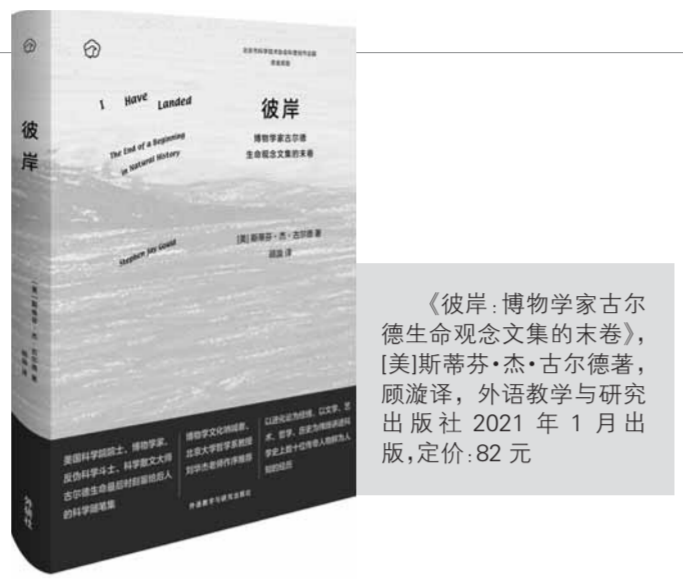


古尔德的彼岸：藩篱与界限是狭隘的

■徐洪河



在《真正的完美》一文里，古尔德提及世俗层面和柏拉图层面的完美，可对应于我们如今从事科学研究中的物质与精神追求，而真正的完美必须同时满足这两个层面的需求。

如果我们的科学研究仅仅停留在发现层面，而没有抽象的、精神层面的显著提升，与完美的目标相比是远远不够的。

《彼岸：博物学家古尔德生命观念文集的未卷》，[美]斯蒂芬·杰·古尔德著，顾波译，外语教学与研究出版社2021年1月出版，定价：82元

一

斯蒂芬·杰·古尔德(1941—2002)是古生物学家、演化生物学家，也是大众所熟知的科普作家。

在古生物学和演化生物学领域，古尔德最著名的学术成就莫过于点断平衡(又被称为间断平衡)理论。点断平衡理论是对达尔文生物进化观点的补充与更新，也是对地质历史时期化石记录的一种新解释。

尽管点断平衡理论诞生于1972年，但是社会公众仍然对它缺乏认识，可能是因为它与大多数人的常识相违背。

我们的教科书和媒体对进化论的理解和化石记录的解释囿于传统。公众对于生物进化的观点往往是，生物随着时间与环境逐渐发生变化，最终演变成新的物种。

因此，我们常常在古生物学的相关研究与发现中刻意寻找各种生物之间的过渡类型(missing link)。然而，古生物学家早就注意到，无论地层记录多么连续完整，生物的化石记录都是不完全的，无论生物在形态上被划分为多少个类型，生物彼此之间的过渡类型仍然会有缺失。简言之，渐变论是无法完美解释化石记录的。

点断平衡理论认为，在绝大多数情况下新物种并不是逐渐产生的，而是突然出现的。化石记录中的生物物种在长时间内保持不变，似乎处于停滞状态，而突然发生的内因或外部环境的改变打破了生物物种的不变性，促进了新物种的产生，并快速达到了新的平衡。

越来越多的化石生物群为点断平衡理论提供证据。比如，发现于我国云南澄江的寒武纪化石生物群，就是大量生物在地层记录中突然出现的完美实例，其无法用传统的生物渐变论去解释。

澄江化石生物群的发现被誉为

“20世纪最惊人的科学发现之一”，是揭示寒武纪“生命大爆炸”奥秘的金钥匙。2012年澄江化石地被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》。

二

古尔德对生物进化的解释常常有悖于传统认知，一些传统的生物进化学者认为他离经叛道，甚至认为他不是进化论者。

古尔德一辈子撰写了300多篇科学散文，这些文字最初以专栏的形式在《博物学》杂志上发表，后来陆续集结为十本书出版。第一本文集是1977年出版的《自达尔文以来》，最后一本是2002年出版的《彼岸：博物学家古尔德生命观念文集的未卷》(以下简称《彼岸》)。

古尔德的300余篇科学散文很难被简单归类为科普文章或科学随笔，它们向公众所传递的不仅仅是科学知识，还有更为重要的科学精神与思想。

古尔德的科学散文往往以大家习以为常的观点或普遍的社会认知为出发点，通过历史上的真人真事带领人们发现易被忽视而细微的亮光，如剥茧抽丝一般，辩证而前瞻性地梳理科学问题。其作品往往能让读者对全新的、历史的角度看待自然。阅读他的科学散文就是在聆听科学家讲述科学故事。

这些科学散文让古尔德成为公众熟知的科学作家，他的书长期占据畅销书的位置，在国际机场的书店里也经常能看到古尔德的书。

这些书籍的中文出版并不容易，因为古尔德博闻强识，擅长旁征博引，引经据典，使用大量隐喻给中文翻译与出版带来了极大的困难。

正是基于此，最后一本文集的中文版《彼岸》历经4年打磨，在原著出版近20年之后终于面世。

三

《彼岸》收录了古尔德创作的31篇科学散文，各篇文章相对独立，但又有着一定的关联，在书里被分成八个类别，这些内容延续了达尔文式的生命观念这一主题。

自然科学一直追求客观，科学家需要从旁观者的角度忠实记录、细心观察。然而，科学研究一直是一种社会行为，所谓的科学认知也代表了科学共同体的集体认识。在科学研究的过程中，对科学历史的尊重与对新发现的探索都是必需的。

书中，《当化石还年轻》一文讲述了17世纪以来科学论文中参考文献目录的演变历程，也评论了17世纪期间人们对自然界各种化石和矿物的认知局限。

《梅毒和亚特兰蒂斯牧羊人》则生动有趣地讲述了科学家在追溯梅毒病理过程中理性与感性杂糅的心理活动。

《犹太人和犹太石》讲述了17世纪人们如何把化石与草药、星象和地球相关联，那种最早的犹太石其实就是古生代地层中的海胆化石。

古尔德出身于犹太移民家庭，在《我到岸了》一文中，他以研究自然科学的谨慎与细致，讲述了他对自己家族移民过程的考察以及其中的趣事。

古尔德的家族史以及他本人理性的思维方式使他对利用科学证明种族歧视合理性的行为十分反感。众所周知，类似的事情在历史上引发无数灾难。

古尔德在多篇文章中旗帜鲜明地攻击他所认为的坏科学，即易于被社会与政治滥用的科学，比如认为人的好坏等一切都是由基因决定的理论。

进化论其实在某些领域也被滥用，在《无处不在的达尔文》一文中，古尔德讲述了类似的故事。

四

科学论文的撰写至少已经有400年的历史了。到如今，科学论文已经具备了各种详细的规范。可是，科学研究肩负着认识自然的使命，它的归宿究竟在哪儿？它的完美目标是什么？

如今，有些从事自然科学研究的年轻人可能不习惯阅读古尔德的作品，他的散文通常以历史故事作为引子，多隐喻、多引用圣经与古籍，完全不像当代科学论文那样简单、直接、明确，也不像某些有针对性地传达知识与观点的科普文章。然而，在古尔德平实的科学故事中却屡见珠玑。

其实，无论阅读关于科学研究的古典文献，还是现代研究论文，对于科学研究与认知都具有启发意义。

在《真正的完美》一文里，古尔德通过剖析流行于19世纪的几部歌剧，探寻了人类对自然认知所能达到的完美境界。文中提及世俗层面和柏拉图层面的完美，可对应于我们如今从事科学研究中的物质与精神追求，而真正的完美必须同时满足这两个层面的需求。如果我们的科学研究仅仅停留在发现层面，而没有抽象的、精神层面的显著提升，与完美的目标相比是远远不够的。

无论是科学研究、文学创作，藩篱与界限都是狭隘的，也是多余的。

作家纳博科夫(1899—1977)的经历让人称奇，他既是一位资历深厚、具有天赋、尽职尽责的现代昆虫(尤其是蝴蝶类)分类学家，也是创作了《洛丽塔》等多部经典小说的著名作家，还是康奈尔大学文学教授。

在《没有缺乏想象的科学，也没有缺失事实的艺术：弗拉基米尔·纳博科夫与文学创作两个领域都取得举世瞩目的传奇故事》

古尔德澄清了很多人对纳博科夫的误解。其实，终其一生，纳博科夫都在以一种极其细致的态度与方式，记录并重现他所观察到的世界，无论是自然中的世界，还是小说中的世界。正如他自己所言，每个领域中最值得追寻的东西也必然是另一个领域中的珍宝。最真实的才是最美丽的，而美丽的事物也是真实的。

古尔德这最后一本文集原文标题“*I Have Landed*”，可直译为“我到岸了”“我到达了”。原书于2002年付梓印刷，他在《博物学》杂志上的专栏写作计划也随之全部完成。同年，古尔德辞世，到达了生命的彼岸。

古尔德的一生是追求科学与真理的一生，他的贡献深刻影响着后来人，也经得起时间的考量。(作者系中国科学院南京地质古生物研究所研究员)

域外

2021年3月，美国 Bold Type Books 出版社出版了拥有黑人血统的美国理论物理学家 Chanda Prescod-Weinstein (昌达·普雷斯科德—温斯坦) 的著作，《The Disordered Cosmos: A Journey into Dark Matter, Spacetime, and Dreams Deferred》(本文作者译为“失序的宇宙：探寻暗物质、时空和耽误的梦想之旅”)。

作者2003年在哈佛大学获得物理学、天文学和天体物理学学士学位，2005年在加利福尼亚大学圣克鲁兹分校获得天文学和天体物理学硕士学位。2010年，她在加拿大普里美特理论物理研究所完成了题为《作为量子引力现象的宇宙加速》的博士论文，其两位导师之一是著名理论物理学家、加拿大滑铁卢大学教授李·斯莫林。

2011年昌达·普雷斯科德—温斯坦在加拿大滑铁卢大学获得物理学博士学位，然后在国家航空航天局戈达德中心做博士后。目前她是美国新罕布什大学物理学助理教授，是美国第一个获得理论宇宙学专业终身教职的黑人女性。到目前为止，在物理学系获得博士学位的黑人女性还不到100人。

由于昌达·普雷斯科德—温斯坦的学术成就，她获得了美国物理学会颁发的“2021年 Edward A. Bouchet Award 奖”(Edward A. Bouchet Award 于1876年在耶鲁大学获得博士学位，是史上首位获得博士学位的黑人)。

除了教学科研外，她还热心科普，每月为英国著名科普杂志《新科学家》写一篇专栏文章，也不时为《物理世界》杂志撰稿。

作为拥有黑人血统的宇宙学家，她大声疾呼：Black Lives are Star Stuff and Black Lives Matter—all of them，意思是“黑色生命是构成星星的物质，黑人的命也是命——所有黑色生命都很要紧”。

她在这里一语双关，英语中 dark(暗)和 black(黑)有时是近义词。暗物质能够成暗星，不可忽略；黑人的命也是命，也不可忽略。在本书中，作者既描述了宇宙的美丽和奇迹，也对支撑着科学实践的目前这种有缺陷的社会文化制度提出了质疑。

作者语气坚定地指出，所有科学学科中都存在着种族歧视和性别歧视的政策和行为。因此，少数族裔工作于科学领域的很少，尤其在物理学、天文学及其相关学科。

然而，宇宙在召唤人类揭示其秘密，因此，改变数百年来构建、认识和传授科学的主导框架，不仅有利于科学家队伍的多元化，而且有利于知识追求自身。

无益之事须认真

■卢辰

作家、学者止庵很喜欢引用加缪的一句话：“重要的并不是活得最好，而是活得最多。”或许，生活得最好经常做不到，而生活得最多是可能的。

阅读、旅行、看展都是让止庵生活得最多的方式。而在这三者当中，止庵对阅读最为痴迷。

买书、读书、写书、编书是他多年来的生活方式，除《画见》和《游日记》是其看展和旅行的一种阶段性总结外，止庵大多数的作品都与他读过的书有关，《沽酌集》也不例外。

粗看起来，这是一本关于书的书，从随笔、中国书评、外国书评这三个部分来聊自己看过的书，其实在这些“绝不苟且”的文字背后，蕴涵的是作者的某种难能可贵的生活态度。

止庵从来无意于做一名专业书评人或是所谓的公共知识分子，他写下的关于书的文章其实是他生活态度的某种表现和延伸。

出于单纯的好奇心，传媒人梁文道在《理想国》的节目中发起过一个调查：“假如你这辈子从此之后就只能读一本书了，你会选哪一本书呢？”

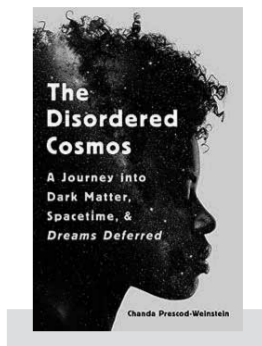
笔者曾把这个问题抛给止庵，他回答：“我想说《庄子》，可是我读过太多遍了。”在止庵读过的书中，《庄子》可说是对他最为重要的一本书，“我想我这辈子至少也要仔仔细细地读一本书”——而这唯一的一本书，就是《庄子》。他的生活态度以及阅读态度，都与这本书息息相关。在《沽酌集》中，引证《庄子》的地方俯拾即是。

在文章《关于自己》中，止庵用了一个篇章专门写了《庄子》和禅宗语录对他的影响。他认为，从《庄子》学到人如何自处，从《论语》学到如何与别人相处。可以说，两本书总结概括了一个人生活状态的全部，是人们的行为指南。

对于阅读，止庵纯粹出于兴趣，顺便将看书的感想记录下来，分享给更多的爱书人，仅此而已。

止庵认为，读书的目的是为了遇见高人。他很喜欢《庄子》里的话：“万世之后而一遇大圣，知其解者，是且暮遇之也。”“陈鼓应对此的翻译是，一万年之后遇见一个大圣人，了悟这个道理，如同朝夕相遇一样平常。”止庵还将其用作自己另外一本书的书名——《巨暮帖》。

止庵读书的宗旨，正是如此，为了与古今中外的高人对话，品味和感受这个世界上真正有意思的、吸引他的东西。还是用《庄子》的话说，就是在灵魂上做到“独



作者说：“给黑人孩子创造空间，让他们自由地爱上粒子物理学和宇宙学，就意味着要彻底改造社会，改变物理学家在社会中的角色。”她认为，要实现科学与社会之间的新型关系，首先就应该坚信我们每个人都拥有了解和热爱夜空的权利。未来的世界应该让每个人都能体验和理解宇宙的奇迹。

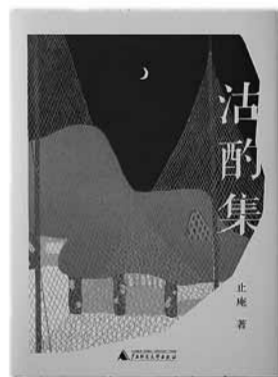
本书用激情四射又令人信服的语言，说明了科学探索和殖民史如何交织在一起，并用她本人的经历表明，她对数学和物理学的探索与种族歧视和压迫的历史无法分开。

她写道：“物理学和数学教室不仅是宇宙学的场景……而且是社会的场景，但凡社会所存在的问题，教室里都存在，无处可逃。”

作者生动地介绍和剖析了很多主题，从暗物质的追寻(作者的专业领域)、粒子物理学的标准模型、人体皮肤中黑色素相关的物理学，到美国土著族群、他们的土地和高技术实验之间的紧张关系。

她坚信，未来会向人们展示“自由该是什么样子”，这对所有读者都是极大的鼓舞。

本书分为四部分，共14章。四部分分别是单纯的物理学、物理学和被精选出来的少数人、物理学家的麻烦和我们所有的星系关联。



《沽酌集》，止庵著，广西师范大学出版社2020年10月出版，定价：59元

让科研诚信案件调查走向规范化

■胡金富

近年来，我国科研诚信建设在工作机制、制度规范、教育引导、监督惩戒等方面取得了显著成效，但整体上仍存在短板和薄弱环节，科研不端行为时有发生。

科研诚信案件调查(也称学术调查)作为学术监督中的一个必经环节，已经成为完善科研诚信治理体系中的一个重要问题。

随着2019年9月科技部等20个国家部委出台《科研诚信案件调查处理规则(试行)》，科研诚信案件调查工作迎来了一个新的起点，但由于我国科研诚信建设起步较晚、学术监督机制不健全、案件调查各自为政等多种原因，科研机构 and 高校主导的学术调查，仍然缺乏统一的操作规则、调查程序和处理尺度，科研诚信案件调查亟须走向规范化。

正是在这样的背景下，中国科学院监督与审计局从事科研诚信管理工作的侯兴宇出版了学术专著《学术调查概论》，全书以学术监督范式变革为视角切入科研诚信案件调查，作者在对学术调查历史和现状分析的基础上，提出了学术调查的若干概念、原则和程序，并对学术调查过程的规范化和标准化等重要问题进行了有益的探讨。

该书结合工作实践和相关案例，多角度立体化地呈现了实施学术调查中所遇到的诸多问题及相应解决措施，并在其中穿插了一些学

术调查案例，为我国科研诚信案件调查实务工作提供了重要参考。

纵览全书，有三个方面让笔者印象深刻。

其一，从基础理论到调查实务，富含实务经验，构建了科研诚信案件调查的基本原则。《学术调查概论》结合案件调查工作实践，总结出科研诚信案件调查的11个原则，包括客观性原则、参照性原则、优先性原则、平衡性原则、一致性原则、互斥性原则、相适性原则、程序性原则、透明性原则、对等性原则和担当性原则等。

这些基本原则切中了科研诚信案件调查中的关键问题，对于学术调查实践具有较强的指导意义。需要开展科研诚信案件学术调查工作的，都应该遵循其中几个或者全部原则。

其二，从学术调查到学术评议，论述了科研诚信案件联合调查的运行机制。

《学术调查概论》中既有对国外学术监督模式的研究，如对美国及欧洲国家有关学术监督模式的梳理与分析，又有对我国学术调查权力来源分析和学术调查范式的研究，如结合2017年“107篇论文撤稿事件”调查实务，归纳出科研诚信案件联合调查的适用范围和运行机制，调查实践中各参与主体的协调和对接，进而形成学术调查的规范化程序及其运行机制，这种研究建立在

真实案例基础上，使论证结果更具说服力与可信度。

其三，从调查到处理，凸显查处程序一体化，提出了科研不端行为处理的信用修复机制。

本书在探讨科研诚信案件调查的基础上，进一步延伸探讨了学术调查的效果问题——学术处理措施的执行。如何将调查结论差异化地落实在科研不端行为的处理措施上？在分析传统的轻微科研不端行为和严重不端行为的处理措施之外，作者还探讨了有期限的执行措施结束后的信用修复，在执行期限结束后，主动将科研不端行为人从科研信用信息数据库中移除，实施信用修复等问题，这无疑丰富了科研不端行为处理措施的执行机制，体现了科研诚信案件调查和处理的水平。

学术之事，贵在交流。基于此，也有一点需要与作者商榷，书中提出了科研诚信案件调查的11个原则，虽然涉及到了学术调查中的一些重要问题，但仍有进一步拓展的空间。如学术调查是否需要设置一个调查时限，形成时间性原则(或称及时性原则、时限性原则)，以期达到学术调查公正性的价值标准，使学术调查处于“在过于快速和过于迟缓这两个极端之间的一种中间状态”。

总的来说，本书理论丰富、实用性强，对科研机构和高校开展科研



《学术调查概论》，侯兴宇著，中国科学技术大学出版社2021年2月出版，定价：32元

诚信案件调查工作具有较高的参考价值，既可以作为学习学术监督史的参考书，也可以作为学术监督工作者开展学术调查的工具书。

该书既是对我国科研诚信案件调查走向规范化的强力推动，也是对学术监督工作的一个理论贡献。

一位黑人女性理论宇宙学家的呐喊

■武夷山