

博物文库 · 生态与文明系列

《纽约时报》年度畅销书

亚马逊艺术和摄影类年度好书

英文、德文、繁体中文、韩文等多种版本畅销不衰

作者同主题 TED 演讲点击量超过 500 万次

〔美〕蕾切尔·萨斯曼 (Rachel Sussman) 著

〔美〕汉斯-乌尔里希·奥布利斯特 (Hans Ulrich Obrist)

〔美〕卡尔·齐默 (Carl Zimmer) 作序

刘 夙 译

世界上 最老最老的生命

The Oldest Living Things in the World



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

Q1-0
38

世界上最老最老的生命

The Oldest Living Things in the World

〔美〕蕾切尔·萨斯曼 (Rachel Sussman) 著

〔美〕汉斯-乌尔里希·奥布利斯特 (Hans Ulrich Obrist) 作序
〔美〕卡尔·齐默 (Carl Zimmer)

刘 夙 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记号 图字：01-2015-3210

图书在版编目(CIP)数据

世界上最老最老的生命/(美) 蕾切尔·萨斯曼 (Rachel Sussman) 著; 刘夙译. — 北京: 北京大学出版社, 2016.10

(博物文库·生态与文明系列)

ISBN 978-7-301-27471-2

I. ①世… II. ①蕾… ②刘… III. ①生命科学 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第207602号

The Oldest Living Things in the World

Copyright © 2014 by Rachel Sussman

Essay © 2014 by Hans Ulrich Obrist

Essay © 2014 by Carl Zimmer

All rights reserved.

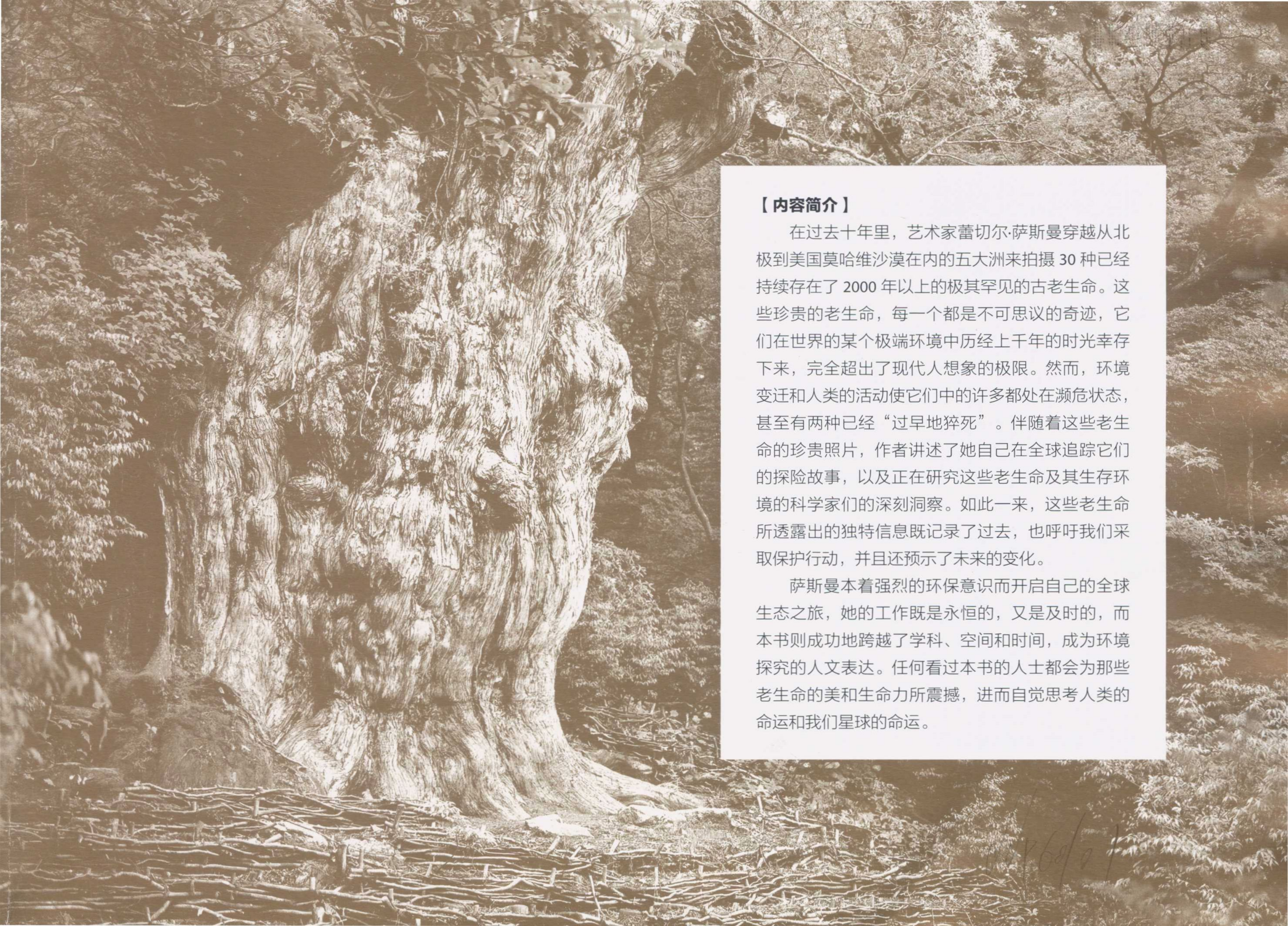
书 名	世界上最老最老的生命 SHIJIE SHANG ZUILAO ZUILAO DE SHENGMING
著作责任者	(美) 蕾切尔·萨斯曼 著 刘 夙 译
责任编辑	周志刚
标准书号	ISBN 978-7-301-27471-2
出版发行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路205号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博: @北京大学出版社
电子信箱	zyl@pup.pku.edu.cn
电 话	邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62753056
印 刷 者	北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷
经 销 者	新华书店
	787毫米×1092毫米 16开本 19.5印张 325千字
	2016年10月第1版 2016年10月第1次印刷
定 价	98.00元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370



【内容简介】

在过去十年里，艺术家蕾切尔·萨斯曼穿越从北极到美国莫哈维沙漠在内的五大洲来拍摄 30 种已经持续存在了 2000 年以上的极其罕见的古老生命。这些珍贵的老生命，每一个都是不可思议的奇迹，它们在世界的某个极端环境中历经上千年的时光幸存下来，完全超出了现代人想象的极限。然而，环境变迁和人类的活动使它们中的许多都处在濒危状态，甚至有两种已经“过早地猝死”。伴随着这些老生命的珍贵照片，作者讲述了她自己在全球追踪它们的探险故事，以及正在研究这些老生命及其生存环境的科学家们的深刻洞察。如此一来，这些老生命所透露出的独特信息既记录了过去，也呼吁我们采取保护行动，并且还预示了未来的变化。

萨斯曼本着强烈的环保意识而开启自己的全球生态之旅，她的工作既是永恒的，又是及时的，而本书则成功地跨越了学科、空间和时间，成为环境探究的人文表达。任何看过本书的人士都会为那些老生命的美和生命力所震撼，进而自觉思考人类的命运和我们星球的命运。



世界上最老最老的生命
The Oldest Living Things in the World



我满怀对未来的希望，
将此书献给
玛德琳 (Madeline) 和阿比盖尔 (Abigail)

*For Madeline and Abigail
with hope for the future*

我们一旦克服了由于人类的渺小而引起的恐惧感，就会发现自己是站在一个辽阔的和令人敬畏的宇宙的入口处，这个宇宙使曾让我们的祖先感到惬意的以人类为中心的舞台，无论在时间、空间和潜力上都绝对地相形见绌。

——卡尔·萨根（Carl Sagan）

所有照片都“使人想到死”。拍照就是参与另一个人（或物）的必死性、脆弱性、可变性。所有照片恰恰都是通过切下这一刻并把它冻结，来见证时间的无情流逝。

——苏珊·桑塔格（Susan Sontag）

自序

x

世界上最老最老的生命

我们所知的世界

宇宙大爆炸之后 90 亿年，地球形成。又过了将近 10 亿年，才出现了生命最古老的讯息，但在那时候，我们所在的这颗行星不光会让我们感到陌生，甚至会让我们完全辨识不出。那时没有大陆，也基本没有能让我们呼吸舒适的氧气。人们相信，是叠层石这种半是有生命的生物物质、半是无生命的地质物质的独特混合体，通过光合作用氧化了我们的大气层，因此拉开了其他生命登场的序幕。这需要一段时间。今天，最古老的活体叠层石有两三千岁，仍然过着它们的祖先在过去 35 亿年里所过的同一种生活。

这本《世界上最老最老的生命》跨越了学科、大陆和漫长岁月。它半是艺术，半是科学，先天与环境紧密联系在一起；

在书中，我到过去的“深时间”（deep time）中做了一番旅行，这又进一步强化了本书的特色。我做了相关研究，和生物学家一起工作，又周游世界，不断用影像记录 2,000 岁和更老的活体生物。照片是过去的图像，存在于我们所生活的当下，又是个体的肖像，理应打造出我们与现时的安乐窝之外的时间框架之间的一份良好的个人关系。通过把生命形式与本来抽象的数字联系在一起，照片促成了我们与深时间尺度之间的拟人化关系；在多数时候，体会这深邃的时间尺度超出了我们大脑的生理能力，让我们无法坚持对它的正确理解。摄影，是捕捉时间张力的理想媒介——一种生命的千万年岁月，竟然浓缩在一秒钟的短短片断里。

这些古老的幸存者在所有大陆上都历经千年。它们生存在世界上一些最极端的环境中，忍受着冰期、地质变迁和人

类在这行星上的迁徙。很多古老生命简直太小了，你可能在径直路过它们时都浑然不觉。还有一些古老生命极为巨大，在它们面前，人们不禁敬畏而立。我一共拍摄了 30 个不同的物种，有格陵兰的地衣，每一百年只能长 1 厘米；有非洲和南美洲的独特沙漠灌木；有俄勒冈州的一种捕食性真菌；有加勒比海的沟叶珊瑚；还有犹他州的一个 8 万岁的颤杨群体。我旅行到南极洲去找 5,500 岁的针叶离齿藓，到塔斯马尼亚去找一株 43,600 岁的无性繁殖的灌木——它是这个种的最后个体，这让它既处于极危境地，又是理论上的不朽之身。

地球上最古老的生命生来就见证了人类的整个历史。两河流域的轮子和楔形文字是标志着文明诞生的发明，它们在大约 5,500 年前出现，而象岛的针叶离齿藓也是这个岁数。此前的一切都只能归入史前。在加利福尼亚州里弗赛德有一

片蔓延的工业区，其中那棵 13,000 岁的帕默氏栎在一生中见证了宛如科幻电影造物的大型爬行类、鸟类和哺乳类的绝灭，其中包括巨型神鹫、乳齿象和剑齿虎，甚至还有最后一群曾在北美洲漫步的骆驼。仅仅距今 17,000 年前，弗洛勒斯人这种可能是现代智人最近亲戚的古人类才刚刚灭绝，并没有早多少。

这个古老俱乐部的其他成员曾经历了更有地史感的漫长旅程。其中有在末次冰期之前数万年就出现的现生灌木，无性繁殖而成的森林，海草“草甸”，还有细菌。有几种古老生命比人类出现得还早。拿现在生长在澳大利亚昆士兰州的澳洲冠青冈来说吧，在气候和暖的日子里，它曾生活于南极洲，那时是——1.8 亿年前。随着冈瓦纳大陆裂解和南部地区变冷，澳洲冠青冈缓慢向北，行进到更适宜的气候带。它

们周边的原始生境消失了，很多树木死去，所以就像今天的气候难民一样，它们也不得不寻觅新的地方作为家园。诀别故乡，卜居新土，对人类来说也已足够艰难。想像一下树木在以自我保护之名进行如此漫长的旅程之时所需的代代传递的坚韧和合作吧。植物在迁徙时体现的意志，要比你想象的坚定得多。就这样用根系步步为营，澳洲冠青冈把自己带去了需要前往的方向。当我们也赶到的时候，它们活着的后裔中最老的已经有 13,000 岁了。

世界上最古老的持续存活的生命是什么？现在我们相信它是生活在永冻层中的西伯利亚放线菌，寿数在 40 万至 60 万岁之间。这个菌群是由一个行星生物学家团队发现的，他们通过调查地球上最不宜生命栖息的土地之一，想要寻找其他行星上的生命的线索。在调查过程中，他们发现这些非比寻常的细菌在低于冰点的温度下竟也在进行 DNA 修复，这说明它们并非处于休眠状态。它们一直活着，慢慢生长了 50 万年。

生物与地质史齐头并进，这意味着什么？意味着我们让深时间、当下日常生活还有二者之间的所有地层同日而语。

所有这些生物都是活着的复写品。它们身体里包含了自己历史的无数层片，同时还有对自然和人类事件的记录；新的章节不断写在旧的章节之上，年复一年，千年复千年。当我们从深时间的角度打量它们时，一幅更大的图景就出现了，我们由此便开始看到，所有这些个体都有故事，所有这些故事都纠结在一起，又进一步和我们发生了无法摆脱的联系。

这些生物如何千秋万岁？又为什么能千秋万岁？科学家知道一些个体层次上的答案，然而，用来分析物种间的相对长寿性的学科还很年轻——它压根就不存在。我们还不知道，这种诱人的长生力量是否可以用于改变人类的寿限？如果可以，如何应用？然而，就在一些古老生物体把永垂不朽玩弄于股掌间之时，仅在过去 5 年中，我们就已经失去了其中的两种。我希望联合国教科文组织能为它们中的每一种赋予保护地位。它们应受我们的尊敬和关注。然而，气候变化却是以慢动作出现的极为严重的紧急状况，如今已经毫不含糊地降临到我们身上；它是我们在还有一丝希望的时候必须正面对付的难题。这些古老的生命是全球的象征，要高于那些让全人类彼此分裂的东西。

世界上最古老的生命，是对过去的记录和赞颂，对现在的行动的召唤，也反映了我们的未来。

本书一些章节的较早版本已发表在《纽约时报》“透镜”博客和 Brainpickings.org 网站上。

序言（一）

XIV

未来，由过去的片断所创造

——汉斯－乌尔里希·奥布利斯特

最近，约翰·布罗克曼（John Brockman）在他主持的“年度前沿问题”中问我：“我们应该担心些什么？”

我的回答是灭绝。

今天，我们正面临着灭绝的许多方面，比如由全球化带来的文化、语言和社会多样性的灭绝，然而，影响到我们的生态系统的灭绝，是最为严重的问题之一。动物和植物物种的灭绝每天每时都在发生。今天，科学家对人类文明甚至人类这个物种本身灭绝的可能性的讨论也越来越多。天文学家马丁·里斯（Martin Rees）在《我们的最后时刻》（*Our*

Final Hour）一书中就问道：文明是否还能坚持过下一个百年？

人文学界也都感受着灭绝的幽灵。在哲学界，雷·布拉西尔（Ray Brassier）发现，我们最终必然灭绝这个无可避免的事实极富哲学趣味。在布拉西尔看来，这一个事实就足以作为人类存在的终极无意义性奠定基础，因此，哲学所能做出的唯一恰当的回答，就是完全接受和寻求由这个最基本的认识所引出的种种极端虚无主义的推论。他在《虚无的解缚》（*Nihil Unbound*, 2007）一书中写道：“哲学既不是平权的手段，也不是正当性的来源，而是一套灭绝的原则。”《虚无的解缚》建议我们面对严峻的事实，承认自然界对人类漠不关心，承认我们作为一个物种在地球上只有短暂的存在。布拉西尔认为：“现实主义认为有独立于心灵存在的实在，尽管人类

有那么多自恋的揣测，这种实在却毫不关心我们的存在，也不记得什么‘价值’，什么‘意义’，这都是我们为了让它显得可亲近而强加的东西。虚无就是……这样的现实主义信念的无法回避的推论。”当然，多数人不会有这样绝对的虚无感，我们还有其他的立场。

譬如说艺术家古斯塔夫·梅茨格（Gustav Metzger），就把灭绝当成了其艺术实践的中心主题。梅茨格利用自己收藏的庞大报纸档案创作作品，他在其中强调，世界上在连续不断发生着不计其数的小灭绝，因此在持续地引发着人类的灭绝。通过重新呈现报纸上以灭绝为主题的故事，梅茨格突出了一大问题，就是我们面对绝灭的高度常规性时集体采取的无奈态度，以及面对造成近年来灭绝速度加快的主因——气候变化时表面上的无能为力。他评论道：“全球变暖是人

们做好准备去适应、乐于去适应的现象。”就像梅茨格用他六十多年的艺术生涯一直指出的，全球资本主义的行进已经对世界及其资源造成了不可逆的影响。随着这些影响超出我们的控制、滚雪球般地增大，幸存者面临的挑战更加紧迫，灭绝的幽灵也越发逼人。物种和生态系统的命运——也就是人类自身的命运——正悬而未决，我们迫切需要全球协同的行动来阻止世界环境的衰退，这个需求实在应该时时讲、天天讲。比起从前，今天我们都应该为灭绝而忧虑。

蕾切尔·萨斯曼用这本名为“世界上最老最老的生命”的档案建立了一种反向运动，与我们谈论灭绝时的主要焦点正好相反。萨斯曼搜寻着已经存活了很长时间的活体生物。在做这件事时，她通过重点介绍那些寿数至少也有 2,000 岁的生物，无意中部分抵消了我们对灭绝的普遍恐惧。按照她

对这个写作计划的预先安排，入选的生物个体是不能比 2,000 岁更“年轻”的。有了这个限制，蕾切尔·萨斯曼便把我们对过去的感知引向了一个完全不同的维度。与此同时，已故的埃里克·霍布斯鲍姆（Eric Hobsbawm）也写道：“现代社会的运转……在根本上没有对过去的感知。就人类和社会而言，过去甚至是毫不相关的。”¹他又写道：“每个人事实上都扎根于过去——一个人的过去，社会的过去——而且知道这一点，也对此感兴趣。忘记前事，就不得不反复重蹈同样的覆辙。”²这便强调了对过去的意识的重要性。

由此，霍布斯鲍姆谈到了他所谓的“反抗遗忘”的概念。这也是萨斯曼的艺术研究计划通过寻找世界上最古老的生命来体现的旨趣——为什么只提及被灭绝威胁的事物呢？为什么不提及另一个事实，就是有生物存活了如此漫长的时间呢？（当然，正如她在本书中提到的，这不意味着它们未受威胁。）

1 引自《032c 杂志》第 17 期（2009 年夏），<http://032c.com/2009/eric-hobsbawm/>，2013 年 9 月 1 日访问。

2 同上。

蕾切尔是在艺术和科学的交界面上工作的艺术家，她一直和全世界研究（甚至发现）那些千万岁高龄的生命的科学家保持联系。与此同时，她作为艺术家又秉持着一个观念：寻找世界上最古老的生命。她的研究计划与科学家的研究密切相关，这是让她区别于其他观念型艺术家的地方。她追求着这个以前实际上被忽视的科学问题，把对瞬间进行描述的审美关注搁置一旁。取而代之的则是一项通过周游世界的经验性田野考察来完成的科学研究。

萨斯曼不仅在她的作品的审美上应用了科学策略和工具；她实际上构建了一套档案，由来自生物、图表和地图的图像组成。由此，这项研究的产物又发展成了一套将会成为通往未来之事物的基础的档案。从科学的角度看，最古老的生命可能不是一个清晰的范畴，但它却是一个由好奇、人道品格、对深时间的迷恋和探险家的勇气来定义的范畴。

萨斯曼把自己的角色定位为“一个想要回答一些问题、却提出更多问题的艺术家”，我确信她将来会在全世界发掘出更多的问题，也能为它们找到不少答案。