

十至十三世纪 |

生态环境变迁与 宋代畜牧业发展响应

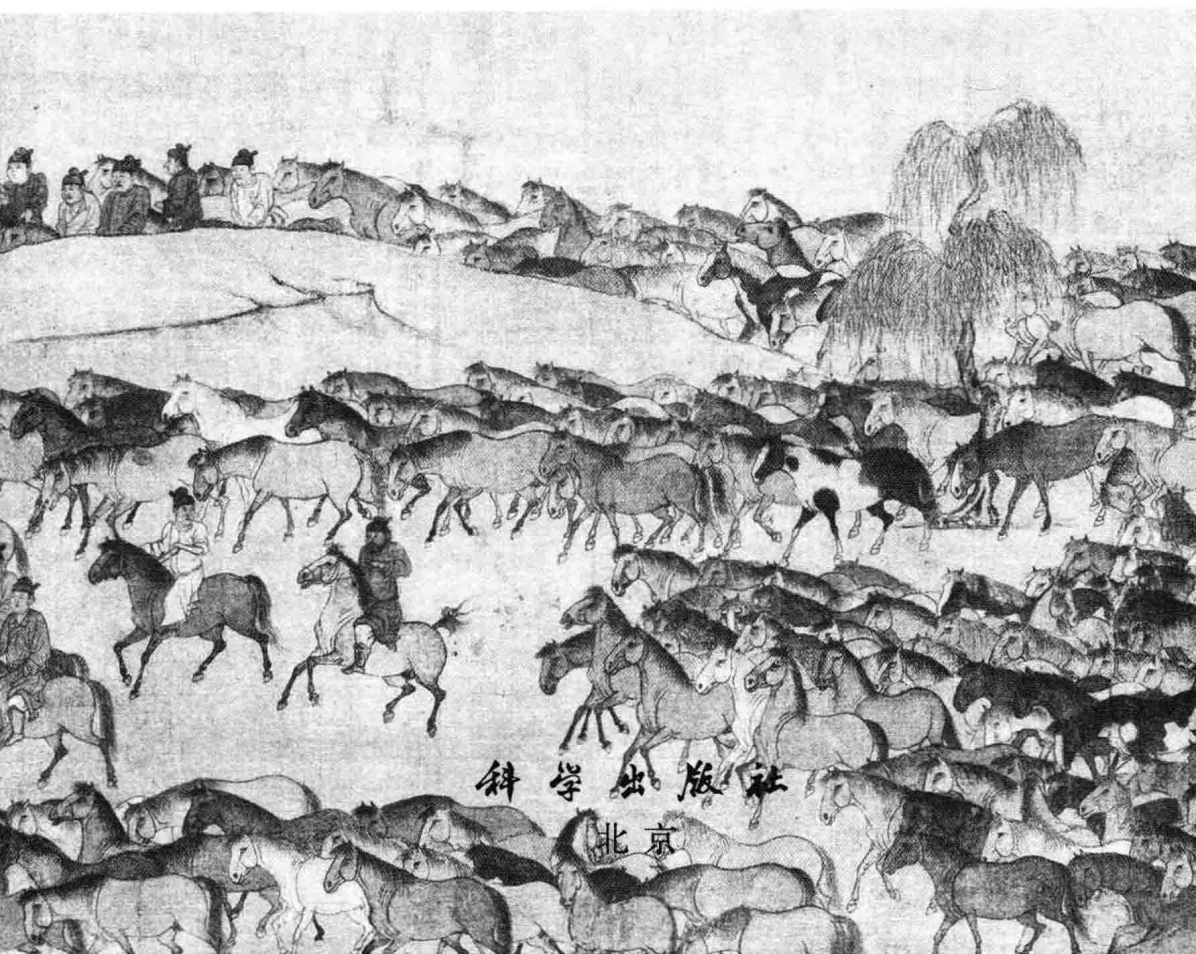
张显运 ◎ 著



科学出版社

十至十三世纪 |
生态环境变迁与
宋代畜牧业发展响应

张显运 ◎ 著



科学出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展响应 / 张显运著.
—北京:科学出版社,2015.3

ISBN 978-7-03-043817-1

I. ①十… II. ①张… III. ①生态环境-变迁-影响-畜牧业经
济-农业经济发展-中国-宋代 IV. ①F326.39 ②X321.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第053710号

责任编辑:陈亮 杨静 / 责任校对:胡小洁

责任印制:张倩 / 封面设计:黄华斌

编辑部电话:010-64026975

E-mail:chenliang@mail.sciencep.com

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年4月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2015年4月第一次印刷 印张:19 1/2 插页:2

字数:348 000

定价:78.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序

历史的经验告诉我们：史学研究应更多地关注现实社会中的具体与热点问题。历史研究只有面对现实问题，才会取得令人满意的理论研究成果，其研究成果才会具有重要的创新意义与现实价值。生态环境史学，可以说，就是历史学中与现实结合最为密切的一个研究领域。可喜的是：近些年来，随着生态环境问题的凸显，人们在深入思考当今日趋严重的环境问题的同时，试图通过对历史时期生态环境与生态文化的研究来探寻自然环境与人类社会变迁的状况及其特点与规律，这样不仅可以拓宽我们探索中国历史变化原因的范围，而且还能够帮助我们“复原”出真实的历史和人类走过的真实足迹，进而服务于现代社会与经济建设的现实，为社会的可持续发展在保护环境和进行环境教育方面提供有益的历史启示，为建设一个人与自然和谐共处的社会提供有益的历史借鉴。

事实上，近来有关生态环境史的研究已然成为一个热门的学术课题，其大量的新的研究成果也开始有了长足的进步。这些新的课题或学术成果，不仅研究的问题有许多突破了传统史学的研究领域，而且扩大了历史学的研究视野，对历史问题的解释也更加深入与全面，有的研究成果甚至还为解决一些现实的环境问题提供了有益的历史借鉴。可以说，这既是新时代的发展对历史学科的新的要求，也是传统史学与时俱进的必然结果。

譬如讲，长期以来，我们在解释中国历史上的曲折发展时大多只注重人类社会活动的本身，尤其是在论述中国历史上的改朝换代的变化时大多只是归因于当时社会的黑暗，统治者的腐朽，经济剥削的严酷，赋税的繁重等等。这些说法虽然都没有错，但问题是，改朝换代的原因是不是就只有这些？事实上，中国历史上每一次改朝换代的原因虽然千差万别，除了形形色色的各种人为社会原因之外，其

实最根本的原因都是与生态环境的变化密切相关，或者说，历史上不同时期的气候变化所导致的气候奇寒、或降雨量减少等及其引起的粮食减产所造成的饥荒、瘟疫、土地沙化与草原退化等，就是造成社会大规模的动荡、人口大规模的迁徙、不同民族或地区之间的大规模的战争的一个关键性的诱因。

总体而言，生态环境史学领域相关研究成果不仅有大量宏观的涉及整个社会发展或历史进程等与生态环境的复杂关系问题，而且也有许多微观的涉及具体行业或个别灾荒等与生态环境的因果联系问题。其中，相对微观的生态环境问题的研究成果，张显运的《十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展响应》一书可谓其典型代表。

显运博士研究两宋时期的畜牧业问题已有多多年，可谓硕果累累。记得他随民生教授读博士时就对畜牧业史研究有浓厚的兴趣，开始时做些小题目，发表了不少学术论文，后来一个一个题目做下来，研究的领域越来越广，其成果也越来越多，前些年就先后出版过《宋代畜牧业研究》（中国文史出版社，2009年）与《历史时期河南畜牧业研究》（中国社会科学出版社，2014年）等学术专著，现又有《十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展响应》即将面世。从这一著作来看，其学术视野较之前越来越开阔，其所涉内容也越来越全面，其史料收集也越来越广泛，其论述分析也越来越深入！

《十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展响应》一书，可以说是目前国内从生态环境角度研究两宋时期的畜牧业发展的一部较有深度的专著。读者可以看出书中有关研究能够做到以下几点：

一是学术视野开阔。作者研究两宋时期的畜牧业发展，不是就事论事地论述宋代畜牧业的种类、数量、地理分布等发展概况，而是从生态环境的角度关注到了这一时期畜牧业发展的气候、植被、地貌包括区域纬度与各种自然灾害等生态环境要素问题，论述了不同生态环境条件下不同畜牧种类发展或变化及其区域分布差异的根本原因。众所周知，水牛、黄牛、马、羊、骆驼等牲畜的放养与地域分布就会受到气候、地貌、植被等生态条件的严格限制，而这些畜牧业条件，对当时社会的发展进程及其民族关系的变化又有着决定性的意义。如马的分布，在冷兵器时代作为重要的战争工具，其对宋辽、宋夏、宋金之间军事行为的后果就产生了决定性的影响。

二是内容涉及面广。该书研究的是十至十三世纪生态环境与宋代畜牧业发展的关系，其内容包括十至十三世纪环境变迁及其对畜牧业的影响、宋代自然灾害及其对畜牧业的影响、十至十三世纪的农牧争地、宋代畜禽的空间分布与生态环境变迁、宋政府为保护生态环境与畜牧业发展采取的应对措施等章，各章纲举目张，论述相对全面，内容较为丰富。十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展是一个极为复杂的问题，既有宋代气候、水文、土壤、植被等自然环境因素，还有人口增长、战争、垦田、农业等社会因素。其中气候、植被、地貌与自然灾害等对当时畜牧业发展有着重大影响。古人很早就指出，北方高纬度地区“水草甚佳，地势高寒，必宜马性”，或曰“马性利高寒”；至于低纬度的中原与南方地区，则多因“地卑湿”，不利盛产马匹，好马更是难觅，即使养马，也多“因暑而马死者众”。据现代科学研究，南方地区由于高温多雨，不大适合马匹的生存。这是因为，炎热多雨的环境下马匹散热受阻，体温升高，皮肤充血，呼吸困难，中枢神经受高温影响而导致体内机能障碍，这样就造成了马的放养与分布及其使用等自然对辽、夏、金等北方民族政权在对宋的战争中更为有利。

三是史料收集齐备。历史学尤其是涉及生态环境史的研究是一门实证性学科，而且宋代有关生态环境史的资料相当缺乏，研究这一问题大多只能使用相关代用资料等来加以解决。然而，只有史料收集齐备才可能对十至十三世纪生态环境与宋代畜牧业发展的过程有较全面的了解，才有论述问题的基础。事实上，该书对两宋时期畜牧业史料的收集可谓基本齐全，对这一时期相关的研究生态环境的代用资料也遗漏有限。从该书史料来源看，所收古籍包括大量官修正史、宋人文集、笔记小说、考古资料与出土文献等诸多类别约数百种之多。这是需要花大功夫的。

四是论述深入透彻。该书第一次对十至十三世纪的生态环境变迁与宋代畜牧业发展关系进行了动态分析，从这一时期的气候、水文、土壤、植被、动物分布等五个方面的变化入手，深入系统地研究了环境变迁对宋代畜牧业发展的影响以及它们之间的互动关系。以往学术界对这一问题较少关注，或仅有零星研究，因此深入剖析这一问题可谓宋史研究领域的一大新突破；同时，对复杂时期的十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展中涉及的气候、水文、

土壤、植被等自然环境因素与人口增长、战争、垦田、农业等社会因素，基本上都进行了系统的梳理，对这一时期的生态环境与农业史、畜牧业史等相关的问题等均按时空顺序进行了较为深入的论述，并为当今协调畜牧业生产与生态环境的关系提供了历史的借鉴。

当然，该书在论述的过程中也提出了一些值得继续深入探讨的问题。例如，作者认为：“两宋时期由于疆域的狭小与人口的迅速增长，农田的大面积开垦，导致生态环境开始恶化，环境的恶化极大地影响了宋代畜牧业发展。”对此，我认为，如果说宋代的生态环境已开始出现恶化的话，那么，这种恶化的生态环境状况，究竟是出现在北宋还是在南宋？或是大致在宋代的什么时候？至于是生态环境的整体恶化还是局部恶化？是生态环境要素某个方面的恶化还是局部地区某个环境要素的恶化？此书内容已极为丰富，诸如此类的问题都是作者未来需继续系统分析与深入论证的方面，这样才能提出一个明确而详细的结论，让读者得到一个清晰的印象，感到结论的可靠与可信。

由于“十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展响应”是一项内容极为宏富的论题，作者已倾心竭力穷尽其中问题，但难免是瑕不掩瑜。我与作者已有十余年的交往，对他当年在华中师范大学的刻苦学习经历仍历历在目，对他近年来在学术研究上所取得显著成就感到十分欣慰。在本书即将出版之际，嘱为之序，欣然从命。并祝其在科学研究的殿堂中更上高楼。

张全明

2015年4月12日

目 录

序

第一章 绪 论 1

- 第一节 十至十三世纪生态环境研究现状及宋代畜牧业研究进展 1
- 第二节 本书研究理论和研究方法 20
- 第三节 本书的学术价值及创新 24
- 本章小结 26

第二章 宋代环境变迁及其对畜牧业的影响 27

- 第一节 地貌特征及其对畜牧业的影响 28
- 第二节 气候特征及其对畜牧业的影响 35
- 第三节 森林植被及其对畜牧业的影响 41
- 第四节 水土流失及其对畜牧业的影响 61
- 第五节 野生动物迁徙及其与畜牧业的关系 79
- 本章小结 86

第三章 宋代自然灾害及其对畜牧业的影响 87

- 第一节 自然灾害概况 87
- 第二节 自然灾害频发的原因 91
- 第三节 自然灾害对畜牧业的影响 108

本章小结 126

第四章 十至十三世纪的农牧争地问题 127

第一节 五代以前的农牧争地回顾 127

第二节 五代时期的农牧业及其冲突 131

第三节 辽夏金时期的农牧关系 142

第四节 元代的农牧关系 162

第五节 宋代的农牧关系 170

本章小结 188

第五章 宋代畜禽的空间分布与生态环境变迁 189

第一节 官营畜牧业的地理分布与生态环境变迁 189

第二节 民间畜牧业的地域分布与生态环境变迁 215

本章小结 251

第六章 宋政府为保护生态环境与畜牧业发展采取的应对措施 252

第一节 森林资源的保护 252

第二节 野生动物资源的保护 261

第三节 水土流失的治理 272

第四节 畜牧业发展的保护 275

本章小结 280

参考文献 281

附录 293

后记 304

绪 论

第一节 十至十三世纪生态环境研究现状 及宋代畜牧业研究进展

生态环境属于生物与环境科学的概念，是指影响人类与生物生存和发展的一切外界条件的总和。生态环境是人类社会产生和发展的前提之一。马克思说：“自然界一方面在这样的意义上给劳动提供生活资料，即没有劳动加工的对象，劳动就不能存在，另一方面，自然界也在更狭隘的意义上提供生活资料，即提供工人本身肉体生存所需的资料。”^①显然，马克思在这里强调了，自然界即生态环境对人类社会发展的意义。历史时期生态环境的优劣，不仅直接关系到人类的生存质量，而且对社会文明的演进与盛衰也会产生巨大的影响。反过来讲，历史时期人类活动、人类文明的进程与生产方式也对生态环境的变迁造成了深远的影响。

目前，史学界关于古代生态环境的研究主要从气候、水文、地形与土壤、生物资源四个方面着手。生态环境是经济与社会发展的基础，是畜牧业生产的基础条件，也是保障畜牧业可持续发展的基石。自从人类历史诞生了畜牧业，其生产就受到生态环境的影响与制约；同时，畜牧业生产也不断作用于生态环境的演变和更替。因此，研究生态环境变迁与畜牧业发展之间的互动关系，是摆在我们面前的一个全新课题。

^① 马克思、恩格斯著，中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译：《马克思恩格斯全集》卷 42，北京：人民出版社，1956 年版，第 92 页。

十至十三世纪是历史上生态环境变迁异常显著的一个时期，频繁的战乱，水患的肆虐，大量的毁林开荒，人口的飞速增长，以及农牧之间的矛盾与冲突，对生态环境造成了极大的影响和破坏。这种长时间序列的环境变迁不可能仅从今天的生态环境现状作简单的推测，大量的古代文献和考古资料证实，这一时期的生态环境变迁对宋代畜牧业生产产生了极为深远的影响。当前学术界关于十至十三世纪生态环境变迁与宋代畜牧业发展关系仍有相关探讨，简要概括如下。

一、 十至十三世纪生态环境变迁研究

环境史的兴起是当前史学领域引人注目、意义深远的大事。十九世纪以来，以工业为核心的现代化进程，在推动人类社会经济迅猛发展的同时，也出现了日益严重的生态环境恶化，并对人类存在和发展造成现实的威胁，环境保护研究因而风起云涌，环境史学科亦应运而生。至二十世纪末的西方国家，环境史研究已蔚然成风，并逐渐发展成为一门显学。在中国，环境史的研究也越来越受到人们的关注。那么，何谓“环境史”呢？美国环境史学会定义为：“环境史是关于历史上人类与自然世界相互作用的跨学科研究，它试图理解自然如何给人类活动提供可能和设限，人们怎样改变其所栖居的生态系统，以及关于非人类世界的不同文化观念如何深刻地塑造各种信仰、价值观、经济、政治和文化。”^①英国著名环境史研究学者伊懋可先生将环境史定义为：“为透过历史时间来研究特定的人类系统与其他自然系统相会的界面。‘其他自然系统指气候、地形、岩石、土壤、水、植被、动物和微生物’。这些系统生产、制造能量及可供人类开发的资源，并重新利用废物。”^②我国南开大学环境史学者王利华先生认为生态环境史是：“运用现代生态学思想理论，并借鉴多学科方法处理史料，考察一定时空条件下人类生态系统产生、成长和演变的过程。它将人类社会和自然环境视为一个相互依存的动态整体，致力于揭示两者之间双向互动（彼此作用，互相反馈）和协同演变的历史关系和动力机制。”^③美国著名学者 J. 唐纳德·休斯指出环境史研究的主题有：“环境因素对人类社会的影

① 田丰、李旭明：《环境史：从人与自然的关系叙述历史》，见：王利华：《生态环境史的学术界域与学科定位》，北京：商务印书馆，2011年版，第16页。

② Mark Elvin. “Introduction”. In Mark Elvin, Liu Ts’ui-jung(eds). *Sediments of Time: Environment and Society in Chinese History*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 1998, p. 5.

③ 田丰、李旭明：《环境史：从人与自然的关系叙述历史》，见：王利华：《生态环境史的学术界域与学科定位》，北京：商务印书馆，2011年版，第21页。

响,人类活动引起的自然环境的变化及其反过来对人类历史的影响,以及人类关于自然界及其运行之思考的历史。”^①可见,环境史研究既与自然科学有关,又与社会科学有关,是介于自然科学与社会科学之间的交叉学科,其主要探讨人类社会与自然环境之间互动关系的一门学科。

中国环境史的研究兴起于二十世纪八九十年代,但目前国内环境史研究仍处于初级阶段,就整体水平而言,与西方相比存在较大差距。十至十三世纪是生态环境变迁的一个关键时期,已引起了诸多学者的关注,它们从不同学科、不同视角展开广泛探讨,涉及历史时期的气候变迁、野生动物分布以及植被状况、水文和土壤状况、灾害与疾疫等诸多方面。下面笔者从以下几个方面分别详细概述。

(一) 十至十三世纪生态环境变迁的宏观研究

1. 历史时期生态环境变迁宏观研究的论著

王玉德、张全明的《中华五千年生态文化》(1999)是目前有关古代生态环境研究的一部扛鼎之作。该书描述了历史上各时期气候、土壤、植被、水文的大致轮廓,尤其第五章中关于“宋元时期的生态文化”详细论及了十至十三世纪生态环境变迁。蓝勇的《历史时期西南经济开发与生态变迁》(1992)则是区域环境史研究的经典之作,探究了西南地区的森林分布变迁,野生动物的衰亡与灭绝等与历史时期西南地区经济开发与生态环境变迁的关系。朱士光的《黄土高原地区环境变迁及其治理》(1994)指出自然和人为因素是导致黄土高原地区环境恶化的两个根本原因。吴祥定的《历史时期黄河流域环境变迁与水沙变化》(1994)从历史地理学的视角出发,探讨了历史时期黄河流域气候波动,历史时期黄土高原植被变迁、人类活动及其对环境的影响,黄河下游河道的变迁与水沙变化,历史时期黄河中游土壤侵蚀自然背景值的推估等,且对古代黄河流域生态环境的变迁进行了历史考察。程遂营的《唐宋开封生态环境研究》(2002)是第一部对唐宋开封的生态环境变迁予以全面、深入、系统研究的专著,认为开封地区生态环境的变迁以十二世纪为界,分为前后两个阶段:第一阶段的绝大部分时间里开封生态环境基本上处于良性循环状态;十二世纪后随着宋室的南迁,黄河泛滥的加剧,开封的生态环境明显恶化。王利华主编的《中国历史上的环境与社会》(2007)从环境史研究的理论与方法,经济活动与环境变迁,水利、国家、社会、民生,灾害、疾病与生态环境,山林薮泽,野生动物

^① [美] J. 唐纳德·休斯著,梅雪芹译:《什么是环境史》,北京:北京大学出版社,2008年版,第19页。

五个方面对生态环境变迁与社会发展之间的关系给予了全面深入的探讨。杨果、陈曦的《经济开发与环境变迁研究——宋元明清时期的江汉平原》(2008)以宋元明清时期为中心,上溯期源自唐、五代,下察其流至民国初年,着重从河道变迁、堤防修筑、农田垦殖、资源利用等诸方面探讨了江汉平原经济开发与环境变迁的历史,研究开发与环境变迁之间的互动关系。张纯成的《生态环境与黄河文明》(2010)探讨了环境变迁对黄河文明造成的影响,认为气候和黄河水患导致了黄河文明中心的转移。张建民、鲁西奇的《历史时期长江中游地区人类活动与环境变迁专题研究》(2011)以长江中游地区为视角,探讨了历史时期这一地区气候、水文、森林植被、动物的变迁与人类活动之间的互动关系。田丰、李旭明主编的《环境史:从人与自然的关系叙述历史》(2011)从人与自然关系的视角出发,对生态环境史研究的理论与方法、环境变迁对中华文明的影响,以及环境变迁对世界文明的影响进行了深入研究。

2. 十至十三世纪生态环境变迁研究的专门论著

郑学檬、陈衍德的《略论唐宋时期自然环境的变化对经济重心南移的影响》(1991),对唐宋时期自然环境的变化给予了宏观概述,认为北方生态环境的恶化是导致经济重心南移的重要原因之一。张全明、王玉德的《生态环境与区域文化史研究》(2005)一书收录了张全明先生有关区域生态环境变迁的专题研论,分别从气候、水文、植被和动物分布四个方面对十至十三世纪的环境变迁进行了深入系统的研究。金勇强的《宋夏战争与黄土高原地区生态环境关系研究》(2007)阐述了宋夏战争的历史背景,以及北宋黄土高原地区的生态环境状况,分析了宋夏战争的起因,并从地貌、气候、水源、植被四个角度概述了北宋黄土高原地区的生态状况;其《军事屯田背景下北宋西北地区生态环境变迁》(2010)指出北宋对周边少数民族地区大规模地屯田、垦荒使西北民族失去畜牧业基地,草场日益退化,虽然短期内获得了粮食,但最终造成农牧业两败俱伤,导致黄土高原地区生态环境的恶化。丁欢的《宋代以来江西八景与生态环境变迁》(2010)运用了多种研究方法探讨了宋代以来江西“八景”景观与生态环境变迁的密切关系,指出“八景”景观名称的异同可以反映当地环境变迁的状况,而环境变迁又会带来景观数量的变化。此外,一些有关历史地理研究的论著,或总体研究,或区域考察,往往也涉及这一时期生态环境变迁。邹逸麟的《黄淮海平原历史地理》(1993)、吴必虎的《历史时期苏北平原地理系统研究》(1996)均将环境变迁列为重点探讨的内容。丁一汇、王守荣的《中国西北地区气候与生态环境概论》(2004)考察了历史上西北地区气候的变化与自然灾害,以及气候变化对生态环境的影响。韩茂莉的《宋代农业地理》

(1993)研究了宋代农业分布的地理特征,指出两宋时期生态环境的变化决定其农业生产的发展方向,影响农业生产部门的结构和耕作制度。

3. 其他历史时期生态环境变迁研究的论著

王振忠的《近600年来自然灾害与福州社会》(1996)、李心纯的《黄河流域与绿色文明——明代山西河北的农业生态环境》(1999)、冯贤亮的《明清江南地区的环境变动与社会控制》(2002)、宋豫秦的《中国文明起源的人地关系简论》(2002)、王星光的《生态环境变迁与夏代的兴起与探索》(2004)、王子今的《秦汉时期生态环境研究》(2007)等,虽然研究对象并非局限在十至十三世纪这一时段,但也为本书的研究提供诸多研究思路与研究方法的指导。

综合以上,十至十三世纪生态环境变迁的宏观研究主要集中在两个方面:一方面是作为通史的研究,将这一时期放在历史的长河中进行考察,有助于了解该时期生态环境变化在整个古代生态环境史中所处的地位。但由于时间长、跨度大,很难将这一时期生态环境变迁进行系统、全面的研究。另一方面是将十至十三世纪生态环境变迁作为断代环境史的研究,有助于全面深入地了解这一时期环境变迁的原因、状况。梳理上述成果,可以发现十至十三世纪区域生态环境变迁的研究主要集中在黄河流域、尤以开封等史料较为丰富的地区为多,而那些史料保存较少的区域,生态环境的研究则较为薄弱。

(二) 十至十三世纪气候变迁的研究

气候是生态环境变迁的主导因素,历史时期因气象变化引起的灾害占57%,居群灾之首。^①基于此,历史上气候环境的变化是历史地理学科关注的热点问题之一,自20世纪20年代至今已取得了令人欣喜的进展。据统计,目前已有300篇(部)论著对此问题进行了探索。其代表性的有蒙文通的《中国古代北方气候方略》(1920)、《由禹贡至职方时代之地理知识所见古今之变》(1933),竺可桢的《中国历史上之气候变迁》(1925)、《中国历史时代气候之变迁》(1933),胡厚宣的《气候变迁与殷代气候之检讨》(1933),王树民的《古代河域气候有如今江域说》(1934),台湾学者刘昭民的《中国历史上气候之变迁》(1982),文焕然和文榕生的《中国历史时期冬半年气候冷暖变迁》(1996),牟重行的《中国五千年气候变迁的再考证》(1996),满志敏的《黄淮海平原北宋至元中叶的气候冷暖状况》(1933),王

^① 田丰、李旭明:《环境史:从人与自然的关系叙述历史》,见:王利华:《生态环境史的学术界域与学科定位》,北京:商务印书馆,2011年版,第227页。

嘉川的《气候变迁与中华文明》(2007)等论著,都从不同角度考察了历史时期的气候变迁,气候变化对于以农业为主体经济形式的社会影响,气候冷暖对生态环境和人类活动的影响。以上论著尽管是较为宏观的研究,但对宋代气候也进行了较为深入的考察和分析,为研究十至十三世纪气候的变迁提供了一些借鉴和参考。

专门研究十至十三世纪气候变迁的代表性学者有程民生、张全明和韩茂莉等。程民生先生以北宋开封地区的气候与气象变化为研究视角,先后发表和出版了《北宋开封气象对历史的影响》(2011)、《靖康年间开封的异常天气述略》(2011)、《宋太宗朝开封气象编年》(一、二)(2012)、《宋英宗朝开封气象编年》(2011)、《宋徽宗朝开封气象编年》(2011)、《北宋开封气象编年史》(2012)等论著,认为“天人合一”的传统观念使宋人对开封气象极为敏感,开封气象已然从关乎本地的自然现象,上升为事关国家大计方针的大问题。突出表现在迫使皇帝广开言路、自省悔过,改换年号及改变政局、调整政府人事,改善民生及赦免囚犯等。具有牵一发而动全身作用的开封气象,牵动着全国的敏感神经,也牵动着北宋的兴衰变化。

张全明先生是生态环境研究卓有成就的学者,他主编的《中国历史地理理论纲》(1996)、《中华五千年生态文化》(1999)、《生态环境与区域文化史研究》(2005)及其学术论文《论北宋开封地区的气候变迁及其特点》(2007)等对两宋时期生态环境的变迁和气候变化都有精到的论述。《论北宋开封地区的气候变迁及其特点》一文指出:“北宋开封地区的气候,绝大部分时间表现为继唐代以来我国气候变迁史上第三个温暖期的延续。其转变为第三个寒冷期的时间不是如近几十年来学者们承竺可桢所说的北宋前期,而是在北宋后期的徽宗初年。建中靖国元年前后,该地气候突然发生明显变化而进入了新的寒冷期。其间尽管这里的气候在徽宗、钦宗年间曾出现过由温暖期向寒冷期的突变,但总体上是一个渐进的变化过程。在当时每一段温暖期与另一段寒冷期气候交替变化的周期中,每一个较长时间的气候变化周期内都有若干个气候暖、冷交替变化的短周期,甚至在每一个短的气候暖、冷变化的周期内还有一些特别偏寒冷或偏温暖的年份。”^①从而对第三个寒冷期时间界定的定论提出了质疑。

韩茂莉也是以生态环境研究见长的学者,陆续发表了《宋代农业地理》(1993)、《辽金农业地理》(1999)、《辽金时期西辽河流域农业开发核心区的转移与环境变迁》(2003)、《辽代西拉木伦河流域聚落分布与环境选择》(2004)、《辽金时期西辽河流域农业开发与人口容量》(2004)、《辽代西辽

^① 张全明:《论北宋开封地区的气候变迁及其特点》,《史学月刊》2007年第1期,第98页。

河流域气候变化及其环境特征》(2004)、《中国北方农牧交错带的形成与气候变迁》(2005)、《草原与田园——辽金时期西辽河流域农牧业与环境》(2006)等论著,对十至十三世纪宋辽金时期的生态环境变迁、农牧业的发展和气候变化进行了全面系统地研究。《辽代西辽河流域气候变化及其环境特征》一文采用¹⁴C测年、花粉分析、历史文献记载、考古调查等相关成果对辽代西辽河流域气候与环境变迁进行了历史考察,指出在十至十三世纪,西辽河流域处于气候温暖期,生态环境处于良性发展阶段,为辽王朝的崛起提供了基础;西辽河流域在典型草原的背景上,仍然分布有成片的沙地,且时常存在风沙现象。^①

以上论著对十至十三世纪气候变化从不同角度进行了研究。研究重点的多集中在宋、辽、金等时期,就地域而言主要以北宋都城开封为主,而对五代时期以及其他地域的气候变化关注不够。

(三) 十至十三世纪水土流失的研究

土壤条件也是基本的生态环境条件之一。这一点,自《禹贡》成书的时代起就已经受到地理学者的重视。日本学者原宗子的《古代中国的开发与环境:〈管子·地员〉研究》(1994)、《古代中国の开发与环境——〈管子〉地员篇研究》(1994)、《“农本”主义与“黄土”的发生——古代中国的开发与环境 2》(2005)以土壤条件的历史分析为主题,涉及地表水、地下水、植被、环境变迁的人为因素,以及生态环境的其他方面。陈桥驿先生的《历史上浙江省的山地垦殖与山林破坏》(1983)对历史时期浙江省的山地垦殖与山林破坏进行了探讨,指出自康、乾以来,随着玉米和番薯的先后传入,浙江省内大量人口拥入山区,而随着人口机械变迁而来的自然增殖又导致人口数量的猛增,为了养活突然增加的大量人口,只好不断扩大垦殖,增加粮食产量,这便造成了山区植被的极度破坏和水土的大量流失,导致生态平衡遭到了破坏。蓝勇的《历史上长江上游水土流失及其危害》(1998)分析了长江上游地区水土流失严重的原因及其对生态环境变迁的影响。史念海的《黄土高原历史地理研究》(2002)是对历史上黄土高原生态环境变迁研究的扛鼎之作,开创了黄土高原历史植被的研究,其筚路蓝缕之功不可没,其中第四编——《生态环境编》论述了黄土高原土壤的性质,水土流失的原因、生态平衡失调的影响及治理方略。以上论著仅是着眼历史时期区域土壤状况与水土流失的研究,而对宋代的研究则相对很少。

方宝璋的《略论宋代水土生态综合治理思想》(2007)对宋代水土流失的

^① 韩茂莉:《辽代西辽河流域气候变化及其环境特征》,《地理科学》2004年第5期,第551页。

情况第一次进行了专题研究,指出了宋代水土流失的原因、宋人对水土流失的治理,以及其对当代的借鉴意义。陈名实的《宋代莆田人的水土保持意识》指出:“宋代莆田地区人多地少,旱涝灾害频繁,水土流失严重。莆田人民从生活中认识到水土保持的重要性,努力改造自然、保护环境,从士林阶层到普通民众都有较强的水土保持意识。”^①此外,梁中效、王建革、庄华锋、郭文佳等学者对十至十三世纪的水土流失问题也进行了专题研究。^②

(四) 十至十三世纪野生动物变迁的研究

有关历史时期野生动物分布研究的成果,代表作有:何叶恒的《中国珍稀兽类的历史变迁》(1993)、《中国珍稀鸟类的历史变迁》(1994),文焕然的《中国历史时期植物与动物变迁研究》(1995)、《中国虎与中国熊的历史变迁》(1996)、《中国珍稀爬行类两栖类和鱼类的历史变迁》(1997)等。学者从古生物学和古地理学的角度出发,探讨中国古代珍稀动物的分布和迁徙情况,以及珍稀动物濒临灭绝的自然原因和人为原因。当然因这些论著均是通史性的,对十至十三世纪动物变迁的情况亦有介绍。专门论及十至十三世纪野生动物分布的研究成果有杭红秋的《宋代长江鱼类及水生动物资源蠡测》(1985),依据陆游的《入蜀记》的相关记载,对宋代长江鱼类资源进行了分析与考察,认为两宋时期长江的鱼类与生物资源非常丰富。张全明先生的《论宋代的生物资源保护》一文指出,两宋时期由于当时社会、生态环境发生了较大变化,政府制定并实施了一系列保护生物资源的措施,如设置其管理、保护机构,进行生物资源保护的宣传、教育,制定其保护法令,禁止乱砍滥伐森林,不得非时、违法捕猎鸟兽,不许向朝廷上贡珍禽异兽,鼓励植树造林,营建保护性的林带、园林与苑囿等,一定程度上减缓了当时生态环境受到破坏或在局部地区继续恶化的现象。^③张全明的另一研究成果《辽宋西夏金时期的动物分布与变迁述论》(此文未刊出)指出,辽夏金时期我国大象、孔雀的分布逐步南移,种群不断缩小,数量不断减少,反映了当时生态环境的变化,探讨了这一时期动物分布与环境变迁的互动关系。曹志红的《唐宋时期黄土高原兽类资源生态环境变

① 陈名实:《宋代莆田人的水土保持意识》,《亚热带水土保持》2009年第2期,第68页。

② 梁中效:《宋代汉水上游的水利建设与经济开发》,《中国历史地理论丛》1995年第2期,第35页;王建革:《宋元时期太湖东部地区的水环境与塘埔置闸》,《社会科学》2008年第1期,第134—142页;庄华锋、丁雨晴:《宋代长江下游圩田开发与水利纠纷》,《中国农史》2007年第3期,第104页;郭文佳:《论宋代劝课农桑兴修水利的举措》,《农业考古》2009年第3期,第25—27页。

③ 张全明:《论宋代的生物资源保护》,《史学月刊》2000年第6期,第48页。