



NIH大变革：从高价出版到欺诈检测， 参议院报告如何重塑科学未来？

裴磊

华中科技大学同济医学院

在科学界，资金分配和研究管理往往和实验室里的复杂实验一样，需要不断优化才能得出可靠结果。最近，美国参议院拨款委员会完成了对下一财年国立卫生研究院（NIH）拨款法案的审查，并发布了一份详尽的、长达 451 页的报告（图 1）。这份报告不只是一份常规的预算文件，它还包含了一系列旨在改善科学研究机制的条款，触及从出版费用到行政负担等多个痛点。笔者认为这份报告值得仔细剖析——它不仅反映了当下科研生态的挑战，还为未来的改革提供了实用方向。这份报告聚焦于“NIH 元科学研究”（Metascience at the NIH），元科学研究即对科学本身进行研究的领域，旨在提升研究的效率、可靠性和公平性。

该报告的核心亮点包括以下七个方面：

1. 文章处理费用（APCs）：报告讨论了开放获取期刊收取的高额费用（如《自然》杂志的 12,690 美元（约 90,000 元人民币，图 2）），并质疑联邦资金是否应过度补贴这些成本。强调论文免费获取的益处，批评高价期刊的定价模式。
2. 间接成本：报告反对将间接成本率固定在 15%，指出这会破坏就业，并且与制药行业的实际成本不符。报告重申 NIH 禁止此类情况，并认可一个新成立的联合协会小组提出的创新成本计

算方法，该方法更注重透明度和简单性。

3. 资助个人而非项目：报告指出 NIH 扩展 R35/MIRA 机制给予科学家更多灵活性。这一机制目前仅在国家通用医学科学研究所广泛使用，报告要求组建专家小组，评估其在全 NIH 的推广影响，并于一年内报告计划。
4. 行政负担：研究显示，科学家 44% 的时间浪费在行政事务上。报告要求 NIH 成立一个以非联邦成员为主（至少 75%）的委员会，其中包括早期职业研究者，目标是三年内将行政负担减少 25%。NIH 需在一年内提交报告，并在 90 天内见报。



DOI: 10.14218/MRP.2025.09041

通讯作者：裴磊 Email: 154948836@qq.com

Calendar No. 140

119TH CONGRESS }
1st Session }

SENATE

{ REPORT
{ 119-55

DEPARTMENTS OF LABOR, HEALTH AND HUMAN SERVICES, AND EDUCATION, AND RELATED AGENCIES APPROPRIATIONS BILL, 2026

JULY 31, 2025.—Ordered to be printed

Mrs. CAPITO, from the Committee on Appropriations,
submitted the following

REPORT

[To accompany S. 2587]

The Committee on Appropriations reports an original bill (S. 2587) making appropriations for Departments of Labor, Health and Human Services, and Education, and related agencies for the fiscal year ending September 30, 2026, and for other purposes, reports favorably thereon without amendment and recommends that the bill do pass.

Amounts to new budget authority

Total of bill as reported to the Senate..... \$1,713,436,053,000

图1 美国参议院拨款委员会完成对下一财年国立卫生研究院（NIH）拨款法案的审查，并发布了一份详尽的、长达451页的报告。（截图来自Hearing | Hearings | United States Senate Committee on Appropriations）。

5. 重复实验和欺诈检测：报告要求 NIH 提供 1000 万至 5000 万美元资金用于资助重复实验和欺诈检测项目。报告引用癌症生物学和阿尔茨海默病研究的失败案例，强调检测的重要性。NIH 需在 180 天内汇报项目设立情况。
6. NIH 重组：报告要求重启科学管理审查委员会（SMRB），该委员会自 2015 年后闲置。SMRB 将审查 NIH 的整体结构，提供重组建议，以优化生物医学研究的资助。
7. NIH 资助速度：报告担忧资助发放放缓和一次

性全额支付的影响（图 3），要求 NIH 报告分析这些政策对现有及新项目的冲击。

笔者评论

这份参议院报告来得正是时候。在过去几年，生物医学领域频频爆出可重复性危机和欺诈丑闻，比如阿尔茨海默病研究中那些基于伪造数据的论文，不仅浪费了巨额资金，还误导了无数后续工作。报告对重复实验的重视——哪怕只是起步的 1000 万美

For Authors

[Editorial criteria and processes](#)[Formatting guide](#)[Presubmission enquiries](#)[Initial submission](#)[Final submission](#)[Supplementary information](#)[Forms and declarations](#)[Matters Arising](#)[Other types of submissions](#)[Publishing options](#)[Registered Reports](#)

Publishing options

Authors submitting primary research articles to *Nature* have the option of publishing the research using either:

1 – Traditional subscription publishing model – an article is submitted and is assessed by our editors. If suitable it will be put through Peer Review, and if successful (subject to amendments), will be eligible for publication. Published articles are made available to institutions and individuals who subscribe to *Nature* or who pay to read specific articles.

2 – Gold Open Access – same publishing process as above. The difference is that when an article is accepted for publication, the author/s or funder/s pay an Article Processing Charge (APC). The final version of the published article is then free to read for everyone.

The APC to publish Gold Open Access in *Nature* is £9190.00/\$12690.00/€10690.00.

图2 《自然》期刊官方网站显示：作者如果希望文章以开放获取方式出版，则需支付12,690美元。（截图来自Publishing options | Nature）。

元投入，已是一个积极信号。报告提醒我们，科学不是孤立的发现过程，而是需要系统性验证的集体努力。想象一下，如果更多资金用于独立重复顶级期

刊的实验，我们或许能及早过滤掉那些“昙花一现”的结果，从而加速真正突破的出现。作为编辑，我见过太多作者为无法重复的前人工作而苦恼，这项

STAT+ POLITICS

NIH is shrinking the number of research projects it funds due to a new Trump policy

At National Cancer Institute, grants will be awarded to only 1 in 25 applicants



U.S. Sen. Tammy Baldwin (D-Wisc.) questions NIH Director Jay Bhattacharya during a Senate appropriations subcommittee hearing on June 10. Win McNamee/Getty Images



图3 近期NIH一次性全额发放资助资金的做法限制了今年后续的其他资助资金。这份报告本质上是国会对NIH的“体检”，旨在通过这些措施提升科研产出，避免浪费，并保护纳税人的投资。（图片来自NIH is shrinking the number of research grants it funds | STAT）。

【科研伦理与学术规范】

举措有望从源头缓解这种挫败。

特别值得一提的是“资助个人而非项目”的转向。这在生物学和医学领域尤为关键，因为创新往往源于意外发现，而不是严格的项目计划。R35 机制就像给科学家一张“自由通行证”，允许他们追逐直觉，而非局限于预设路径。NIGMS 的 MIRA 计划已证明其价值——使用频率是其他机构的四倍。若扩展到全 NIH，就能为年轻研究者提供更多空间，避免他们陷入“提案地狱”。但实施需谨慎：如何评估“个人”资助的影响？报告要求的一年评估计划是个好起点，但我们需要更多数据来证明它是否真的带来了科学进步，而非只是转移风险。

总体而言，这份报告不是革命性变革，而是渐进式优化。它鼓励我们思考：科学如何更高效、更公平？对从业者来说，这意味着少些行政琐事，多

些大胆探索；对公众而言，它确保纳税人的钱用于可靠研究，而非可疑实验。希望这份报告能激发更多对话，共享最佳实践。最终，让生物医学真正造福人类。

参考文献

- [1] Metascience at the NIH - by Stuart Buck. Available from: <https://goodscience.substack.com/p/metascience-at-the-nih>
- [2] Hearing | Hearings | United States Senate Committee on Appropriations. Available from: <https://www.appropriations.senate.gov/hearings/full-committee-markup-of-defense-and-labor-health-and-human-services-and-education-appropriations-acts>
- [3] Publishing options | Nature. Available from: <https://www.nature.com/nature/for-authors/publishing-options>
- [4] NIH is shrinking the number of research grants it funds | STAT. Available from: <https://www.statnews.com/2025/07/29/nih-cancer-institute-shrink-number-of-funded-research-grants/>