

全球环境问题激起了历史学者对环境史的关注。由于生态环境还在继续恶化，环境史研究的价值已得到了广泛的认可。自然与文化相互渗透，它们不能被分开理解。

自1980年以来，从事环境史研究的学者在成倍增加，越来越多的国家都开始有学者从事环境史研究。在美国，环境史目前已被广泛认为是历史研究的一个新领域，美国著名环境史学家威廉·克罗农在2012年还当选为美国历史学会的主席，他的前任包括美国总统西奥多·罗斯福和伍德罗·威尔逊。环境史看来必定会继续影响21世纪世界史的写作。埃伦·斯托德在一篇文章中指出，环境史并不只是史学的一个分支领域，而是可以为所有的历史学家所用的新的解释工具，“如果其他领域的历史学者也和我们一道，关注尘土、水源、空气、树木以及动物等自然因素的物理与生物性状，他们就会发现自己被引向了一些新的历史问题，并可以找到一些新的答案”。^①

要保持历史学的思想活力，要保持学生和公众（他们既是消费者，又是赞助者）对历史学的兴趣，历史学就需要由诸如环境史所提供的一些新视角。幸运的是，环境史学界的会议和期刊都采用了一种挑战传统史学、增加人类智慧的新方法。环境史已经为历史学增添了一个新的维度。“什么是环境史？”这个问题在历史学家中已经成为一种哲学探究，而不是像过去有时被视为恼人的挑战，尽管如此，要想对环境史进行准确的界定依然困难重重。^②

生态史的事实发掘和事实判断

南开大学历史学院教授 王利华

一、学科架构与历史事实

发现历史事实，揭示历史真相，是历史学的基本工作。如何发掘事实？真相能否被揭示？这些问题已经争辩了多个世纪，史学理论家搔首踟躇、说辞穷尽，至今依然歧见纷纭，恐怕很少有学者能真正摆脱这些基本问题的困扰。生态史学兴起未久，且是典型的多学科研究，事实之发掘、判断和解释更是面临一些特殊困扰。

首先面临的一个困扰是生态史学者应该努力发掘哪些事实。之所以有此困扰，是因为中国生态史学科架构尚未建立起来。

历史研究对象是过去发生的事情。稍具专业常识的人都知道：过去的事情几乎是无限和不可穷尽的，历史研究中的所谓“事实”其实都具有选择性，并非所有往事都能进入研究者的视野，探寻哪些事实取决于研究者所在学科的学术框架，大抵是那些对于解决本学科命题“有意义”的事实。哪些事实对于认识历史上的人与自然关系“有意义”？考察历史上的人与自然关系应关注哪些事实？还是一个需要继续探讨的问题。从美国学者纳什（Roderick Nash）开始，各种环境史定义不断涌现，关于它的研究对象和范围，中外学者都作过不同程度的分梳，然而历史学界至今仍有人把它理解为“环境的历史”。虽然这多少有些令人沮丧，却并不奇怪，因

① E. Stroud, "Does Nature Always Matter? Following Dirt through History," *History and Theory*, vol. 42, no. 4, 2003, pp. 75-81.

② John R. McNeill, *Something New Under the Sun*, p. 362.

为它对它的性质、目标、框架和体系尚未形成足够的共识。时至今日,连“什么是环境史”这个最基本问题都没有回答清楚,对于应当发掘哪些“事实”自然亦无法列出一份较详细的分类清单。

就笔者所见,最早联合组织中国环境史学术会议并编辑出版论文集的伊懋可和刘翠溶曾先后提出一些设想。伊懋可设想环境史研究大致包括以下方面:一是以技术为中心,从气候、地貌、海洋、植物、动物等各方面的脉络探讨环境变化的形态;二是从宗教、哲学、艺术与科学角度来认识自然;三是透过不同的社会焦点(social focus)观察社会(如官僚体系、封建采邑、部落、村落、家庭、有限公司、集体组织等)所作出的影响环境的决策,以及环境对社会的反馈机制;四是从经济史角度认识中国环境史,包括五个主题:(1)资源边疆(resource frontiers),探讨在时间过程中哪些地区的土地、木材和其他生产因素相对丰富;(2)水利系统的各种技术与生态;(3)森林、木材贸易与使用木材的技术;(4)大型驮兽的历史;(5)建造的环境(built environment)的历史。^①刘翠溶则提出了尚待深入研究的十项课题,包括人口与环境,土地利用与环境变迁,水环境的变化,气候变化及其影响,工业发展与环境变迁,疾病与环境,性别、族群与环境,利用资源的态度与决策,人类聚落与建筑环境,地理信息系统之运用。^②上述设想大抵是基于研究的可操作性,无疑都具有启发性。参考中外学者的论说,或许我们还可“以人为本”列举出最基本的问题线索:(1)不同时代和地区人们赖以生存的环境资源状况如何,前后发生了哪些变化?(2)如何逐步认识环境,形成了怎样的知识体系?(3)如何利用环境条件,开发自然资源满足物质需要?(4)如何克服不利环境因素开展各类活动和获得安全保障?(5)如何通过改变生计模式、技术手段以及社会关系、组织和制度来适应环境及其变化?(6)如何逐渐将自然事物和环境因素融进自己的精神、情感和审美世界?这六条线索大致可以贯穿伊懋可、刘翠溶所列举的项目,并与沃斯特(Donald Worster)所主张的环境史研究的三个层次基本相符。^③

学科架构和研究目标规约研究者的问题意识。生态史的问题意识从何而来?我想主要是两个方面:一是来自于现实——针对现实问题而回溯过去,本是历史研究的题中之义,生态史或环境史从一开始便具有强烈的现实针对性,期望通过回顾历史来认识现实生态危机的来龙去脉和问题实质;二是来自历史学内部——生态史研究探索长期被忽略的自然环境,使“自然进入历史”,必定会提出许多新问题,拓宽历史学的视野并突破其原有格局。但生态史研究既拷问自然环境、亦拷问人类自身,不但要给历史研究补上自然之缺,还要重新而且更全面地认识人类历史,因此它同时主张“人类回归自然”,^④即把人类回归于生物圈和地球生态系统重新审视其历史角色、地位、思想和行为,为调整人与自然的关系、建设生态文明提供历史借鉴。既如此,生态史学者就不可以游离于史学门庭之外,其问题意识亦不能全然不顾及历史学本身的长期学术诉求,而必须既有所开拓、又有所回应。从史学自身的发展脉络来看,他们的研究或许是旧

① Mark Elvin, "The Environmental History of China: An Agenda of Ideas," *Asian Studies Review*, vol. 14, no. 2, 1990, pp. 39-53.

② 刘翠溶:《中国环境史研究刍议》,《南开学报》2006年第2期。

③ Donald Worster, "Doing Environmental History," in Donald Worster, ed., *The Ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History*, Cambridge and New York: Cambridge University Press, 1988, pp. 290-291, 309.

④ “自然进入历史,人类回归自然”是李根蟠先生对环境史研究旨趣所作的概括。(李根蟠:《环境史视野与经济史研究——以农史为中心的思考》,《南开学报》2006年第2期)

问题、旧事实和新解释，亦或许是旧问题、新事实和新认识，当然更要提倡新问题、新事实和新判断。虽然有些生态史问题一时难与其他史学分支相互参照、彼此融通，但很多问题仍然可以并且应当与之互相联结。只有这样，生态史研究才能获得更加坚实的学术基础，避免过分远离其他史学领域而自说自话；也只有这样，才可能进一步理解深层的历史思考。

最近十多年来，中国生态史研究浸成风气，凭借历史地理学、农林生物史和气候史等领域丰厚的本土资源，有些方面已经取得可喜成绩，但距离我们所期待的目标仍然遥远。已有的成果主要集中于古代区域开发与环境破坏、山林川泽保护、自然环境（如河流湖泊、土地、森林、动物和气候等结构性要素）变迁和疫病、灾荒等方面。然而历史上的人与自然关系是在极其广泛的界面展开的，以上几个方面并不能全面、系统地解说中华民族与所在环境之间的复杂历史关系，仍然显得相当单薄，与现实关联最为紧密的近现代问题依然几乎无人问津，拓荒工作还远未完成。我们需要加倍努力，加快学科建构，增强问题意识，广泛发掘事实，为全面揭示人与自然关系的历史创造基本条件。

二、资料获取与事实发掘

毫无疑问，历史研究的“事实”都是来自于历史资料。但在实际研究中，任何训练有素的学者都不时会遇到史料难题，尚在拓荒中的生态史学者更是面临诸多特殊困难。

第一个困难是这个领域尚未具备基础资料积累。任何一个史学研究者都始终需要发掘新的材料，但他们所在领域毕竟已经有了一定的基础资料贮备，不会像生态史学者这样，既需逢山开路、遇水搭桥，又要随时撙节打兔子解决最基本的“粮食”问题。迄今为止，我们对相关资料的存储、分布情况仍知之甚少，需要投入大量时间和精力才能摸清家底。事实上，最大的一个问题就是“到哪里查找材料”。

第二个困难是生态史研究文理交叉、多学科综合的性质所决定的。与政治史、经济史、社会史和文化史相比，它需要搜集、整理的资料更广泛，特别是需要发掘大量自然历史信息，仅依靠一般概念中的史料和传统的资料处理方式难以解决问题，而这需要一定的自然科学素养。我们知道，国内科技史研究门类不少，从业人员却不多，且多非历史专业出身，原因在于他们对自然科学素养要求较高，不掌握相关学科的专门理论知识即不能解读史料、无法开展研究。单个门类的科技史研究尚且十分困难，生态史研究牵涉文理众多学科，其难度就更不必多言了。

第三个困难是传统史学的缺失所致。在生态环境史诞生之前，历史一直被认为是“人的历史”，历史著述向来重人事而轻自然。固然，中国有数千年不曾中断的文献记录，古代史家早有“究天人之际，通古今之变”^①的宏大志向，对天地、自然变化早就有所留意，故中国生态史研究的资料条件较之许多国家和地区具有一定优势。但古人并未像政治史、制度史、经济史那样，对自然变化及其历史脉络作过任何一个有系统的记述，完全需要生态史学者自己来梳理。这就不仅需要更开放的史料观念、更锐利的眼光，而且需要更高明的资料搜集和信息处理手法，还需要一种独特的历史通观意识和材料组织能力，否则就无法发现有价值的事实并对其前因后果作出合理的判断。

由于上述情况，生态史的资料搜集和信息处理需要打破成规。根据个人对唐以前情况的有限了解，笔者认为以下几点值得注意：一是对任何文字、非文字资料都不能抱有偏见，而要

^① 《汉书》卷62《司马迁传》，北京：中华书局，1962年，第2735页。

“人弃我用”。例如正史的《五行志》、《祥瑞志》等记载了大量异常自然现象，一向不受史家重视，但其中包含着颇有价值的生态史信息，应尽量予以利用。再如《山海经》、《日书》和各种占候、祈禳之书等，由于充斥着怪诞和迷信的内容而不为正统史家所采信，对于生态史研究来说倒是值得重视的材料。事实上，生态史资料的主要来源并非史书而是其他文献；二是要对零碎而有限的资料进行“拼接”、“整合”乃至“联想”和“延伸”式解读，注重字里行间的间接和隐性信息。尤其是唐朝以前，很少有关于生态环境的成片记载，常常只是只言片语，多数情况下还是漫不经心顺便提及，唯有采用“拼接”、“整合”、“联想”和“延伸”解读方式，从零散字句中发现关联并与现代自然科学文献互相参证，才能较多地获取有用信息，发掘有意义的事实，而不能停留于简单、直接的引用。在早期生态史研究中，这一点非常重要；^①三是需要“旧史新读”和“别立新解”。同一条文字，经济史家、社会史家、历史地理学家和科技史家可能早就反复引用，生态史学者须努力从中发现不同事实；四是采用灵活多样的方式细致处理资料，使有限材料的利用效率最大化。建立电子数据库是一个值得提倡的方法，前期过程虽然辛苦而枯燥，但可成倍地提高零散信息的汇总、分类、排比、甄别和查询效率。

不论采用何种途径和方法，目标都是发掘有意义的事实。对于生态史学者来说，传统史学的基本功一样都不能缺少，同时需要拥有一定的自然科学知识储备，对生态学、动物学、植物学、地理学、气象学、土壤学、水文学甚至中医药学等众多方面的基本理论知识有所了解。缺乏最起码的自然科学素养，对各类资料所蕴藏的信息将要么视而不见、要么不知所云，更无法作“联想”和“延伸”式解读，最终亦不能指望发现有价值的事实。由此可见，生态史学者在开展工作的第一步——史料搜集和整理阶段就必须克服一些特殊困难。

三、综合素养与事实判断

研究历史是为了认识历史，进而为认识现实和预知未来提供过往的经验。历史认识包括“事实认识”和“价值认识”两个层次，前者是后者的基础；“事实认识”又可分为“考实性认识”和“抽象性认识”两个逻辑阶段。历史事实极其繁复，既有简单与复杂之分，亦有显性与隐性之别。认识事实首先必须判断它是什么，然后再判断它为什么、怎么样。正确地判断和合理地解释事实，既是历史研究的基本要求，也是最困难和最关键的环节。许多令人遗憾的错误或偏颇正是发生在这一环节。

事实判断的困难在于历史认识主体与客体间的隔膜和距离。历史是过去式，然而文献记载下来的只是前人观察和记忆中的事实“影像”而非事实本身。由于各种原因，事实影像与事实本身总是存在差距，有时甚至完全错误。例如《夏小正》记载的“田鼠化为鴽”、“雀入于海为蛤”、“玄雉入于淮为蜃”等现象，都是由于肉眼的观察缺陷所致的误解而并非事实，但古人曾长期因袭不改。实物资料虽然具有某些优点，但毕竟是僵死的遗存，直接呈现出的事实往往有限，需要运用多种知识和手段才可能揭示出其所承载的真实信息。

能否正确地判断和合理地解释事实，取决于研究者的综合素养。特意采用“综合素养”一词，意在表达这样一个想法：在生态史的事实判断中，自然科学和人文社会科学素养都十分重要，不能只强调一方而忽略另一方。之所以专门指出这一点，既因为生态史研究本身的学科属

^① 在这方面，何炳棣的《黄土与中国农业的起源》一书（香港：香港中文大学出版社，1969年）可以作为范例。

性，更是对近年来的某些情况心有所感：时至今日，注重学习自然科学在生态史学者中已成共识，但迷信自然科学方法、一知半解便轻率运用的情况值得警觉；一些自然科学家时或对复杂社会历史现象作过分简单化解释，亦可能会造成某些负面影响。

生态史研究需要对自然历史的大量“事实”作出判断。自然本无“事”，因人类活动而成其为“事”；自然本无言，而人代为言之。与社会事实相比，历史资料中的自然事实与我们更隔一层，这是生态史学者不得不面对的特殊困难，因之，掌握一定自然科学理论知识是一种必需的素养。完全不具备相关学科专门知识，即不能进行最简单的事实判断。名实考证是最简单、具体的事实判断吧？但古往今来的植物、动物、矿物、器物、疾病名称不计其数，加上同物异名、同名异物等各种复杂情况，几千年来不知难倒过多少博学通儒，古代文献中以讹传讹的情况随处可见；近代新、旧文化断裂更增添了一重困难。当然，并非所有事物都是同等重要，都必须辨出子丑寅卯；但是，那些具有重要生态标志意义的事物，如果连它们“是什么”都搞不清，我们可能在起点上就错了，整个研究就可能毫无意义。

如此这般抽象论说，不如举例稍作说明。

气候变暖是当今最热门的全球性环境话题。不少学者包括自然科学家和历史学家试图在气候变化与文明兴衰之间建立起历史因果联系，为认识当今气候问题提供参照和警示，立意深邃，志向高远，值得钦佩。然而气候冷暖干湿波动本身即已非常复杂，其作用于人类生态系统、进而影响文明进程的历史机制更是扑朔迷离。不论是采用传统的史学方法，还是运用现代科学手段，对于各种气候代用资料所呈现出来的历史表象，都必须非常审慎地予以判断。

发生于数年前的一场争论是一桩很有趣的学术公案。争论的焦点是唐朝的衰亡是否因为夏季风偏弱、气候长期干旱。2007年1月4日，德国豪格（G. H. Haug）小组在《自然》杂志上发表他们的研究论文——《热带辐合带对东亚季风的影响》，^①以取自广东湛江西南部湖光岩玛珉湖的岩芯样品作为气候代用资料，通过分析其磁属性和钛物质含量变化，讨论16000年来东亚季风的变化，认为湖泊与洞穴沉积物的两种测量值曲线分别反映冬季风和夏季风的强度变化，对它们进行对比的结果显示：冬、夏季风强度在年际尺度变化上存在着反相关的关系——冬季风强，夏季风则弱；反之亦然。根据该资料所呈现出来的气候时间序列，该文提出了一个令人惊讶的观点：气候变化“在太平洋两岸文明中同时催化了（衰亡）事件”！文章发表后立即引起中西方媒体关注并引发学术争论。同年11月15日，《自然》杂志同时刊出了中国气候史家张德二的质疑和豪格小组的回应。^②张德二的质疑主要有三点：（1）“所谓唐朝后期夏季少雨和长期干旱的推论，与中国历史气候记录不符”——历史气候记录显示唐朝后期气候并非一直干旱；（2）所谓“冬季风强导致夏季干旱”的推论依据和“冬季风与夏季风强度反相关”的结论均不正确——“由寒冬频繁出现而认定的2个强冬季风的时段即公元810—839年和880—899年，大致对应于由历史气候记录建立的湿润指数曲线的夏季多雨位相，而寒冬罕见的弱冬季风时段，即公元850—879年，则对应于湿润指数曲线的少雨位相。这样的对应关系和‘冬季风强导致夏季干旱’的推论竟然完全相反”；（3）豪格小组所提供的湖泊沉积岩芯钛含量变化曲线所指示的冬季风强度变化，与中国历史寒冬记录不符，钛含量值能否作为冬季风强弱变化的代用

① G. Yancheva et al., “Influence of the Intertropical Convergence Zone on the East Asian Monsoon,” *Nature*, vol. 445 (4 January 2007), pp. 74-77.

② De’er Zhang and Longhua Lu, “Anti-Correlation of Summer/Winter Monsoons?” and Yancheva et al., “Reply,” *Nature*, vol. 450 (15 November 2007), pp. E7-E9.

指标值得怀疑。丁仲礼亦指出,豪格小组尚需解决“年代标尺”、“时间尺度”和“气候指标”三个关键性问题。^①

2008年,由张平中率领的中外联合研究团队,通过对甘肃万象洞(石灰岩溶洞)中的石笋进行分析研究,在《科学》上发表了题为《由一份1810年的中国洞穴记录考查气候、太阳与文化的关系》的论文,^②描绘了1810年以来季风与干湿变化的时间序列。虽然他们已经注意到张德二对豪格小组的批评,却更加详细排列了多个王朝灭亡与气候波动之间的联系,肯定在这些王朝灭亡过程中“气候发挥了关键作用”。这似乎给豪格小组提供了强有力的支持,一些西方人士兴奋异常,理查德·科尔(Richard A. Kerr)在同刊同期以《中国岩洞诉说善变的太阳打倒了古代王朝》这一骇人标题发表了赞赏文章,^③国内则有媒体将该成果列为“2008年中国十大科学发现”之首!一时之间被炒得沸沸扬扬。

其实此番争论的问题并非一个原创性命题。早在1907年,美国历史地理学家亨廷顿就出版了《亚洲的脉动》一书,^④其中特别援引中国古代史实,论证民族迁徙、社会动荡与气候波动之间的关联;20世纪初,竺可桢就开始研究中国气候史,1972年他发表了积数十年研究而完成的长篇文章,运用大量考古学、物候学气候代用资料、方志记载和近代观测数据,对近5000年来中国东部气候的周期性冷暖变化作了精湛论述,^⑤被学界奉为经典。后来更有不少后继者陆续推出系统研究成果。历史学者从中得到启发,纷纷探讨中国统一与分裂、安定与动乱、繁荣与衰落的周期性历史发展与周期性气候变迁的关系。^⑥只是这场争论主要发生在自然科学家之间,^⑦故显得非常引人关注——在一个崇尚科学的时代,运用自然科学解说人类历史似乎更具权威性与公信力,更能撩拨公众的神经并引起轰动效应。然而这场争论说明:自然科学家的事实判断并非都是无可辩驳,与人文社会科学一样,不同结论都有可能彼此扞格。在气象学和气候史方面,笔者完全是外行,对双方的意见没有资格置喙,但围观了这场争论,我感到如何进行生态史的事实判断是一个需要思虑的大问题。争论提醒我们一方面要注重学习自然科学,另一方面亦不可迷信科学研究的某些具体结论。其实,所有科学判断都是具有限定条件的,即使是正确结论,亦只是相对的真理,向前多跨一步便可能变成谬误,不能夸大和滥用其解释力,对此应该保持一定警惕。况且,任何一位自然科学家都是术有专攻而非全知全能,即便在其专攻的领域,亦难以绝对避免发生偏差。

① 丁仲礼对张德二《由中国历史气候记录对季风导致唐朝灭亡说的质疑》一文的点评,见《气候变化研究进展》2008年第2期。

② Pingzhong Zhang et al., “A Test of Climate, Sun, and Culture Relationships from an 1810-Year Chinese Cave Record,” *Science*, vol. 322, no. 5903 (7 November 2008), pp. 940-942.

③ Richard A. Kerr, “Chinese Cave Speaks of a Fickle Sun Bringing Down Ancient Dynasties,” *Science*, vol. 322, no. 5903 (7 November 2008), pp. 837-838.

④ Ellsworth Huntington, *The Pulse of Asia: A Journey in Central Asia Illustrating the Geographic Basis of History*, Boston: Houghton-Mifflin Co., 1907.

⑤ 竺可桢:《中国近五千年来气候变迁的初步研究》,《考古学报》1972年第1期。

⑥ Ka-wai Fan, “Climatic Change and Dynastic Cycles in Chinese History: A Review Essay,” *Climatic Change*, vol. 101 (August 2010), pp. 565-573.

⑦ 除上述两个团队之外,还有不少自然科学家进行了相关讨论,例如章典、刘禹等一批自然科学工作者都作过相关工作。章典等:《气候变化与中国的战争、社会动乱和朝代变迁》,《科学通报》2004年第23期;刘禹等:《青藏高原中东部过去2485年以来温度变化的树轮记录》,《中国科学》D辑:《地球科学》,2009年第2期。

举例来说：竺可桢先生是中国物候学、气候史研究的开创者，可谓一代宗师。但即使是他的那篇历史学者引用频率最高的著名论文，亦并非无懈可击，其中把竹林分布变迁作为气候变冷的重要证据就是一个可以驳议的事实判断。在他看来，温暖的气候使古时竹林能在黄河流域大量生长，气候变冷导致后来竹子分布北限向南退却，他甚至更具体地指出：“……自五千年前的仰韶文化以来，竹类分布的北限大约向南后退纬度 $1-3^{\circ}$ ，如果检查黄河下游和长江下游各地的月平均温度及年平均温度，可以看出正月的平均温度减低 $3-5^{\circ}\text{C}$ ，年平均温度大约减低 2°C 。”^①然而竹子是喜温植物这个“常识”并不准确，因为竹子是一个庞大的植物家族，属种众多，有的种类比较耐寒故能在华北地区自然生长，个别竹种甚至自然生长在库页岛。根据竹类专家对竹子生长特性的研究和我们对古代华北环境变迁的了解，华北竹林减少一方面是由于人类长期砍伐，另一方面是环境变迁所致——但并非因为气候变冷，而是由于地表水资源渐趋匮乏。竹子笋期（春夏之交）生长迅猛，需水量很大，没有充足的水源供给就不能正常生长。遗憾的是，他的这个失误一直被不少气候史家和森林史研究者所沿袭。

具体的自然历史事实判断尚且如此，自然与社会交错的复杂历史事实判断就更须审慎而行。就前述争论而言，假如接受豪格研究小组特别是张平中团队的科学研究结论，即不仅要承认唐朝后期气候长期干旱，而且要承认其衰亡与气候干旱具有必然联系，还要承认气候在中国古代多个王朝和玛雅文明衰亡中都“发挥了关键作用”。这已经不仅仅是一个具体事实判断，而是关于国家文明兴亡与气候波动因果关系的一种抽象性认识了！

自然科学家具有独特的专业优势，他们把思想触角延伸到自然变化对人类历史影响的考察，为我们提供了新的视角、思路和技术方法，值得充分尊重和认真学习。然而需要注意的是：生态史研究特别关注自然环境对人类生命活动的影响，但并不认为人类只是环境变化和自然灾害的消极承受者，不能过分低估一个庞大帝国和复杂文明体系对自然变化的应对能力；人与自然之间是双向作用的关系，至少从历史学的范畴来看，社会变迁不单纯是由于自然力量的推动，王朝兴衰和文明起落终究是由人类主导，不能把历史的主角——拥有文化的人类等同于其他动物。正如张德二所批评的那样：仅用一个钻孔的测量数据来揭示太平洋东西两岸人类文明的兴衰问题，把某一自然因子（如降水量）十年尺度的变化指认为一个王朝或文明崩溃的原因，未免过于简单化。环境科学家周力平清醒地指出：“朝代兴衰、更替的原因这一考古学家与史学家们一直关注的重大问题不会轻而易举地被自然科学家们解决，而是需要不同领域的科学家对特定时段的气候变化、环境背景、政治格局、经济形态、文化基础等高度复杂的社会生态系统进行综合研究。”^②过分简单化的事实判断和因果解释不但无助于揭示历史真相，而且可能重新掉进“环境决定论”的陷阱，甚至导向历史“宿命论”。

“环境破坏论”的生态史评议*

陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院教授 侯甬坚

从20世纪70年代国人开始重视环境保护起，我国历史上以农业为主线的开发方式及其过程

① 竺可桢：《中国近五千年来气候变迁的初步研究》，《考古学报》1972年第1期。

② 《周力平教授读〈Nature〉Yancheva等和张德二等论文有感》，《气候变化研究进展》2008年第2期。

* 本文系全球变化研究国家重大科学研究计划（2010CB950103）项目成果。