

气候改变了我们多少

——读《气候周期里的文明》札记

□ 霜枫酒红

“暖湿化”，受影响的当然不仅是农业和文保。“像南方一样的天气”不再只是一时的调侃，而是人们需要适应的新常态。它将如何改变我们的生活，还难以做一个清晰的描述，但确定无疑的是，“它将直接或间接地影响到每个行业、每个人”。

当我对文章的结论深信的时候，大同市街道边、墙体上、角落里蔓延着的一处处青苔也在印证着北方不再“北方”的现实性。同时，也让我们关注那些研究气候与人类文明的图书，诸如德国学者沃尔冈夫·贝林格的《气候周期里的文明》（中国科学技术出版社）。

《气候周期里的文明》以“气候驱动文明演进”为核心脉络，通过横跨地质史与人类史的海量实证，打破了“文明发展人力决定论”的传统认知，构建了“气候阈值—生态响应—文明调适”的分析框架，揭示了文明存续的关键在于对气候规律的敬畏与适应。贝林格通过对罗马暖期（公元前200年—公元400年）与黑暗时代冷期（公元500年—900年）的对比研究发现，罗马帝国的鼎盛恰与地中海地区降水稳定、气温适宜的气候周期重合，充足的农业产出支撑了庞大的帝国体系；而气候变冷导致的粮食减产、瘟疫频发，成为帝国分裂的重要诱因。

为厘清不同历史时期气候变迁的差异，贝林格提出“自然驱动型暖期”“人类干预型暖期”的二元划分标准。前者如中世纪暖期，由太阳活动增强引发，暖化速率每百年0.1℃，文明可通过技术改良、聚落迁徙逐步适应；后者即工业革命后的现代暖期，暖化速率达每百年1.2℃，且人类活动既是诱因又是破坏放大器。这种暖期类型二分法为解读当代暖化特殊性提供了关键视角，解释了为何现代文明面临的气候挑战远超历史时期。

书中最具启发性的理论之一就是气候阈值效应。该理论认为，任何生态系统都存在适应气候波动的“安全阈值区间”，当气候变迁突破阈值（如气温波动幅度、降水变异系数超过生态承载极限），将引发生态系统的不可逆崩溃，进而动摇文明的物质基础，会引发经济危机，甚至会重塑社会结构。

贝林格在书中以“中世纪暖期欧洲农耕北扩”与“小冰期维京人文明消亡”两组对比案例，说明气候与文明的互动关系，同时也为当代气候适应提供了直接镜鉴。

中世纪暖期（950—1250年）使欧洲北部平均气温上升0.5℃，北海结冰期缩短、土壤解冻期延长，为农耕北扩创造了条件。原本不适宜种植小麦的斯堪的纳维亚半岛南部逐渐形成稳定农耕区，粮食产量提升推动人口增长，进而催生了北欧城邦的兴起与海上贸易的繁荣。同时欧洲农民通过改良犁具（发明重型适应黏重土壤）、调整种植周期（推迟播种避开春寒）等技术创新，将“气候红利”最大化。

这很容易让我们想到当代中国北方近几十年的“水稻北扩”。据报道，黑龙江水稻种植北界北移200公里、种植面积从1000万亩扩张至5000万亩，既是气候变暖的结果，也得益于耐寒稻种培育、大棚育秧等技术突破。在大同这个农牧过渡带也出现了灵丘县小范围种植水稻的农业景观。这些都是贝林格“技术创新放大气候红利”的印证。

当然，不适应气候变化也会带来毁灭性的灾难。例如，17至19世纪小冰期到来，维京人在格陵兰岛逐渐消亡，今天我们在欧美的影视作品还可以看到他们的形象——高大威猛只能成为了记忆。

维京人于10世纪定居格陵兰岛，凭借中世纪暖期的温和气候发展农耕与畜牧业。小冰期到来后，气温骤降导致草场退化、作物绝收，而维京人固守欧洲农耕传统，拒绝学习因纽特人的狩猎技术与冰屋建造技艺，最终在15世纪彻底消亡。书中特别指出，其消亡的核心原因并非气候本身，而是“文明认知的路径依赖”，无法突破固有文化范式适应新环境。《气候周期里的文明》说，“维京人始终坚持原有的生活方式”“他们几乎从不吃鱼和野生动物”，最终的结果就是“因为无法适应新环境而消失了”。

对比案例告诉我们，气候变迁本身并无好坏之分，文明的存续关键在于能否打破认知惯性，通过技术创新与文化调适构

建新的生态共生关系。维京人固守欧洲农耕传统拒绝适应寒带环境，而因纽特人创造冰屋、狩猎工具并形成适应严寒的社会规范，两种结局的差异直指“适应者生存”的文明存续法则。

贝林格在探讨小冰期全球变冷的影响时分析了当时中国的情况，“这里沦为了暴力的狂欢之所”。作者说，17世纪上半叶，中国处于灾难性气候时期，其程度堪比中世纪早期气候恶劣期。1601年，西南部气候温和的云南省普降暴雪，此后各地都出现了罕见的极寒天气。虽然寒冷夺走了许多人的性命，但摧毁农业生产的则是寒冷干燥的气候。1618和1643年，中国又陷入了可怕的饥荒，路有饿殍、尸横遍野。饥荒中出现了食人现象和移民潮，各种暴力活动不断，最终李自成领导的农民起义于1644年为明朝画上了句号。这种暴力推翻旧王朝的过程多少有点儿讽刺：300年前，明朝正是在类似的气候危机中推翻了元朝（1271—1368年），从而得以建立起来的，明太祖朱元璋（1368—1398年在位）就是当年农民起义的领袖。明朝灭亡后，满族人在血腥的内部混战之后建立起新的王朝，并一直延续到1911年。

文明存续的本质并非对抗气候变迁，而是构建与气候环境相适配的韧性体系。贝林格认为：“气候变迁是文明的试金石，唯有那些能与自然共生的文明，才能跨越周期，走向永恒。”研究显示，自20世纪50年代以来，中国北方最低气温升温速率是最高气温的3倍以上，冬季升温幅度达1.6℃，远超其他季节，偏北地区升温速率显著高于南方。面对全球变暖、北方不再“北方”，我们需要的不是“征服自然”的豪情，而是“理解自然”的谦卑——让我们在气候与文明的辩证关系中，读懂北方暖化的深层逻辑与文明存续的韧性密码：气候与文明的互动从未停止，从仰韶文化时期黄河流域的暖期催生农耕文明，到明清小冰期导致北方游牧民族南移，气候始终是文明演进的隐形坐标。当下的北方暖化，既是挑战也是契机，我们需要重新审视工业文明的发展模式，切实走好可持续发展道路。

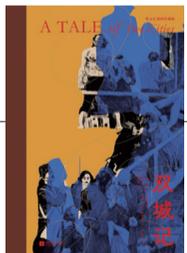
2025年10月中旬，新华社播发的照片显示西安城墙上青苔茵茵。中央人民广播电台也报道，受持续秋雨影响，西安部分城墙段青苔密布，引发广大市民的关注。网上大众戏称“西安城墙长绿毛了。”此后的10月20日《经济观察报》推出长篇综述《当北方不再“北方”》，指出中国北方湿润化趋势突出，“人们将不得不对持续的高温和频繁的降水，一些行业正在悄悄发生着改变。”

《当北方不再“北方”》以山西古建筑为例分析说，“山西省的古建筑为数量众多，且多以木结构为主，降水增多直接威胁其安全。木材在潮湿环境中易腐朽，含水率上升会导致强度降低，若再叠加虫蛀、鸟害等动物损害，整体结构极易变形、损毁。木结构受潮还会牵连其内部的壁画，雨水不仅直接淋湿画面，更会因木材含水率升高而增加墙体湿度；同时，雨水自上而下渗透，地面积水也会向上返潮，导致墙体底部空鼓、墙皮剥落。若壁画本身含有水分与盐分，表面会逐渐空鼓起泡、起甲酥碱，最终整片脱落。”“高温对古建筑的影响同样不容忽视，持续强烈的日照直接影响温度及紫外线的照射情况，会使文物表面色彩饱和度下降，快速变色或褪色。”

文章结尾告诉读者，当北方的气候



《双城记》



本书以伦敦与巴黎为舞台，讲述法国大革命时代的故事。梅尼特医生被囚巴士底狱18年后获释，其女路茜在伦敦照料父亲，并吸引了青年代尔纳与律师卡尔登的爱慕。路茜与代尔纳成婚后，代尔纳却因法国贵族身份在巴黎被捕。深爱路茜的卡尔登最终设计潜入监狱，顶替代尔纳走上断头台，以生命践行了爱的诺言，完成了永恒的牺牲与救赎。

书中还收录了狄更斯御用插画师、被誉为“画狄更斯的人”——菲兹·美国插画家埃德蒙在内的插画大师40余幅黑白+四色插图，共同打造最生动的双城世界。菲兹准确地把握住了狄更斯作品的神韵，恰到好处地表现了作品人物的漫画味。

作者查尔斯·狄更斯，19世纪英国现实主义作家代表作有《雾都孤儿》《双城记》《远大前程》等。

《织风暴》



荒漠小镇女孩正经历成人世界的欺骗；年轻的妻子望着丈夫的脊背，生出逃走的意愿；繁琐生活悄然将中女的人生缝隙填满；一笔意外之财打乱小姨的生活节奏；如候鸟般随子女迁徙的老年女性在城市夹缝中试图重构自我……五种女性生存样本，如棱镜一般折射出女性在不同生命阶段的处境。她们在各自的困境中突围，却又微妙地映照彼此。

郭玉洁描写的不是宏大的故事，而是那些日常生活中的决定性瞬间：一声难以捕捉的叹息，一个突然的折返，一顿沉默的晚餐……在这些看似平静的细节里，藏着关于自由、边界与自我实现的隐秘对话。

作者郭玉洁，作家，媒体人。曾出版非虚构作品集《众声》，《织风暴》是其首部小说集。

《因纽特人的语言》



要想了解一个人、一个地区、一个国家，你就去了解他们的语言。知道了他们说话、写作的方式，就知道了他们的文化。本书系统介绍了北极地区因纽特人的语言及其各种分支方言，探讨了语言的扩散路径和发展变化。通过对语言的分析，进一步对因纽特人的文化进行了介绍，指出他们的社会和个人、政治制度和日常生活是如何受到语言的左右以及对语言的影响等。在详细阐述因纽特人语言的变迁和讲述了因纽特人融入互联网世界的生活之后，作者指出这种语言和他们的文化所面临的挑战。如何保护他们文化的独特性，又如何与现代世界沟通，值得共同思考。

作者路易-雅克·多莱斯，语言人类学家，作品有《北极的语言和文化邂逅》《努纳武特地区的语言》等。

《忠臣之变》



本书为吴铮强教授十余年之功，潜心研究北宋政治史的崭新力作，以宋太宗端拱二年（989）寇准极言边事被拔擢为枢密院直学士为发端，论于宋仁宗皇祐三年（1051）诏撰《旌忠之碑》。其间，发生宋太宗定策立储、宋辽战和、澶渊之盟、真宗天书封禅、刘后垂帘等一系列重要事件，深刻影响了宋朝之后的历史走向。通过对史料的爬罗剔抉，书中既展现了以寇准为中心的北宋朝堂群像，又呈现出各方势力如何围绕对寇准的“忠奸”叙述争夺话语权，开启影响深远的“党争”时代。

作者吴铮强，学者。宋史方面主要有《科举理学化：均田制崩溃以来的君民整合》《文本与书写：宋代的社会史——以温州、杭州等地方为例》《寻宋》《官家的心事：宋朝宫廷政治三百年》《真假南宋》《宋朝的祛魅》等。