



两宋生态环境变迁史

The History of Eco-environmental Changes
in the North and South Song Dynasty

上 册

张全明 著

中華書局



两宋生态环境变迁史

The History of Eco-environmental Changes
in the North and South Song Dynasty

上册

张全明 著



图书在版编目(CIP)数据

两宋生态环境变迁史/张全明著. —北京:中华书局,2015.12
(国家社科基金后期资助项目)
ISBN 978-7-101-11037-1

I.两… II.张… III.生态环境-变迁-研究-中国-宋代
IV.X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 199225 号

书 名 两宋生态环境变迁史(全二册)

著 者 张全明

丛 书 名 国家社科基金后期资助项目

责任编辑 吴爱兰

出版发行 中华书局

(北京市丰台区太平桥西里 38 号 100073)

<http://www.zhbc.com.cn>

E-mail:zhbc@zhbc.com.cn

印 刷 北京天来印务有限公司

版 次 2015 年 12 月北京第 1 版

2015 年 12 月北京第 1 次印刷

规 格 开本/700×1000 毫米 1/16

印张 53½ 插页 4 字数 900 千字

国际书号 ISBN 978-7-101-11037-1

定 价 198.00 元

国家社科基金后期资助项目出版说明

后期资助项目是国家社科基金设立的一类重要项目,旨在鼓励广大社科研究者潜心治学,支持基础研究多出优秀成果。它是经过严格评审,从接近完成的科研成果中遴选立项的。为扩大后期资助项目的影响,更好地推动学术发展,促进成果转化,全国哲学社会科学规划办公室按照“统一设计、统一标识、统一版式、形成系列”的总体要求,组织出版国家社科基金后期资助项目成果。

全国哲学社会科学规划办公室

目 录

第一章 两宋生态环境变迁史研究的理论与方法	1
一、环境与生态环境的概念理解	2
1. 对“环境”概念的理解	2
2. 生态环境的定义与内涵	4
二、生态环境史的定义及其分歧	8
1. 学术界对“环境史”的讨论	8
2. “生态环境史”的定义	14
三、生态环境史研究的理论与实践价值	14
1. 生态环境史研究的理论意义	15
2. 生态环境史研究的实践价值	17
四、生态环境史研究的缘起与重要成果	19
1. 生态环境史学兴起的历史背景	19
2. 中国环境变迁史研究的出现	20
3. 海外环境史研究动态简介	33
五、两宋生态环境变迁史研究的时空界限	38
1. 北宋的时空界限	38
2. 南宋的时空界限	42
六、两宋生态环境变迁史的研究对象与内容	47
1. 生态环境史的研究对象	47
2. 生态环境史的研究内容	49
3. 两宋生态环境变迁史研究的具体内容	53
七、两宋生态环境变迁史研究的基本方法	64
1. 环境史研究的基本思路与原则	64
2. 两宋生态环境变迁史的集成分析系统	67
八、两宋生态环境变迁状态的基本评估	70

1. 学界对中国古代生态环境状态的基本评估	70
2. 两宋时期生态系统的整体平衡状态	72
本章小结	75
第二章 两宋的气候环境	77
一、两宋的气候研究与历史文献	77
1. 两宋气候变迁的学术研究	77
2. 两宋的气候文献	82
二、北宋的主要气候记录	86
1. 北宋的气候记录与整理	86
2. 北宋气候资料的统计与分析	91
三、北宋的气候变化	93
1. 北宋前中期的温暖气候(960~1100 年)	93
2. 北宋后期突变的寒冷气候(1101~1127 年)	101
四、北宋气候变迁的大周期循环与小幅波动	105
1. 北宋气候变化的大周期循环	105
2. 北宋气候周期循环中的小幅波动	106
五、南宋的主要气候记录	109
1. 南宋的气候记录与整理	109
2. 南宋气候资料的统计与分析	116
六、南宋的气候变化	117
1. 南宋前中期(1127~1200 年)的寒冷气候	118
2. 南宋宁宗嘉泰元年后(1201~1279 年) 寒冷气候的继续	122
七、南宋气候周期性变迁与循环式波动的特点	127
1. 南宋气候的周期性变迁	127
2. 南宋周期性气候变迁中的循环式波动	128
八、两宋气候环境总体的正常波动状态及其影响	131
1. 两宋气候环境的总体评价	131
2. 两宋气候环境正常波动的主要根据	132
3. 宋人与气候环境变化的关系	144
本章小结	150

第三章 两宋的水环境	153
一、两宋的水系研究与历史文献	153
1. 两宋水系研究动态	154
2. 两宋有关水系的历史文献记录	161
二、两宋水系变迁的总体概况	168
1. 两宋以前的水系分布	168
2. 两宋水系的分布状况	171
三、黄河下游河堤决口与河道变迁	177
1. 宋代黄河的地理分布	177
2. 北宋时期黄河的决口与改道	179
3. 北宋黄河北流与东流的争议	182
4. 南宋金代黄河的决口与改道	185
5. 黄河河道变迁的自然因素	187
6. 黄河河道变迁的社会原因	190
四、淮河中下游及其入海口的变迁	192
1. 宋代以前的淮河水系	193
2. 宋金时期淮河下游河道的变迁	194
五、长江中下游河道的变迁	198
1. 荆江河段的变迁	199
2. 城陵矶至镇江河段的河曲发展与沙洲变化	202
3. 镇江以下长江出海口的变迁	213
4. 历史时期长江中下游河道变迁的原因	216
六、两宋湖泊的状况与变迁	221
1. 中原黄淮海地区湖泊的消长	222
2. 长江中游云梦泽“为平田”与洞庭湖的扩展	229
3. 彭蠡泽与鄱阳湖的名实变化	233
4. 长江下游太湖水系的此消彼长	237
5. 宁绍平原地区镜湖的变迁	242
本章小结	245
第四章 两宋的植被环境	246
一、两宋的植被环境研究与林木花卉文献	246

1. 两宋植被环境研究的学术成果	247
2. 两宋的林木花卉文献	252
3. 两宋林木花卉专著史料	258
4. 两宋林木花卉文献的特色与价值	262
二、两宋植被的分布类型	265
1. 两宋时期三大区域植被类型	265
2. 宋代植被类型的区域分布	267
三、黄河中下游流域的植被分布与变迁	269
1. 北宋及其以前黄河中下游流域的植被分布	269
2. 宋代陕甘宁地区植被分布的变迁	271
3. 宋代黄淮等地植被分布的变迁	275
四、长江中下游与东南地区的植被分布与变迁	277
1. 宋代湘鄂川渝地区的森林分布及其变迁	277
2. 宋代江浙皖赣地区的森林分布及其变迁	279
3. 宋代闽台地区的森林分布及其变迁	282
五、岭南与西南地区的植被分布与变迁	283
1. 宋代岭南地区的植被分布与变迁	283
2. 两宋西南地区的植被分布与变迁	286
六、历史时期森林覆盖率的分布变迁评估	290
1. 历史时期森林覆盖的分布变化	291
2. 历史时期森林覆盖率的变化评估	298
七、历史时期天然植被分布变迁的主要原因	307
1. 垦荒对森林的影响评估	308
2. 建筑用材对森林的消耗	312
3. 薪炭用材数量的推算	318
4. 车船、家具、农具与棺木等木器制作对森林的破坏	325
5. 矿冶、煮盐与烧制瓷器用材等对森林的消耗	335
6. 修栈道与战乱等对森林的砍伐	344
本章小结	344
第五章 两宋的野生动物环境	346
一、两宋野生动物的学术研究与历史文献	346

1. 两宋野生动物的学术研究	346
2. 两宋野生动物的历史文献记录	348
二、两宋野生动物的种类与分布	352
1. 两宋野生动物的种类	352
2. 两宋野生动物的分布	353
三、两宋野象、犀牛等珍稀兽类动物的分布与变迁	355
1. 两宋野象的分布与变迁	355
2. 两宋犀牛的分布与变迁	361
四、两宋孔雀、鹦鹉等珍禽类的分布与变迁	367
1. 两宋孔雀的分布与变迁	367
2. 两宋鹦鹉的分布与变迁	369
五、两宋老虎的地理分布及其环境指标意义	375
1. 虎的起源、种类及其地理分布	375
2. 宋代黄河中下游流域中国虎的分布	377
3. 两宋江淮地区中国虎的分布	382
4. 两宋东南沿海地区中国虎的分布	384
5. 两宋长江中游地区中国虎的分布	390
6. 两宋西南川贵地区中国虎的分布	394
7. 两宋岭南地区中国虎的分布	396
8. 老虎栖息分布地的环境指标意义	399
六、两宋野生动物分布变迁的原因	405
1. 人类社会对野生动物的乱捕滥杀	405
2. 生态环境变化对野生动物的消极影响	411
3. 野生动物自身的生理局限	416
本章小结	417
第六章 两宋的地貌与土壤环境	419
一、两宋地貌与土壤环境的学术研究与历史文献	419
1. 两宋地貌与土壤环境变迁的主要学术成果	420
2. 两宋的地貌与土壤文献记录	428
二、两宋地貌与土壤的基本状态及其变化	434
1. 地貌形态中的“三级阶梯”及其变化	434

2. 地貌类型变化的基本评估	436
三、两宋黄土高原纵横沟壑的扩展	438
1. 黄土高原地理的基本特征	438
2. 黄土高原的水土流失	440
3. 黄土高原“塬”的变化	441
4. 黄土高原水土流失的原因	443
四、两宋华北平原泥沙的堆积与抬高	447
1. 华北平原地貌的基本特征	447
2. 华北平原的泥沙堆积	448
3. 华北平原地势抬高的基本估计	451
五、两宋江浙圩田与水陆范围的变化	454
1. 浙西太湖流域的圩田发展与水体缩减	455
2. 宁绍平原围湖造田与生态灾害	461
六、两宋南方农业垦殖与水陆环境变迁	464
1. 农业生态与垦殖类型分布的变迁	464
2. 南方丘陵、山区梯田出现对环境的影响	467
七、两宋土壤类型分布与土壤环境的变化	471
1. 土壤类型分布与用土变化	471
2. 土壤环境的变化与土质退化	477
本章小结	481
第七章 两宋的矿物环境	483
一、两宋矿冶业的学术研究与文献记载	483
1. 两宋矿冶业的学术研究成果	483
2. 两宋矿冶业的文献记录	486
二、两宋矿产开采与冶炼	493
1. 矿产开采	493
2. 矿物冶炼	498
三、两宋矿场的时空分布与变化	505
1. 矿场的时间分布及其变化	505
2. 矿场的地域分布及其变化	509
四、两宋矿物利用与环境变迁	517

1. 矿物采冶与森林植被的乱砍滥伐	517
2. 矿物采冶与地形、地貌环境的改变	520
3. 矿物采冶与土地占用以及土壤退化	521
4. 矿物采冶与空气、水体污染	523
5. 矿物采冶与地质灾害的发生或增加	524
6. 矿冶业对环境影响的基本评估	524
本章小结	529
第八章 两宋的生态环境灾害	532
一、两宋生态环境灾害研究与文献记录	533
1. 两宋生态环境灾害的学术研究	533
2. 两宋生态环境灾害的文献记录	538
二、两宋生态环境灾害发生的种类与危害	541
1. 两宋生态环境灾害发生的种类与统计	541
2. 两宋生态环境灾害的危害与影响	548
三、两宋水灾分布及其变迁特点	555
1. 水灾记录概述	555
2. 水灾的时间分布及其变迁特点	586
3. 水灾的空间分布及其变迁特点	594
四、两宋旱蝗灾害的分布及其变迁特点	600
1. 旱蝗灾记录概述	600
2. 旱蝗灾害的时间分布及其变迁特点	621
3. 旱蝗灾害的空间分布及其变迁特点	631
4. 蝗灾的时空分布及其变迁特点	637
五、两宋疫灾的时空分布及其变迁特点	646
1. 北宋疫灾的文献记录与整理	646
2. 北宋疫灾的时间分布及其特点	651
3. 北宋疫灾的空间分布及其特点	654
4. 南宋疫灾文献的记录与整理	657
5. 南宋疫灾的时间分布及其特点	660
6. 南宋疫灾的空间分布及其特点	664
六、两宋地震的时空分布及其特点	667

1. 地震的文献记录	668
2. 地震的时间分布及其变迁特点	677
3. 地震的空间分布及其变迁特点	683
4. 地震的类型与危害	689
七、两宋风沙灾害的时空分布及其变迁特点	691
1. 风沙灾害的文献记录	692
2. 风沙灾害的时间分布及其变迁特点	698
3. 风沙灾害的空间分布及其变迁特点	704
八、两宋雹灾的时空分布及其特点	707
1. 雹灾的文献记录	708
2. 雹灾的时间分布及其变迁特点	716
3. 雹灾的空间分布及其变迁特点	722
九、两宋的其他生态环境灾害	725
1. 霜雪灾的时空分布及其变迁	725
2. 山崩与泥石流灾害的时空分布及其变迁	733
本章小结	736
第九章 两宋的生态意识与环境保护	738
一、两宋生态环境问题的科学探索	738
1. 两宋生态哲学与环保问题的学术研究	738
2. 两宋对自然科学与环境保护的探索	744
二、宋人的生态哲学与生态伦理原则	749
1. 宋人的生态哲学基础	749
2. 宋人的生态伦理原则	751
3. 宋人生态伦理观的主要内容	754
三、宋人生态意识的具体内容及其核心价值	756
1. 北宋思想家的生态意识	756
2. 南宋朱熹的生态思想	758
3. 宋人生态意识的核心价值	759
四、宋人对生态环境保护的认识与言论	766
1. 两宋君臣对环保的认识与言论	766
2. 两宋士人对环保的认识与言论	768

3. 两宋民间与僧人的环保认识	771
五、两宋保护森林植被资源的行为与措施	772
1. 设置相关管理与保护机构	773
2. 重视保护资源的宣传教育与法制建设	774
3. 积极鼓励植树造林	775
4. 注重森林的防火与防虫	780
六、两宋保护动物资源的行为与措施	781
1. 禁止违时、非法捕猎	781
2. 诏令罢献珍禽异兽	783
七、宋人保护生态言行产生的环境条件	784
1. 两宋的人文与生态环境状态	785
2. 两宋已出现的主要环境问题	787
八、两宋生态环境保护实践的特点	788
1. 两宋环保措施发展的系统性	788
2. 两宋环保机构设置与管理的协同性	789
3. 两宋环保法制建设的进步性	789
4. 两宋环保措施与边防结合的独创性	790
5. 宋人的环保言行突出了人的自然性	791
6. 两宋环保措施体系与当时生态系统的适应性	792
7. 两宋环保措施的历史局限性	792
九、两宋生态意识与环境保护的历史启示	793
1. 生态问题的本质是“人”的问题	794
2. 人类社会的发展必须遵循自然规律	794
3. 人与自然的和谐是社会和谐的基础	794
本章小结	795
结 语	798
参考书目	805
后 记	832

附图表目录

表 1—1	北宋政和元年(1111 年)24 路面积统计表	41
图 1—1	北宋政和元年(1111 年)24 路政区示意图	41
图 1—2	北宋在当时中国疆域中的位置示意图	42
表 1—2	南宋嘉定元年(1208 年)17 路面积统计表	45
图 1—3	南宋嘉定元年(1208 年)17 路政区示意图	45
图 1—4	南宋在当时中国疆域中的位置示意图	46
图 1—5	两宋生态环境变迁过程综合研究框架示意图	53
图 1—6	两宋生态环境变迁史集成分析系统示意图	67
表 2—1	北宋时期暖、冷气候变迁状况表	86
表 2—2	南宋时期冷、暖气候变迁状况表	110
表 2—3	南宋临安地区的冷、暖气候变迁状况统计表	116
表 2—4	南宋临安地区公元 1201 年至 1260 年每 10 年冬雪 起止日期统计表	117
图 2—1	近 1000 年来长江、黄河流域降雨量与旱涝变化比 较示意图	133
图 2—2	中国年降雨量分布示意图	134
图 3—1	《禹迹图》中的水系分布	167
图 3—2	宋代石刻《禹贡》水系分布示意图	168
图 3—3	中国河系及其径流量分布示意图	176
图 3—4	北宋以前黄河下游河道变迁示意图	179
图 3—5	北宋时期黄河北流、东流“二股河”河道示意图	182
表 3—1	黄土高原各个时期加速侵蚀百分比(%)分布表	190
图 3—6	两宋及以前淮河水系分布示意简图	193
图 3—7	宋金时期黄河南徙分布示意图	196
图 3—8	两宋时期荆江河道分布示意图	202

表 3—2	长江中下游城陵矶至镇江段历史时期主要江心洲分布表	212
图 3—9	长江河口历史演变图	214
图 3—10	古代著名泽薮分布图	223
图 3—11	宋明时期洪泽湖、高邮湖示意图	229
图 3—12	两宋时期洞庭湖区示意图	233
图 3—13	两宋时期彭蠡湖区分布示意图	237
图 3—14	两宋时期太湖水系示意图	241
图 3—15	古鉴湖示意图	243
图 4—1	两宋时期三大区域植被类型分布示意图	266
图 4—2	两宋时期森林、草原植被分布示意图	269
图 4—3	中国历史时期森林植被变迁过程分布示意图	296
表 4—1	历史时期中国分省区森林覆盖率变迁表(%)	299
表 4—2	中国历史时期不同地区森林分布及其变迁比例表	301
图 4—4	历史时期各地区森林覆盖率变迁比例示意图	302
表 4—3	北宋时期不同地区森林覆盖率分布比例表	302
图 4—5	北宋时期各地区森林覆盖率分布比例示意图	303
表 4—4	南宋时期不同地区森林覆盖率分布比例表(%)	303
图 4—6	南宋时期各地区森林覆盖率分布比例示意图	304
表 4—5	中国历史时期森林覆盖率与人口、耕地变迁关系表 ...	309
图 4—7	中国历史时期森林覆盖率与人口、耕地变化关系 曲线图	310
表 5—1	唐代土产或土贡犀角北界地区分布表	363
图 5—1	历史时期中国野生犀牛、大象分布及其变迁示意图 ...	366
图 5—2	历史时期中国孔雀、鹦鹉分布及其变迁示意图	374
图 5—3	两宋时期虎的地理分布示意图	378
图 6—1	中国地貌地势三级阶梯示意图	436
图 6—2	两宋时期黄土高原土壤侵蚀强度区域分布示意图	441
图 6—3	开封“城下城”地层剖面示意图	453
图 6—4	现代上海地区宋代以前陆地东扩过程示意图	460
表 6—1	《禹贡》土壤类型与地区分布表	473

图 6—5	土壤水平地带分布与垂直地带分布关系图	475
图 6—6	不同气候带的土壤垂直带谱图	475
表 7—1	南宋绍兴年间各路坑冶兴废表	494
表 7—2	两宋时期矿产品岁课额表	507
表 7—3	北宋前期矿产分布地区表	509
图 7—1	两宋时期主要金属矿产与朱砂分布示意图	512
表 7—4	宋英宗治平年间矿产分布地区表	513
表 7—5	北宋前期/治平中矿产分布地区数量比较表	514
表 8—1	宋代各种灾害次数表	546
表 8—2	两宋时期(960~1279 年)水灾时空分布统计表	556
表 8—3	两宋时期水灾时间分布统计表	587
表 8—4	北宋时期(960~1127 年)水灾年度分布表	589
表 8—5	南宋时期(1127~1279 年)水灾年度分布表	589
表 8—6	两宋时期不同阶段水灾分布差异表	591
图 8—1	两宋时期不同阶段水灾年均值比分布图	592
表 8—7	两宋时期水灾发生季节分布统计表	593
图 8—2	两宋时期水灾发生月份、季节分布占比图	594
表 8—8	北宋时期水灾路区分布统计表	595
表 8—9	南宋时期水灾路区分布统计表	596
表 8—10	两宋时期(960~1279 年)旱蝗灾时空分布表	601
表 8—11	两宋时期旱蝗灾害时间分布统计表	621
表 8—12	北宋时期(960~1127 年)旱蝗灾害年度分布表	624
表 8—13	南宋时期(1127~1279 年)旱蝗灾害年度分布表	624
表 8—14	两宋不同阶段旱蝗灾害分布差异表	626
图 8—3	两宋不同阶段旱蝗灾害年均值比分布比例图	627
表 8—15	两宋旱蝗灾害发生月份、季节分布统计表	629
图 8—4	两宋旱蝗灾害发生月份、季节分布占比图	631
表 8—16	北宋时期旱蝗灾害路区分布统计表	631
表 8—17	南宋时期旱蝗灾害路区分布统计表	632
表 8—18	两宋时期蝗灾时间分布统计表	638
表 8—19	两宋时期蝗灾不同阶段分布差异表	640

表 8—20	两宋时期蝗灾发生月份、季节分布统计表	641
图 8—5	两宋时期蝗灾发生月份、季节分布图	641
表 8—21	北宋时期蝗灾路区分布统计表	642
表 8—22	南宋时期蝗灾路区分布统计表	642
表 8—23	两宋时期蝗灾路区分布统计表	645
图 8—6	两宋时期蝗灾地理分布示意图	645
表 8—24	北宋时期(960~1127 年)疫灾时空分布表	648
表 8—25	北宋时期疫灾分布统计表	651
图 8—7	北宋时期疫灾年份变化频率示意图	652
表 8—26	北宋时期疫灾不同时段季度分布表	653
表 8—27	北宋时期疫灾地域分布比较统计表	654
表 8—28	南宋时期(1127~1279 年)疫灾时空分布表	657
表 8—29	南宋时期疫灾年度分布表	660
图 8—8	南宋时期疫灾年份变化频率示意图	661
表 8—30	南宋时期疫灾季度分布表	662
表 8—31	两宋时期疫灾季度分布比较统计表	663
表 8—32	两宋时期疫灾地域分布比较统计表	664
表 8—33	两宋时期(960~1279 年)地震时空分布表	669
表 8—34	两宋时期地震时间分布统计表	678
表 8—35	两宋时期不同阶段地震分布差异表	678
图 8—9	两宋时期不同阶段地震年均值比分布比例图	680
表 8—36	两宋时期地震发生月份、季节分布统计表	680
图 8—10	两宋时期地震发生月份、季节分布图	681
表 8—37	两宋时期地震路区分布统计表	683
图 8—11	中国历史时期地震带、火山分布示意图	685
表 8—38	两宋时期(960~1279 年)风灾时空分布表	692
表 8—39	两宋时期不同阶段风灾分布差异表	698
图 8—12	两宋时期不同阶段风灾年均值比分布比例图	700
表 8—40	两宋时期风灾发生季节与月份分布统计表	701
表 8—41	两宋时期风灾发生月份、季节分布占比统计表	702
图 8—13	两宋时期风灾发生月份、季节分布图	703