对论文的重新审视，阿西莫格鲁和奥托渐渐意识到他们可能被自己的学生“忽悠”了，并决定主动向学校的纪律委员会和经济学院的相关负责部门说明一切。

“MIT的研究诚信至关重要——它是我们工作的核心，也是其使命的核心。”两人写道。

2025年2月，MIT校方启动了内部保密审查。3个月后（5月16日），MIT经济学院官网发布了《确保准确的研究记录》声明。声明表示，“尽管学生隐私保护条例和校方政策禁止披露审查结果，但我们必须明确，我们对该研究数据的来源、可靠性、有效性及研究结论的真实性均缺乏信心”。

校方声明的最后还附上了阿西莫格鲁和奥托的联合声明，他们表示：

“我们公开这些信息是因为我们担心，即使未发表，这篇论文也会对关于人工智能对科学影响的讨论和预测产生误导……确保研究记录的准确性对MIT至关重要。因此，我们想澄清事实，并分享我们的观点：目前，这篇论文中报告的研究结果不应作为此类主题的学术研究或公开讨论的依据。”

根据官方声明，托纳-罗杰斯已不在MIT就读。

为纠正研究记录，MIT纪律委员会已致信arXiv，正式要求撤回该论文，并联系了该论文曾投稿的《经济学季刊》。

**arXiv Is Hiring a DevOps Engineer**
Work on one of the world's most important websites and make an impact on open science.

arXiv > econ > arXiv:2412.17866

Se
Hel

Economics > General Economics

This paper has been withdrawn by arXiv Admin

[Submitted on 21 Dec 2024 (v1), last revised 20 May 2025 (this version, v2)]

Artificial Intelligence, Scientific Discovery, and Product Innovation

Aidan Toner-Rodgers

This paper studies the impact of artificial intelligence on innovation, exploiting the randomized introduction of a new materials discovery technology to 1,018 scientists in the R&D lab of a large U.S. firm. AI-assisted researchers discover 44% more materials, resulting in a 39% increase in patent filings and a 17% rise in downstream product innovation. These compounds possess more novel chemical structures and lead to more radical inventions. However, the technology has strikingly disparate effects across the productivity distribution: while the bottom third of scientists see little benefit, the output of top researchers nearly doubles. Investigating the mechanisms behind these results, I show that AI automates 57% of “idea-generation” tasks, reallocating researchers to the new task of evaluating model-produced candidate materials. Top scientists leverage their domain knowledge to prioritize promising AI suggestions, while others waste significant resources testing false positives. Together, these findings demonstrate the potential of AI-augmented research and highlight the complementarity between algorithms and expertise in the innovative process. Survey evidence reveals that these gains come at a cost, however, as 82% of scientists report reduced satisfaction with their work due to decreased creativity and skill underutilization.

Comments: arXiv admin note: Withdrawn by arXiv administrators due to concerns about the validity of the data and incomplete Institutional Review Board requirements

Subjects: General Economics (econ.GN)

Cite as: arXiv:2412.17866 [econ.GN]

(or arXiv:2412.17866v2 [econ.GN] for this version)

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.17866> 

论文目前已被撤回 截图自arXiv

3 他是怎么骗过诺奖导师的？

回过头来看，这篇未经同行评审的论文实在是漏洞百出。

该论文在arXiv平台上公布后不久，英国伦敦大学学院无机与材料化学教授罗伯特·帕尔格雷夫（Robert Palgrave）就注意到了。他很快就察觉到不对劲，“论文在很多方面好得令人难以置信”，接连发布多条推文质疑这项研究中的数据 and 逻辑问题——

“一个博士二年级的学生，怎么可能从一家必然是价值数百亿美元的公司，获得这些必然是极其敏感数据的高级访问权限的呢？”

“哪家公司能拥有超过1000名材料科学家，每天都在努力发现新材料？”

“作者称这家公司的实验室从2022年开始使用AI，那他又是多有前瞻性，从2022年就设置了这样一个有1000多名研究对象参与的随机对照试验？”

“所有1018名科学家，是如何全都在每一个类别中报告具有统计学意义的显著结果的？”

.....

这些问题，显然在逻辑性上难以给出合理解释。有网友甚至提出，全美符合条件的公司一只手就能数过来：3M、苹果或英特尔。

还有学者质疑托纳-罗杰斯的文献引用部分：除了引用阿西莫格鲁和奥托的6篇文章之外，论文中的很多参考文献都不完整，“根本没有出版信息，只是一堆从网上抓取的东西”。例如其中一个引用是这样的：“Bostock, J. 2022. 《一位困惑的化学家对AlphaFold 2的评价》”。

更重要的问题是，“马脚”如此之多的研究论文，当初是怎样逃过诺奖导师阿西莫格鲁以及业界资深学者奥托的法眼的？

对此，MIT校友、美国哥伦比亚大学社会与经济研究政策研究所研究员安德鲁·盖尔曼（Andrew Gelman）撰文讽刺说：“托纳-罗杰斯展现了他真正的才华——写出了一篇几可乱真的论文，其中包含大量近乎真实的表格和图表。但他最令人印象深刻的成就或许是‘社会工程学’：他不惜一切代价，让阿西莫格鲁、奥托等人相信他做过一项真正的研究。要做到这一点，你必须得是个彻头彻尾、毫无破绽的骗子。”

对于论文中的数据问题，盖尔曼也没有手下留情。

“我有点好奇这些数字是从哪里来的，也许是用聊天机器人生成的？从头开始构建它们肯定很累。”他写道。

参考材料：

https://www.wsj.com/economy/will-ai-help-hurt-workers-income-productivity-5928a389?mod=article_inline

https://www.wsj.com/tech/ai/mit-says-it-no-longer-stands-behind-students-ai-research-paper-11434092?st=mFYfjPreflink=desktopwebshare_permalink

<https://economics.mit.edu/news/assuring-accurate-research-record>

<https://statmodeling.stat.columbia.edu/2025/05/19/if-only-arxiv-required-researchers-to-sign-at-the-top-rather-than-the-bottom-of-the-page-none-of-this-wouldve-happened/>

相关被撤回论文信息：

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.17866>

作者：赵广立 来源：科学网微信公众号

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发