

HZNIX

气候创造历史

[瑞士] 许靖华 著 甘锡安 译

46

Climate Made
History

新知
文库

气候创造 历史

[瑞士]许靖华著 甘锡安译

生活·读书·新知 三联书店

Simplified Chinese Copyright © 2014 by SDX Joint Publishing Company.

All Rights Reserved.

本作品中文简体版权由生活·读书·新知三联书店所有。

未经许可，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

气候创造历史 / (瑞士) 许靖华著; 甘锡安译. —北京: 生活·读书·新知三联书店, 2014.5

(新知文库)

ISBN 978-7-108-04787-8

I. ①气… II. ①许… ②甘… III. ①气候变化—影响—世界史—研究
IV. ①K109

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 273594 号

责任编辑 徐国强

装帧设计 康 健

责任印制 宋 家

出版发行 生活·读书·新知 三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号 100010)

网 址 www.sdxjpc.com

经 销 新华书店

印 刷 北京市松源印刷有限公司

版 次 2014 年 5 月北京第 1 版
2014 年 5 月北京第 1 次印刷

开 本 635 毫米 × 965 毫米 1/16 印张 18.25

字 数 242 千字

印 数 0,001—8,000 册

定 价 36.00 元

(印装查询: 01064002715; 邮购查询: 01084010542)

新知文库

出版说明

在今天三联书店的前身——生活书店、读书出版社和新知书店的出版史上，介绍新知识和新观念的图书曾占有很大比重。熟悉三联的读者也都会记得，20世纪80年代后期，我们曾以“新知文库”的名义，出版过一批译介西方现代人文社会科学知识的图书。今年是生活·读书·新知三联书店恢复独立建制20周年，我们再次推出“新知文库”，正是为了接续这一传统。

近半个世纪以来，无论在自然科学方面，还是在人文社会科学方面，知识都在以前所未有的速度更新。涉及自然环境、社会文化等领域的新发现、新探索和新成果层出不穷，并以同样前所未有的深度和广度影响人类的社会和生活。了解这种知识成果的内容，思考其与我们生活的关系，固然是明了社会变迁趋势的必需，但更为重要的，乃是通过知识演进的背景和过程，领悟和体会隐藏其中的理性精神和科学规律。

“新知文库”拟选编一些介绍人文社会科学和自然科学新知识及其如何被发现和传播的图书，陆续出版。希望读者能在愉悦的阅读中获取新知，开阔视野，启迪思维，激发好奇心和想象力。

生活·读书·新知三联书店

2006年3月

目 录

关于本书——将绘画风格融入写作	1
前 言	6
第一章 小冰川期的大饥荒	11
第二章 别怪匈奴，祸首是气候	32
第三章 中世纪温暖期的贪婪征服	54
第四章 雅利安人原来是北欧人	80
第五章 从尼安德特人到雅利安人	103
第六章 离开寒冷的北方	139
第七章 气候变化的循环	163
第八章 新世界与其他地区的全球变迁	183
第九章 气候创造历史？	206
第十章 盖亚与它的温室	219
第十一章 太阳与气候	237
第十二章 气候学的意识形态、宗教与政治	254
后 记	277

关于本书——

将绘画风格融入写作

科学家经常讲自己的一套语言，但一般大众往往不容易理解这种语言。其实我们不一定非得使用科技行话或数学公式不可，以日常生活语言传达的科学往往也很合乎科学要求。有些人认为完整的科学概念和浅显易懂两者不可能兼得，因为如果要顾及浅显，就必须牺牲科技词汇的精确性。这点我不同意。为一般大众写过三本科学书之后，我仍在继续努力。我学音乐的儿子安德鲁说过，科学家的职责是寻求真理，画家、雕塑家或作曲家也是一样。艺术家或许有值得我们学习之处，我也可以试着以艺术家作画的方式来写作。

画画时首先要考量的是画布大小。画布的尺寸可能依直觉选择，也可能是随意决定。我写作的习惯是将一本书分成十二章。出版社也很喜欢这样，我们签的合约是将我的想法分成十二章，每章为二十页左右，因此我有十二张画布可以发挥。

在尺寸限制下，画像或信息必须呈现不同形式的清晰和简洁。必须具备相关的经济性，同时必须浅显易懂。添加趣闻或明显无关的东西可以缓和过度集中的精神，这和伦布兰特（Rembrandt）的画作《夜巡》（*Nightwatch*）中黑色背景衬托出光的信息一样。

插图能更容易地将信息传达出来，但本书完全没有插图。我接受了一位编辑的建议：参阅图解或插图容易让读者分心，而且不应该企图以插图取代差劲的文字。达尔文深知这一点，因此在他的《物种起

源》一书中，除了一张图表之外没有其他任何插图。

本书并不是包罗万象、针对所有人撰写的一本书，不过如果大众有兴趣更深刻地了解一些常识，就很适合看这本书。我采用日常生活语言，尽量少用人名、科学名词或数学符号。人名可能是必要的。对唐、宋、元、明、清诸朝历史熟悉程度不及一般中国学童的外国读者，可能会觉得有几章不大好懂，而对外国语言学了解不多的中国读者，因此同样也会对个别繁衍族群和语言的散播感到困惑。读者或许可以先跳过看不懂的章节，等日后对民族、地方、语言、历史、科学和宗教等许多领域普遍有兴趣以后再回头阅读。

优异的学术水准需要依据参考文献。我有责任为一般读者提供充足的氛围，但是步调要有所改变，必须有紧有松。我也有责任为学术界的同僚提供脚注。

选定主题之后，我必须寻求达成目标的方法。主题素材可说包罗万象，从一般常识到“不可知的”都包括在内。我的朋友阿尔弗雷德·特拉韦尔斯（Alfred Traverse）读了德文译本，他告诉我说，我应该写四本书：第一本是文集《气候创造历史》——也就是本书德文版的书名；第二本是学术著作，探讨“印欧人的起源”；第三本表达我对人类演化和史前史重建工作的个人意见；最后一本则是谈论气候变迁、政治和宗教的文集。书的内容很广，而我个人的经历也很复杂，我表达了一个国籍为瑞士和美国，但居住在中国的国人的感想。我不可能以相同的方式写四本不同的“书”，因此我开始向视觉艺术大师学习，尝试以四种不同的风格写四本“不同”的书。

四本书中的第一本是针对学历史的学生而写。工业革命之前，国家经济的主要基础是农业。边缘地区遭遇恶劣气候，将造成农作物歉收和农村居民移出。这是本书前三章的主题。我曾经认为，全球暖化对人类而言说不定反而是好事，但仔细读过中世纪最适期的历史后，我的想法很快就改变了。没错，良好的气候带来丰收，但丰衣足食不一定会带来和平。粮食供给增加造成人口压力增加，进而导致军事扩

张。全球暖化反而显露出人类最恶劣的天性——贪婪，从而造成历史的大不幸。

这里采取的写作风格是印象派。历史事实都是有些含糊，显而易见的东西也不必多所着墨。在中国水墨画风格中，简单几笔就能传达出意象。由于读者应该已经很清楚史实，所以不需要详细讲述。相反地，夸张地描写人物和主观地诠释事件，效果或许会比较好。我试着在最初两章中提出一点，就是人类在走投无路时会铤而走险，人民会造反、劫掠，会因为需求而发动战争。距今最近的两次小冰川期中，就曾出现这样的危急之秋。当然，在这些时期还发生了许多事，但这两章特别着重在气候对人类迁徙的影响。

第三章的撰写方式类似莫奈绘制最后的《睡莲》，这些画作看来模糊迷蒙，似乎缺乏焦点。我必须提到许多民族和许多地方：阿布扎比的巨石建造者、阿拉伯的贝都因人、宁夏的西夏人、西藏的羌人、亚洲中部塞尔柱和奥斯曼的突厥人、金人、辽人，还有西伯利亚和蒙古的蒙古人、俄罗斯的斯拉夫人、阿勒曼尼人（Alemanni）、法兰克人、德国的撒克逊人，以及瑞典、挪威和丹麦的维京人等等。我介绍了他们的征服历程，范围遍及数十个国家和民族的历史，时间则横跨五六个世纪。

这样不会太混乱吗？

没错，这一章看起来很混乱，因为征服时代本身就是一段混乱的时期。人类受贪婪所驱策，每个人都投入行动。如果记不住这么多名称、这么多地方，或者这么多事件也没关系，我只想传达一个信息，就是气候最好的这六百年，也是充满贪婪和征服的战争时期。

选择以历史作为主题，无疑是让自己身陷险境。每个人都知道一点历史，某些人对某些事物的了解可能比我多出许多。为了浅显易懂，偶尔我会放纵一下，在事实显得枯燥时来点不一样的变化。我也可能有错误之处，但我应该已经成功传达了丰衣足食和需求具有循环性的印象。

要解决在科学上相当复杂、在政治上也相当敏感的印欧人的起源、尼安德特人 (Neanderthal) 的演化, 以及美洲原住民史前史这些争议问题, 印象主义是行不通的。四本书中的第二本《气候与史前史》介绍片段的事实, 同时呈现许多想法。在这里我使用另一种技巧, 就如修复人员准备复原拜占庭的马赛克作品, 但保留下来的马赛克碎片极少, 就必须聪明地加以猜测。我们对雅利安人、尼安德特人、瓮棺墓地人、阿纳萨齐人 (Anasazi)、玛雅人或印加人所知太少。维科列夫斯基或丹尼肯 (Erich von Daniken) 可能会让想象力不受控制地自由奔驰。但科学家有语言学、考古学、人类学、遗传学和古气候学的发现所加诸的限制——这些碎片都是保留下来的马赛克碎片。然而修复人员有一项优势; 就是整体性。由于是一个整体, 因此每片马赛克碎片都属于同一张画, 而且只有一张画。尽管不完整, 但它们一定互相吻合, 才能构成一张画, 也就是一个范例。这个范例就是气候和人类迁徙的关联。

撰写四本书中的第三本时, 我必须大胆采取主观方式, 探讨历史理论和气候理论。气候变迁的范围是否遍及全球? 气候对“新世界”造成了什么冲击? 而对其他地区, 尤其是气候变迁对农业经济影响不那么明显的地区, 气候又有什么冲击? 在提出个人的主观诠释时, 我自作主张模仿了表现主义派画家。一个人看到拜占庭的玛丽亚或哥特的圣母像时, 看到的不是各部分比例都不对的拙劣画像, 只会看到虔诚、平静和爱, 这不是言语所能描述的。我不应该称自己的文字作品已经达到这种主观感受的最高境界, 只是想传达一种信息。本书有一种主观看法, 认为气候是驱动机制; 有一种主观看法, 认为全球暖化对人类原本应该是好事, 但贪婪可能弥漫全世界; 有一种主观看法, 认为“大地之母盖亚会给予我们必要的东西”; 还有一种主观看法, 认为太阳神掌管人类的最终命运。

参与公众资讯服务之后, 我觉得我应该可以在最后添加几则逸闻, 表达一些个人观点, 同时描写一位偶像。第四本书是我近五十年

职业生涯即将告一段落时的总结。我和宋朝理学家一样，发现了主宰宇宙、生命、社会、个人身体与心灵的共通定律。当我们得以一窥上帝广阔无边的智慧时，气候学的政治和科学似乎都显得无关紧要了。

我并没有为了背离我的知识的外表面貌而沉迷于这种与视觉艺术对照的快乐。我写作时已经预料到读者可能不满意，以及可能加以批评，于是只能寄望读者手下留情。

许多人在本书撰写过程中提供了大力协助。我要特别感谢我的家人的耐心，他们有不少晚餐时间花在跟我反复争辩上。另外，我还想特别向凯尔特 (Celt)、吉什 (Daniel Gish)、马古利斯 (Lynn Margulis) 和其他几位曾经读过全部或部分初稿的朋友致谢，他们的指教使这本书更加完善。

前 言

1996年夏初，我在结束长假返回苏黎世时，我的秘书拿给我一叠信件，其中有一位英国学生寄来的几封长信，信中间了许多问题：

“生态灭绝”是否真的可能发生？

我们是否正目睹一场规模大到难以想象的生物大浩劫？

孟加拉国是否很快就会变成水下国家？

沙特阿拉伯是否会在2100年之前完全无水可用？

我们是否会接受政府间气候变化专门委员会（IPCC）的预测，认为全球暖化将造成大洪水、干旱和暴风雨？

我们是不是快没有时间了？

盖亚是否能拯救我们？

当时我不在瑞士，没办法回信。这位年轻人显然相当心急，甚至在最后一封信里提到愿意付费取得服务。我觉得这个家伙八成是疯了，还是他想成立某种奇怪的宗教？因为好奇，我回了他一封信，表示可以受聘当他的顾问。后来我就接到电话：

“许先生，请问您的顾问费用怎么算？”

“通常是一天一千美元。”

“我愿意付这个费用，但我还在念书，可以给我个折扣吗？”

“你想知道些什么？你是在某个宗教教派工作的狂热分子吗？”

“喔，不是的，我把希望都寄托在盖亚上，而且我看过您在《地质杂志》上写的文章。”

他说的是我针对詹姆斯·洛夫洛克（James Lovelock）的构想所提出的解释：地球女神盖亚一直在照料我们这个行星，让它适合居住。当然，地球一直都会适合居住，但不一定适合智人居住。

经过冗长的讨论之后，这位求知欲极强的年轻人博得了我的同情，我很想为他做些什么，后来我问：

“你为什么问了这三十七个问题？你打算怎么用我的答案？”

“因为我很害怕。我只想知道我们是不是快没有时间了。或许现在我们得做些什么，或许现在我必须做些什么！”

“这样的话，年轻人，你确实有理由担心，但也不需要杞人忧天。我能理解你有很好的理由想当个环保行动人士。我很乐意帮忙，我可以回答你的三十七个问题，你也不用付钱给我，我是个教授，现在已经退休了，而且我不会跟学生收钱。我只是不确定什么时候找得到时间。除此之外，恐怕我必须写一本书才能充分解答。”

“您为什么不写一本书？”

“没错，只要我找得出时间，有何不可？”

“但是您必须找出时间。您必须让我们知道人类是否面临灭绝。”

“不是的，人类并没有面临灭绝。世界末日或许哪天会到来，但在你我有生之年应该不会到来。”

“温室灾难不是生态灭绝吗？我上星期刚刚听过一次演讲。

那位教授说，燃烧化石燃料会使地球变得无法居住。他认为人类会在未来几十年内灭绝，除非我们下定决心彻底改变。”

“他讲得完全是无稽之谈。我们只是刚脱离小冰川期，目前的全球暖化现象是自然趋势。而且最重要的是，全球性地球暖化对我们是好事。”

“我好像更糊涂了，请把您的书写好吧！”

1995年12月，一位访客从英国前来造访，而且显得相当急切。他说服了我，让我认为我应该投身公众服务，也就是写一本书以及参与生态运动。我跟他说我没有时间，而且我也不想当行动派人士。我很清楚意识形态的危险之处。进化论在德国助长了邪恶的意识形态蔓延，引发了第一次和第二次世界大战。

他认为我可以写畅销书赚大钱。这一点听起来很有吸引力，但很快就打消了这个念头。要写作畅销书，作者必须牺牲一些东西：他必须迎合大众，但我并不擅于此道。不行，我不想写“普及型书籍”。现在我的目标是针对想一窥人类智慧传承的一般大众，写一本浅显易读的专门论著。我对人类的历史很有兴趣，而且一直想学历史或考古学，但我还是因为孝顺而遵照父亲指示，选择了比较有用的东西：地质学。但直到从大学教职退休之后，我才发现，我的专业经验就是为了破解人类过去的谜团。

我们都想了解我们的过去。我们从何处来？我们称为“民族”的个别繁衍族群的起源是什么？我们如何学习说话？人类如何从“露西”演化成现代的智人？我一直很好奇，而在毕生投身研究气候学之后，我才找到答案：气候创造历史。

我们是第一批人类的后代，他们可能居住在非洲某地。几百万年后，直立人族群散播到“旧世界”所有的大陆。基因突变在非洲造成了第一批智人，并于十万年前迁徙到中东地区。他们可能是史上第一种会讲话的动物，而且将语言教给世界各地的原有居民，也在世界各

地和不同族群的直立人混血繁衍后代。他们跟尼安德特人混血的后代是克罗马侬人 (Cro-Manon)，后来又演化成欧洲北部的第一批印欧人。在世界其他地方，混血族群是欧洲的非印欧人族群，例如巴斯克人 (Basque)、伊特鲁里亚人 (Etruscan)、高加索人等。印度的前阿莱亚斯族群，中国的“山顶洞人”，东南亚、大洋洲、澳大利亚地区的原住民，亚洲北部的部族后来成为使用乌拉尔—阿尔泰语系、汉藏语系，以及美洲—印第安语系各种语言的民族。

我撰写此书原本的目的是引用历史，主张近年来的全球暖化不是人类造成的，详读历史就能发现它的循环形态。史前史与历史上的人口迁徙，其起因也都是气候的周期性变化。全球冷化时期，边缘可耕作地区的民族（例如印欧人、日耳曼人、亚洲北部人、阿纳萨齐族群等）都必须到其他地区寻找更肥沃的土地。而在全球暖化时期，人口过剩和贪婪反而成为征服和殖民的动机，包括巴比伦人、埃及人、腓尼基人、罗马人和中国的汉族人，接下来是维京人、阿拉伯人、突厥人、蒙古人，最后则是 19 世纪和 20 世纪的欧洲帝国主义。

我认为历史上的气候变迁不完全是温室效应所造成，而且发现它与太阳有关。在自省的时刻，向宗教和人性中潜藏的善寻求慰藉。我们是智人，应该懂得控制我们的聪明才智。

跨越地质学、古气候学、考古学、人类学、语言学、遗传学和天文学各个领域时，我必须仰赖各领域的专家验证我的理解。我专精的领域一直是地质学和古气候学，因此得力于其他专家甚多，尤其是读过本书全部或部分手稿的彼得·詹姆斯 (Peter James) (考古学)、罗伯特·艾克哈特 (Robert Eckhart) (体质人类学)、王士元 (William S. Y. Wang) 和维克多·梅尔 (Victor Mair) (语言学)、林恩·马古利斯和阿尔弗雷德·特拉韦尔斯 (遗传学) 以及查尔斯·佩里 (Charles Perry) (天文学) 等。

我希望撰写一本浅显易读的专门著作，但各章之间互相独立。如

果只对这个议题的某些部分有兴趣，而不打算全面了解，或许可以只读某几章，而略过其他章节。研究历史的人或许不需要知道盖亚和太阳，而自然科学家或许不会对人类迁徙的可怕详情感兴趣。探讨气候学的科学、政治与宗教的最后一章，是适合所有人阅读的散文。这是我的座右铭：生命是对上帝的服务，死亡则是收获。

第一章

小冰川期的大饥荒

崇禎六年至十六年间，全国大旱，遍地饥荒。人民在饥饿下相食。

——据《明史》

台湾某座湖中黑色泥土里两道白色的沙尘，促使我开始研究过去的气候。较上面一道的年代是16—17世纪，来自曾经是中国谷仓的黄土盆地。当时远东地区寒冷干旱，饥饿的农民向北京蜂拥而至。当时欧洲正值小冰川期，阿尔卑斯山冰川向前推进，欧洲北部夏季潮湿，冬季非常寒冷。各地农作物歉收，华伦斯坦的铁骑蹂躏欧洲中部。这是一段极为艰苦的饥荒时期。

大鬼湖中的沙尘

我进大学时本来想念历史，但因为父亲要我学比较有用的科目而改变主意。因此我读了自然科学，但一直对历史很有兴趣。成年之后，我因为工作的关系经常出差，手边一定会带一两本所要造访国家的历史书，另外我也经常读历史小说当作消遣。我对成为历史学者已经不抱希望，但命运将改变这一切。我退休后来台湾，在因缘际会之下，我竟然找到了专业和业余兴趣之间的关联。

1948年我从上海前往美国，那时候我从来没有到过台湾。我们这些年轻学生不是共产党员，就是共产主义的支持者。毛泽东成立中华人民共和国后，我们都想为人民服务，但我回不了中国。当时朝鲜战争已经爆发，正值所谓的“麦卡锡时代”。美国担心我们这些敌对外国人可能会协助中国制造原子弹，不容许我们离开美国。我们的确也不可能回去，因为美国总统颁布行政命令，规定不准发给来自中国的科学家和工程师出境许可。朝鲜战争停战之后，我才得以回到中国，但为时已晚，我已经在美国定居了。

我第一次回去的机会是1977年，也就是“文化大革命”之后，后来我每年夏天都回中国大陆。我在台湾的朋友也很想跟我碰面，但我都拒绝了，因为我不想跟蒋介石的追随者扯上关系。后来，我的想法开始改变，我加入一群志同道合的海外华人中，开始为台湾的华人服务。

我写信给在台湾的朋友，说我要去台湾。他知道我在史前气候学方面有相当经验，安排我担任台湾全球气候变迁计划的技术顾问。我于1994年7月来到台湾，准备前往台湾大学就任新工作。不过，不需要我负责教学或研究工作，我的职责只是跟研究人员讨论，给他们一些想法。

我的女老板是位史前植物学家。她研究沉积物成分中的花粉，探讨台湾的气候变迁。不过，研究成果的精确程度受到研究方法本身特性的限制。海相沉积岩分析可解析的最小时间单位只能达到十万年或一万年。因此，史前植物学家只能看到持续这么长时间的重大变化。她知道我们以纹泥（也就是湖中每年的沉积层）当作气候的编年史时，就向我们寻求协助。她一位学生研究的正是湖内沉积物，或许我可以提供一些意见给他。

他来找我，给我看了大鬼湖的钻心样本照片，跟我说：“高雄一所大学的陈教授给了我们这些钻心。他负责分析地质化学成分，我负责研究沉积物。”