

牛顿手稿漂流记

手稿秘而不宣是因为体量巨大、凌乱不堪还是为了维护个人声誉？

■本报记者 张文静

1727年3月20日，艾萨克·牛顿去世。他生前并未留下遗嘱，却留下了总计800余万字、凌乱不堪的手稿。

这些手稿里到底写了什么？后来辗转流落谁手？为什么在很长一段时期里，手稿持有人对手稿内容秘而不宣？又是谁揭开了手稿的秘密，从而拼凑出了一个不为人所知的牛顿？

对这些问题，最近出版的《牛顿手稿漂流史》一书，给出了答案。

牛顿手稿的“继承者们”

牛顿终生未娶，没有子嗣。在他去世后，除了五份陆续出版的手稿外，其他绝大多数手稿都由他的外甥女凯瑟琳及其丈夫约翰·康杜伊特所继承。

康杜伊特既是牛顿的外甥女婿，也是他生前的挚友和坚定的支持者。与其他只关心手稿出版能赚多少钱的亲戚不同，康杜伊特夫妇认定这些手稿具有巨大的价值，必须妥善保存。

康杜伊特曾打算为牛顿写一本传记（最后并未成功），因此他在牛顿去世前就对他做过一次专访，在其去世后仍四处搜集有关牛顿的生平轶事。但对于手稿里的内容，他却不愿对外透露一个字。部分原因是这些手稿数量巨大、散乱，难以整理，更重要的是，他要维护牛顿的个人声誉。

牛顿去世时，其个人声誉达到了顶峰。他被安葬于威斯敏斯特大教堂，被支持者奉为虔诚的科学圣徒、英国理性的典范。

然而他去世几年后，关于这位科学巨人宗教信仰的流言蜚语开始流传起来。其生前就已有显露的异端思想的蛛丝马迹，此时变成了社会公开谈论的话题。在当时的时代，这些猜测一旦坐实，会对牛顿的声誉造成巨大影响。

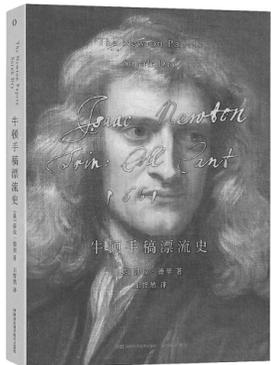
牛顿的宗教思想到底如何？这些秘密就藏在他的手稿中。他留下的手稿除了涉及力学、数学、光学的探索笔记外，还有很大一部分是关于秘密的炼金术配方以及拒斥三一神论的、激进的异端思想。所以不难理解，康杜伊特为何始终将这些手稿藏于家中，使之远离外界窥探的目光。也正因为手稿的隐匿，对于牛顿宗教思想的种种猜测，最终未能对牛顿的公众形象造成实质性的伤害。

1737和1739年，康杜伊特和妻子相继去世。此后，牛顿手稿转到了与他们女儿联姻的朴茨茅斯家族手中。此后的150多年间，这些手稿静静存放于朴茨茅斯家族的赫斯特庄园之中，除了偶尔有人匆匆翻阅之外，再无波澜。

“完美的怪物”是否存在？

就在手稿尘封于贵族庄园的时候，外界对牛顿其人争论却随着时代的演进而愈演愈烈。

18世纪20年代，拿破仑战争的硝烟散去，英国人将目光转向了如火如荼的产业革命。随着科学技术在社会进步中的作用愈发突显，新兴中产



《牛顿手稿漂流史》[英] 莎拉·德里著，王哲然译，湖南科学技术出版社2022年3月出版，定价：68元

阶级开始关注牛顿，好奇他的生平和天才特质。到了19世纪，随着更多史料的披露，人们惊讶地发现牛顿可能存在另外一副面孔。有人说，牛顿在55岁那年一度精神失常，此后变得乏味枯燥、思想平庸，终日沉湎于神学的迷思。还有人指出，牛顿处处针对天文学家约翰·弗拉姆斯蒂德，是个敏感易怒、睚眦必报甚至两面三刀的人。

延伸阅读

不算正经的学术工作，手稿整理只是体力活？

在科学史学科发展的带动下，牛顿研究蔚然成风，甚至被称为“牛顿产业”。基于手稿的牛顿选集纷纷出版。

很多学者根据个人偏好，试图从手稿中揭示牛顿的不同侧面。有人从牛顿开创了独具一格的“牛顿主义”思想风格，强调在物理世界中反复检验数学模型的真伪；有人指出牛顿是一位炼金术士，认为地球是一个具有生命、能够呼吸的有机体；有人则从心理学视角出发，探讨牛顿的情感关系。也有学者不愿转变或解构牛顿的形象，仅仅满足于使用新的手稿材料探究科学方法层面的问题。

但在《牛顿手稿漂流史》一书作者、科学史学者莎拉·德里看来，这些研究仍试图将牛顿简单化，而忘了手稿中还蕴藏着更为开放和多元的可能性。德里认为，那些松散零碎的纸稿、反复修改的笔迹，与其说揭示了牛顿构筑哲学大厦的基础，或是描述他理性思考的过程，倒不如说是体现了他“永不止息”的思想状态。

“永不止息”一词出自牛顿的一封信，后来成为迄今最权威的牛顿科学传记的书名。“那颗运转不停的头脑的确在寻求真理与统一性，若是轻而易举就能将它们讲清楚，恐怕很难令人满意。”德里在书中写道，这些手稿“不是对单一事实的叙事，而是对大量相互交织的事实叙事”。

这也反映了手稿研究的价值所在。“王哲然说，‘它为很多研究提供了最基础的材料，也提供了无法预知的可能性。’王哲然自己的研究就与手稿密不可分。他的博士论文《文艺复兴透视图的起源与发展》以及后来从事的科学仪器和技术发明的复原研究，很多内容都建立在对达·芬奇手稿的研究基础之上。”

“我之所以能做这些研究，正是得益于一个意大利的达·芬奇手稿数字化项目。手稿研究是一个能惠及整个学界的、具有长尾效

应的学术工作。一位手稿整理者无法预期自己的工作将会帮助到谁、产生怎样的学术成果。”王哲然说。

然而，与其研究价值相比，最基础的手稿整理工作则处于“吃力不讨好”的尴尬境地。“哪怕是在西方，研究机构也更鼓励创新性成果。一般认为手稿整理相对而言是体力活，学术成果评价上会比较低，甚至不被算作正经的学术工作。”王哲然说，“这对我国学界也是一个提醒。现在我们要大力发展基础研究，那么那些基础研究中的基础性工作，是不是也应该得到支持？”

在王哲然看来，这种基础性工作非常有助于人才培养。“一位精于基础工作的研究者，论文可能发得不多，但知识储备和学术功底往往很深厚，是上专业课、带学生的助手。如果人人都去赶时髦、追热点，忽略了这些基础性的学术工作，长此以往，将使学术研究日益浅薄，造成很大的问题。”（张文静）

时间来到1936年，朴茨茅斯家族将手中的非科学手稿交给苏富比拍卖行进行拍卖。这场拍卖吸引了很多买家，其中就有著名的经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯。

凯恩斯尤其关注那些关于炼金术的手稿。在他看来，这批手稿可以彻底修正人们对牛顿的理解。他认为，牛顿的世界观并非以理性的科学为主导，而是尊崇一个更古老的世界图景，即认为世界是互相联系的整体。由此有了他这句名言：“牛顿不是理性时代的第一人。他是最后一位魔法师……他看待可见世界和思想世界的方式，与数千年以来为人类思想传承添砖加瓦的先哲前辈，并无不同”。

而对于牛顿精神状态的老话题，凯恩斯确信，牛顿的神学和炼金术信仰出自一个精神正常的人，手稿显示出“严谨的学识、准确的方法、极度冷静的陈述”，是牛顿在步入晚年或可能出现精神失常之前就已经写完了。

这次拍卖使得牛顿手稿分散到了世界各地。从20世纪50年代开始，随着科学史学科的兴起和发展，牛顿手稿的研究才真正走上正轨。

“1872年，当牛顿手稿第一次被拿到剑桥大学时，人们想得很简单，觉得这是一位物理学家、数学家、化学家和古文字学家，很快就能把手稿整理好。可是这一做就是16年。人们这才意识到，手稿研究是非常复杂的工作，解读它们需要相关学科的专家。这就是对科学史这门学科的呼唤。”该书译者、清华大学科学史系助理教授王哲然在接受《中国科学报》采访时，道出了手稿研究的这一重要意义。

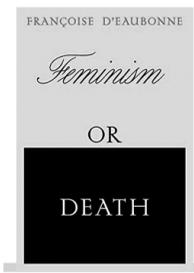
“最后一位魔法师”

显然，在19世纪激烈的论战中，牛顿手稿并未发挥出其应有的作用。1872年，朴茨茅斯家族决定将手稿中涉及科学的部分捐赠给剑桥大学。剑桥大学邀请了四位学者负责手稿的整理工作，直到1888年，手稿的编目和切割才终于告一段落。此后，这些手稿依然默默存放在库房里，无人问津。

域外

让生态女性主义来拯救地球母亲

■武夷山



法国作家弗朗索瓦·多朋（1920—2005）是生态女性主义的先驱。她于1974年出版的一部重要法文著作直到最近才出了英译本，这就是美国Verso Books出版社今年3月出版的《Feminism or Death: How the Women's Movement Can Save the Planet》（本文作者译为“要女性主义还是死亡：女性运动何以能够拯救地球”）。“生态女性主义”一词就是在本书中首次出现的。译者露丝·霍泰尔是美国托莱多大学世界语言文化系的法语荣誉教授。

本书作者多朋年轻时就加入了抵抗纳粹

的组织，后来又加入了法国共产党（她在党有10年时间）。她认为，对人的压迫是系统性的，所以她满足于只参加抵抗法西斯的活动和法共的活动，后来又加入了“妇女解放运动”组织，参加了“同性恋革命行动阵线”组织。

20世纪70年代世界面临的核威胁使她投身到环保事业中。生态意识让她聚焦于生态学 and 女性主义这两方面，并认为二者密不可分。

多朋在法国公众心目中的形象是一位高产作家，她创作诗歌、传记、科幻小说和哲理散文。但在国际上，她不是单纯被视为一位作家，而是因杜撰了“生态女性主义”一词而声名远播。

多朋在本书中首次提出了生态女性主义政治学的概念，其基本认识是父权制度对女性身体的宣示权和对自然界的宣示权，既伤害了女性，也损害了地球，因为女性、被奴役者、残疾人和少数族裔等群体的遭遇，同大地、动物和植物的遭遇是完全同构的——它们（它们）都被视作实验或征服的对象。

20世纪70年代的法国左翼并未看到这两者之间的联系，他们一向重视的是阶级斗争。多朋还有一个与众不同之处。多数生态女性主义理论工作者在著名大学任教，多朋既不是教授，也不是有身份的研究人员。她主要通过参加各种运动来促进自己的学习研究。她的理论思考与实践从不分离。

在这部措辞严厉的批评性著作中，多朋叙述了世界各地女性的地位。她争辩说，女性主义斗争的正义不是争平等，而是关注人类和地球的存亡。她将人口爆炸、自然资源破坏及其他生态病症归因于“父权”。她呼吁将生态学 with 女性主义综合起来，为的是“根据一个全新的模式来再造地球”。

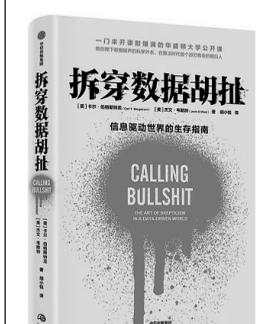
作者对 femininity（女性在父权文化中的悲催状态）和 femininity（女性气质）作了区分。还探讨了个矛盾现象：女性在“物种中属于生物学意义的多数”，可是却与社会是分离的，其状况与“被压迫的少数群体”一样。

她认为，女性获得避孕药具和堕胎权是阻遏不受控制的人口增长的手段，环境破坏的根源是男性对“生产率”和“消费”的追逐。她号召最终要来一场被解放的女性推翻“男权主义”的“突变”，从而“恢复物种的生存空间”。她强调，不仅要推翻男权主义的统治，而且要推翻整个权力体系。她预言，“置于女性手中的地球将为所有对象带来繁荣”。她心目中的“所有对象”包括人类、动物、植物和地球自身。

为这部译著撰写“引言”的是当代生态女性主义学者 Myriam Bahafou 和 Julie Gorecki。她俩回顾了生态女性主义运动从20世纪70年代至今的演变，对多朋采用种族主义色彩的比喻来描述“第三世界女性”的做法表示质疑，但对多朋旗帜鲜明的激进主义表示赞赏。

两位学者指出，由于气候危机，生态女性主义在全球各地有复兴之势。而多朋的这部里程碑式著作既是过去的一部分，也将成为未来的一部分。

荐书

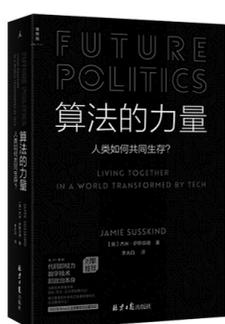


《拆穿数据胡扯》（Calling Bullshit）美籍华裔作家约翰·克拉默著，王小锐译，中信出版社2022年3月出版，定价79元

当今社会胡扯现象随处可见：政治家无视事实信口开河、硅谷的初创公司将胡扯发展到了艺术的高度、大学奖励的是胡扯而不是分析思维、大多数管理活动似乎只不过是对于一个对胡扯进行编排组合的复杂过程，更不用说“心怀不轨”的广告商……

一些貌似可靠的数据来源，也可能藏着一本正经的胡说八道。比如TED演讲中的统计数字、《纽约时报》等媒体报道的大数据分析新算法，甚至是医学期刊中的诊断数据，等等，怎么才能分辨哪些是真正有用的信息，哪些只是胡扯呢？

对此，华盛顿大学开了一门尚未开课即爆满的公开课，而这本书正是源自这门引发热议的课程。两位作者花了多年时间研究打着数学和统计学幌子的胡扯，犀利幽默地对它们分门别类一一剖析，帮助我们培养批判性思维、有效分析海量数据和观点、拆穿无用数据的精致伪装，在信息时代做个游刃有余的冲浪者。



《算法的力量：人类如何共同生存》（The Power of Algorithms）英籍美籍作家杰米·萨斯坎德著，李大白译，北京日报出版社2022年2月出版，定价98元

越来越多的关于人类的信息——我们做什么事、去哪里、想什么、说什么、感受如何——会作为数据被捕捉和记录，然后被分类、存储并进行数据处理。长期来看，人类与机器、线上与线下、虚拟与现实等方面的区别都会逐渐消失。

这个转变会产生什么样的、多大的影响？本书主要写给希望更清楚地看懂未来的普通民众。作者认为，人工智能、虚拟现实等各种技术将彻底改变我们的公共和私人生活。

他在书中描述了一个数字生活世界，并告诫说控制这些技术的人将越来越多地影响乃至决定我们的生活。我们该怎么办？是拒绝使用所有数字技术，回到过去，还是不顾一切地拥抱数字系统？（喜平）



《中国的河山》（上下册）史念海著，陕西师范大学出版社2022年2月出版，定价128元

中国的山川地貌与历史走向

■陈华文

探究中国历史，可以从多个维度切入，比如政治、军事、经济、文化等方面，还可以从地理、环境角度破题。从历史地理学的角度回望中国之过去，近年来受到知识界的重视。

史念海（1912—2001）先生是中国现代历史地理学主要创建人与开拓者，1932年考入辅仁大学历史系，曾任陕西师范大学历史系主任、副校长。他毕生致力于将历史文献与野外实地考察相结合，解决了大量文献考证无法解决的问题。

不久前出版的《中国的河山》一书精选了他的代表作20篇。本书分上下册，上册主要介绍我国山川地貌、关隘都会，下册重在介绍我国道路交通与军事地理。整套书兼具学术性和普及性。

地理与生态的变迁，深深地影响中国历史走向。在特定的阶段，有时甚至左右历史的脉络。本书开篇《祖国锦绣河山的历史变迁》，以相当的篇幅，全景式对中国河山进行“素描”。

中国历史发展的整体进程，往往和特定地理环境紧密相连。比如，地理和环境的差异性，使得北方适宜种植小麦、南方适合种植水稻，由此形成不同的生产方式、不同的经济面貌、不同的习惯和民俗，进而形成北方和南方文化的多样化。类似这样的例子，可以列举很多。

黄河长江之于中华文明起着决定性的作用，而我们对于黄河长江的起源认知，有一个发展的过程。本书讲到，过去很长一段时间，人们认为长江发源于岷山。到了明代末年，徐霞客远游川蜀、云贵等地后，纠正了这个谬误。而黄河源流问题，较之长江更为复杂，远在汉朝张骞通西域时，古人们以为新疆罗布泊为河源，后来经不断考证才认定在青海。

对此，史念海认为，不能因过去的错误认识就全盘否定探究历史的过程，认识历史、梳理历史，就是一个不断纠偏的过程。

历史上河流的走向和今天的河流有所不同，河流走向的变化，不仅折射出环境的变化，一定程度上也呈现出特定历史时期生产生活、经济社会的变化。书中认为，一般河流都有下切和侧蚀的作用，一些河流在历史上会因各种原因不断地改道。

受到气候和地质影响，黄河是中国改道最为频繁的河流。但是黄河到底改道多少次，学界一直都有不同的说法。史念海没有给出明确的数字，不过他通过史料考证和野外田野调查认为，黄河改道都是发生在河南南阳、武陟两县以下的华北平原，最北曾由天津附近入海，最南则夺淮入海。后来又由淮河南入长江而入海。

除了黄河频繁改道，还有一些河流曾经改道，比如新疆的塔里木河，一百多年前还东流入罗布泊，现在则由尉犁县东南注入台特玛湖；又如岭南的珠江本是由西江和北江、东江合流而成。西江和北江、东江曾改道，改道的地方均在珠江三角洲上。

河流流经的地方，由于水资源丰富，有利于农业种植、择水而居，是人们的理想选择。此外，水上运输是古代交通的主要方式，在诸多河流两岸，出现过很多充满经济活力的城镇。比如，长江中下游的宜昌、汉口、九江、安庆、芜湖、南京等地，都是与水共生的城市。这些城市的发展，也深刻影响近代中国历史进程。

纵横交错的山脉与湖泊，在中国历史上举足轻重，而一条山脉，在社会发展进程中同样重要。从南到北很多山脉以及周边地区，拥有水、森林和矿产资源。

比如祁连山脉，可谓“万宝山”，山上的雪化成水，滋养了河西走廊及百万民众，山脉南北的草场是环境保护的天然屏障，而山脉内部，则有种类繁多、品质优良的矿藏，如石棉矿、黄铁矿、铬铁矿等多种矿产。山脉附近的玉门油田，则是中国第一个油田，在中国近现代工业建设中发挥了巨大的作用。

中国多数山脉及周边，拥有丰富的林木资源。本书指出，在明朝之前，林木资源主要用于修建房屋和生火做饭，林木的砍伐是有限的。明朝之后，人口迅猛增长，导致大片的森林遭到破坏，这严重影响了自然环境。林木资源的生态破坏后，大地沙化、河流干涸、气候紊乱，对生物多样性的形成造成挑战。

依托自然资源，如今涌现出两百多座资源型城市，如鞍山、攀枝花、包头、大庆、松原、克拉玛依、库尔勒、酒泉、大同、阳泉、长治、平顶山、金昌等，这些城市曾经是地理中耀眼的坐标，这些年也面临诸多挑战，其一是矿产资源开采给生态环境带来影响，在大力整治生态环境的当下，科学开采、建设绿色矿区绿色油田是必由之路。其二是长期对自然资源的开采，使得部分城市矿产趋于枯竭，经济内生动力与活力不够，社会建设与发展必须转型。

阅读《中国的河山》，一方面可以了解历史、认识历史和解读历史，把地理与环境的要素充分考虑进去，使历史更有温度和厚度；另一方面让我们热爱祖国的锦绣河山，保护好环境，无愧于历史。