

公众、媒体和AI: 科技史的新挑战、机会和价值

Public, Media, and AI: New Challenges, Opportunities, and Value in the History of Science and Technology

王作跃 / WANG Zuoyue

(加州州立理工大学普莫娜分校历史系教授, 美国普莫娜, CA91768)
(Department of History, California State Polytechnic University, Pomona, CA 91768, USA)
中图分类号: N09; C532 DOI: 10.15994/j.1000-0763.2026.04.003 CSTR: 32281.14.jdn.2026.04.003

作为科技史学者, 我认为我们应该关注我们的研究可能在公众事务与公共政策、媒体和人工智能等方面所遇到新的挑战 and 机会, 并力图使社会认识到科技史的价值。在本文中, 我将介绍一些我个人参与这些方面互动的经历和反思, 以期促进同行们关于相关议题的讨论。

由于我的科技史研究长期聚焦美国、中国和跨国科技政策, 我曾经以各种方式参与了一些把科技史与科技政策联系起来努力。例如, 2008年我的关于冷战时期美国总统科学顾问委员会历史的英文专著《在卫星的阴影下: 美国总统科学顾问委员会与冷战中的美国》(*In Sputnik's Shadow: The President's Science Advisory Committee and Cold War America*, 2011年出中译本)出版以后,^[1] 亚利桑那州立大学 (Arizona State University) 教授、当时的美国科学史学会主席麦耶申 (Jane Maienschein) 教授请我寄了一本给她, 然后由她的一位大学同事、新当选美国总统奥巴马的科技顾问霍尔德伦 (John Holdren) 的前学生转交给了后者。后来据一位在美国国家科学基金会 (NSF) 工作的科学家朋友告诉我, 在一次会议上他与霍尔德伦谈起这本书, 霍尔德伦说他“正在看”。

当然, 霍尔德伦看这本书对他参与科技政策的制定有何影响还有待进一步的研究。但另

一个例子说明科技史的研究至少是有可能对科技政策产生间接影响的。2007年我到位于华盛顿的史密森尼学会 (Smithsonian Institution) 参加了一个纪念国际地球物理年 50 周年的学术研讨会, 会上有一个借调到 NSF 的从事科技政策研究的朋友告诉我, 她不久前将我刚发表的关于中国南北极考察历史的文章, 转交给了一位主管美国极地考察的 NSF 官员。^[2] 后者主要要跟中国科技政策官员会晤磋商合作事宜, 跟她索取相关文献。他读了我的文章以后告诉她说, 他现在对中国的极地考察有了比较全面的认识 (now everything makes sense)。

其实, 有关科技史和科技政策的关系, 除了上述这样的个案之外, 还可以从学术上进行深入的研究。例如, 2011年南卡罗来纳大学 (University of South Carolina) 召开了一个主题为“科技公共历史” (Public History of Science and Technology) 的研讨会, 组织者邀请我做了题为“科学史与公共历史” (The History of Science and Public History) 的主旨报告。为准备此报告, 我发送了 100 多封邮件给曾经参与过公众事务和科技政策的科技史家, 询问他们的经验教训, 收到了 30 多人较详细的回复。

从这些回应可以看到, 大家普遍认为, 科技史学者参与公众事务和科技政策制定, 不仅越来越被认可, 而且也变得越来越重要。原先

收稿日期: 2025年10月18日

作者简介: 王作跃 (1963-) 男, 河南武陟人, 美国加州州立理工大学普莫娜分校历史系教授, 研究方向为近现代美国和中国科技史与科技政策、美籍华人科学家的研究。Email: zywang@cpp.edu

学术界对参与这些活动是有顾虑的,即担心出现所谓的“presentism”(“现在主义”)问题:如果历史学者参与很多当下的议题,是否就倾向于以现在的眼光看待历史事件,这样会引发非历史性的偏见。但近来越来越多的学者认为,历史学家参与讨论当代议题并不一定会导致现在主义的偏见。正如哈佛大学科学史系奥里斯克斯(Naomi Oreskes)教授在给我的邮件中所阐述的,我们可以做一个区分,即我们需要从方法论(methodology)上避免现代主义的偏见,但从动机(motivation)上来讲,为何研究某些题目可能与我们关注的现实问题有关,这是可以的,两者并不矛盾。只要我们在历史研究中注意避免非历史的偏见,两者是可以兼顾的^①。

奥里斯克斯教授本人就是积极参与公众事务和科技政策的科技史学者的杰出代表。2010年她和另一位科技史学者康韦(Erik Conway)合著出版《贩卖怀疑的商人》(*Merchants of Doubt*),^[3]从科技史角度对气候变化否认者进行研究,分析他们的政治偏见,引起相当大的公众反应,并获得学界的广泛支持^②。当然,她(和其他人)也提到,科技史学者参与当代议题并非易事,需要花大量的时间和精力,还不一定保证会有所期待的结果。而且,正如我们两人在2008年合写的文章“科学史与美国科学政策”(History of Science and American Science Policy)中所指出,在参与具争议性的公众讨论时,科技史学者尤其要注意表达的清晰,并尽力避免自己的观点被曲解。^[4]

近些年中美关系紧张,导致所谓的“新科技冷战”,并波及在美国的华人科学家。2018年,在特朗普的第一个总统任期内,美国政府开启“中国计划”(China Initiative),名义上是调查中美科技交流中的违规行为,但针对对象主要是在美国的华人科学家,而且其实际做法被多个民权组织批评为种族歧视。虽然在2022年拜登政府中止了“中国计划”,但国会中的共和

党议员一直在试图以其他名义恢复该计划。

这些变化自然引起美国媒体的关注,并邀请科技史学者参与相关的公众讨论。2022年初,在“中国计划”还未被中止时,我接到《纽约客》(*New Yorker*)杂志作家吉迪恩·刘易斯-克劳斯(Gideon Lewis-Kraus)的邀请,与他就该计划的历史背景,尤其是中美俄科技互动以及美国华人科学家的历史,做了一个访谈。后来在当年3月份他的文章以“危险的头脑:政府在校园抓中国间谍抓过头了吗?”(*Dangerous Minds: The Government Hunted Chinese Spies on Campuses. Did It Go Too Far?*)为题在《纽约客》上发表,其中引用了我关于美国对苏联1949年核试爆和1957年发射卫星反应的对比:1949年的反应把重点放在了抓间谍上,尽管不是完全没有根据但这种片面的导向在很大程度上助长了麦卡锡主义;而1957年的反应则侧重于加强对科技、教育的重视和投资,从而开启了美国延续多年的“科教兴国”。文章还引用了我对国际科技合作对解决全球性问题的的重要性的一段话。另外,该文作者还访谈了其他两位科技史家克里格(John Krige)和丹尼斯(Mario Daniels),并在文章中引用他们关于美国科技出口政策变化的分析。^[5]

到了2025年,在特朗普第二次就任总统之后,联邦政府大幅度解雇政府雇员(包括科技人员)、削减科研经费、限制国际学生和移民,对整个美国科技界(包括中国留学生和华人科学家)影响巨大,并引发媒体的关注。4月18日,美国公共广播电台(National Public Radio, NPR)播放了华裔记者冯哲芸(Emily Feng)关于美国联邦机构国家标准和技术研究所(National Institute of Standards and Technology)里科技人员被大量裁减的新闻报道,里面引用了跟我的访谈。我提到,在1957年美国政府其实正在削减科研经费,但当年10月4日苏联卫星的发射引起了美国公众和政界强烈的反

①奥里斯克斯致王作跃邮件,2011年9月13日。

② *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming* (Bloomsbury, 2010), 该书获得美国科学史学会2011年的Davis Prize (<https://hssonline.org/page/davis>, accessed in December 2025)。

应,以致于联邦科研经费不仅没有被削减,反而大幅度增加了。可惜在我看来这次没有可类比的危机事件——2025年初中国的DeepSeek人工智能的轰动问世并未达到苏联卫星的震撼效应——来促动公众改变政府削减科研。^[6]

事后我给冯哲芸写邮件补充说,“我希望我的预测是错误的,希望我们能避免艾森豪威尔总统批评为‘危机治国’的模式:让我们能够在没有另一个苏联卫星时刻也能制定出资助有价值科学的理智决策”。

除了新闻界,历史纪录片也是科技史学者与公众互动的一个重要媒体。2025年5月,美国的公共电视台(Public Broadcasting Service, PBS)播出了一个关于尼克松访华后的中美交流的纪录片,题为“你发球还是我发球”(Your Serve or Mine),从乒乓外交开始,介绍了当现代中美在文化、科技、教育领域互动的历史。^[7]该片里有三段跟我的访谈:一段是讲庚款留学,另一段是关于1978-1979年中美重启中国向美国选派留学生的过程,还有一段是有关杨振宁从清华出发到美国留学,成为世界物理大师,又回到清华的过程。

与其他公众活动一样,科技史学者参与纪录片制作也有各种各样的形式,既有出镜头的访谈,也有幕后提供历史背景、审读剧本等工作,当然也有学者自己创作纪录片,都是把科技史带向公众的有益尝试^①。^[8]所以,尽管与媒体互动也需要花费大量的时间和精力,但这也是学者的公众服务的一部分。

最后,探讨一下AI的兴起对科技史的影响,尤其是它为我们的领域所带来的挑战与机会。现在AI对人们日常生活、学术研究、和高等教育的影响越来越大。例如,很多美国的大学在鼓励师生们在教学、科研中探索AI的合理使用。我所在的加州州立大学(California State University)系统(有22个分校)在2025年初与Open AI公司签署了一个为期一年半(2025年2月到2026年7月)、费用为1690万美元的合同,使得整个系统约50万师生员工可

以免费使用该公司AI应用程序ChatGPT Edu。尽管有不少师生员工批评学校在经费紧张情况下花此巨费,但这样的做法确实使得学校所有人都有同等机会享用这项最新的技术。与此相关,我所在的学校加州州立理工大学普莫娜分校)今年在跨学科的科技与社会(Science, Technology, and Society, STS)本科专业里新设置了一个人工智能伦理与社会(AI Ethics and Society)的专业方向。

AI的发展对科技史来说应该是带来了一些机会。除了作为越来越有力的学术研究工具(例如翻译)之外,它也可能增加学生对科技史的兴趣。例如我所教授的美国科技史课(History of American Science and Technology)是STS专业(包括AI Ethics and Society方向)的必修课。即使别的专业的学生也可能会因为对AI的兴趣而选修科技史的课程。我在这门课和其他课程中都增加了讨论AI的历史、现状、对社会的影响,以及我们自己应该如何合理、有效使用它的内容。更广泛来讲,AI所带来的巨大社会影响也会促使公众和该领域的科技人员到科技史中寻求经验教训。例如,2023年奥斯卡最佳电影奖获奖影片《奥本海默》(Oppenheimer)的导演诺兰(Christopher Nolan)曾说,“当我跟当今AI领域里顶尖专家交谈时,他们都明确说这是他们的‘奥本海默时刻’(Oppenheimer moment)……[他们会去]研究他的经历以后说,‘科学家去研制会带来不可预测后果的新技术,他们应该负有什么责任?’”^[9]面对这些因为AI发展而引起的对科技史的兴趣,科技史学者应该能从教学到学术研究到各种与公众互动的方式来回应。

但AI也对科技史乃至整个学术界带来新的挑战。除了大家都在讨论的如何对AI在研究、写作、出版、发表、和教学中的使用进行规范化之外,还有一个如何在AI时代使得自己的学术产出接近公众的问题。当前的大趋势是大家越来越多地用AI来检索信息,所以有学者甚至提出自己现在是为AI而写作。他们的理由是,

^①例如,2023年我为PBS播出的纪录片Inside China's Tech Boom(中国科技大爆发内幕)担任顾问之一。

近来的趋势意味着,只有自己的写作被AI理解、存档,才会有可能让公众搜索到、使用到^①。^[10] 鉴于此,我们现在是否需要考虑尽量将文章放在公开的网站(例如自己大学网页)上,以便AI阅读、搜集^②?

另外, AI越来越能够生成以假乱真的从照片到视频到文件的各种历史文献,这对我们做历史、科技史的研究也增加了不少难度。即使AI的正当使用,例如语言翻译、历史文献数据整理、适当历史音频视频制作等,是否也会导致历史/科技史专业的毕业生和从业者工作机会的减少^③?

中国科学院自然科学史研究所在2010年代组织了一个“科技革命与国家现代化”项目,并在2017年出版了一套同名丛书,其中有我撰写的《科技革命与美国现代化》一卷。在书中,我提出了一个理念,即我们科技史学者在从事常规的“基础科技史”研究之外,也不妨从事“实用科技史”(applied history of science and technology)的实践活动。具体讲,“二者的区别不在研究方法或严谨性上,而主要在研究的目的上:基础科技史的研究主要是为了呈现、澄清科学和技术的发展及其与社会、文化、政治、经济等因素互动的历史,注重的是学术性;应用科技史的研究则更注重用研究结果来解决现实社会和生活中的实际问题”。^[11]

要实现本文所提到的科技史与公众、媒体和AI的有益互动,无疑需要基础和应用科技史的密切结合。在当今这个不确定的时代,世界充满了挑战和机会,科技史如果能够扩展视野和方法,及时总结经验教训、与时俱进,相信会有利于本学科的发展并对社会进步做出更大的贡献。

[参考文献]

[1] 王作跃. 在卫星的阴影下: 美国总统科学顾问委员会与

冷战中的美国[M]. 安金辉、洪帆翻译,北京: 北京大学出版社, 2011.

- [2] Wang, Z. 'China Goes to the Poles: Science, Nationalism, and Internationalism in Chinese Polar Exploration'[A], Benson, K. R., Rozwadowski, H. M. (Eds.) *Extremes: Oceanography's Adventures at the Poles*[C], Cambridge: Science History Publications, 2007, 269–302.
- [3] 内奥米·奥利斯克斯、埃里克·M. 康韦. 贩卖怀疑的商人[M]. 于海生译,北京: 华夏出版社, 2013.
- [4] Wang, Z., Oreskes, N. 'History of Science and American Science Policy'[J]. *Isis*, 2008, 99(2): 365–373.
- [5] Lewis-Kraus, G. 'Dangerous Minds: The Government Hunted Chinese Spies on Campuses. Did It Go Too Far?'[J]. *New Yorker*, 2022, March 21: 43–55.
- [6] Feng, E. 'A Semiconductor Agency Is Seeing Cuts, even Though Trump Wants to Bolster U.S. Tech'[EB/OL]. National Public Radio (NPR), April 18, 2025, <https://www.npr.org/2025/04/18/nx-s1-5345843/a-semiconductor-agency-is-seeing-cuts-even-though-trump-wants-to-bolster-u-s-tech>. 2025–12–19.
- [7] Einreinhofer, B. (dir.), 'Your Serve or Mine'[EB/OL]. <https://www.pbs.org/show/your-serve-or-mine/> or <https://vimeo.com/1013924693>. 2025–12–19.
- [8] Cort, J., Schmidt, C. '(executive producers), Inside China's Tech Boom (PBS NOVA, 2023)'[OL], <https://www.pbs.org/video/inside-chinas-tech-boom-1tqyht/>. 2025–12–19.
- [9] Crow, D. 'Christopher Nolan: We Are Living in an "Oppenheimer Moment" Thanks to AI Development'[J/OL]. Den of Geek, July 17, 2023, https://www.denofgeek.com/movies/christopher-nolan-we-are-living-in-oppenheimer-moment-ai-development/?utm_source=chatgpt.com. 2025–12–19.
- [10] Cowen, T. 'If You Are Reading This, AI, Please Be Kind'[J/OL]. Pioneer Press January 21, 2025, <https://www.twincities.com/2025/01/21/tyler-cowen-if-you-are-reading-this-ai-please-be-kind>. 2025–12–19.
- [11] 王作跃. 科技革命与美国现代化[M]. 济南: 山东教育出版社, 2017, 1.

[责任编辑 王大明 柯遵科]

①例如, 美国经济学家乔治·梅森大学(George Mason University)教授考恩(Tyler Cowen)就声称“我以AI为题写了很多, 而最近我开始想我也是在以AI为读者而写作”(I write about artificial intelligence a lot, and lately I have begun to think of myself as writing for AI as well)。

②越来越多的出版社和杂志允许作者在自己学校的网页上刊出自己的文章。我自己的文章(中英文)网页是<https://www.cpp.edu/faculty/zywang/articles.shtml>。

③感谢STS独立创作者、作者的女儿王舒菲(Sophie S. Wang)就此议题给作者的启发。