



广州史志丛书



明清广东的农业与环境

——以珠江三角洲为中心

吴建新 著

广东省出版集团 广东人民出版社



广州史志丛书

明清广东的农业与环境

——以珠江三角洲为中心

吴建新 著

广东省出版集团

广东人民出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

明清广东的农业与环境：以珠江三角洲为中心/吴建新著.
—广州：广东人民出版社，2012.8
(广州史志丛书)
ISBN 978-7-218-07409-2

I. ①明… II. ①吴… III. ①珠江三角洲-农业发展-关系-自然环境-演变-研究-明清时代 IV. ①F329.65②X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 242784 号

MINGQING GUANGDONG DE NONGYE YU HUANJING; YI ZHUJIANGSANJIAOZHOU WEI ZHONGXIN

明清广东的农业与环境：以珠江三角洲为中心

吴建新 著

版权所有 翻印必究

出 版 人：金炳亮

责任编辑：柏 峰 陈其伟 林 冕 张贤明

装帧设计：林小玲

责任技编：周 杰

出版发行：广东人民出版社

地 址：广州市大沙头四马路 10 号（邮政编码：510102）

电 话：(020) 83798714（总编室）

传 真：(020) 83780199

网 址：<http://www.gdpph.com>

印 刷：广州嘉正印刷包装有限公司

书 号：ISBN 978-7-218-07409-2

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：21 字 数：430 千

版 次：2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价：52.00 元

如发现印装质量问题影响阅读，请与出版社（020—83795749）联系调换。

售书热线：(020) 83790604 83791487 邮购：(020) 83781421

《广州史志丛书》出版说明

当代的地方志工作，是一项具有延续性的长期事业，是一项巨大的文化建设系统工程。它不仅仅是编纂一部志书，更需要多方位地开展地情调查、地情研究和地情服务。只有这样，地方志的资政、存史、教化功能才能得到更好的发挥。广州市地方志编纂委员会办公室在编纂广州市志的同时，还积极发动修志人员和社会力量广泛开展地情调查、积累地情资料、开展地情研究、提供地情咨询服务、编写地情丛书、整理旧志、进行方志理论研究等，取得了不少成果。但是，由于志书体例的局限性以及一部市志篇幅的限制，许多地情资料和地情研究成果不能入志。有鉴于此，我们决定将有关的资料和研究成果以《广州史志丛书》的形式公开出版，为广州市的物质文明和精神文明建设服务。

《广州史志丛书》的内容，主要包括以下三个方面：

- 一、有关广州历史的旧方志和其他古文献的整理；
- 二、今人有关广州地情的著述、研究成果；
- 三、史志理论研究成果。

这套《丛书》的编审工作由《广州史志丛书》编审委员会负责，并由广州市地方志编纂委员会办公室组织实施。

《广州史志丛书》将陆续出版，恳请广大读者对本《丛书》的内容、形式及编辑出版工作提出宝贵意见。

《广州史志丛书》编审委员会

《广州史志丛书》编审委员会

主 任 杨资元

副主任 王林生 胡巧利

委 员 (按姓氏笔画排列)

王 杰 李 扬 冷 东 杨长明

张晓辉 张影华 陈文敏 钟永宁

倪俊明 倪根金 曾 新

《广州史志丛书》编审委员会委托编审委员广东省社会科学院历史与孙中山研究所研究员王杰和华南农业大学教授倪根金审定本书。

序

研究广东农业史以至华南农业史，是农史工作者，特别是广东农史工作者的义务。早在1976年，佛山地区革命委员会《珠江三角洲农业志》编写组便曾编写和出版了《珠江三角洲农业志》，收集了丰富的资料，成为广东乃至华南地区第一本农业志。但由于当时仍处于“文化大革命”后期，不少论述仍带有极左思潮的烙印，以致一些被认为不利于当时形势的资料，被弃而不用，诚可惜也！到20世纪80年代，华南农学院农史研究室的创始人梁家勉先生也曾计划研究并编写华南农业史，可惜因为经费无着而未能实现。现在吴建新先生不辞劳苦，在前人研究的基础上，完成《明清广东的农业与环境——以珠江三角洲为中心》一书，诚属可喜可贺！

人与环境之间的关系，是相互作用，辩证发展的。我国古代便有“天人合一”、“三才理论”等关于天地人之间相互关系的论述。从我国的历史发展上看，人类只能适应自然、依赖自然，并接受自然环境的限制；后来随着生产力的提高，又有人反过来过分相信自己的力量，不恰当地提出“人定胜天”的口号；在受到自然界的报复之后，人终于清醒过来，认识到人和自然之间必须和谐相处，协调发展。在这种既适应自然又改造自然的过程中，人们积累了丰富的经验和教训，形成了各种行之有效的技术体系，这些都是前人给我们留下的宝贵财富，值得我们认真总结。

当前，所有的国家和地区都强调农业发展要走可持续农业的道路。1991年，联合国粮农组织在荷兰召开的农业与环境的国际会议上，确定了可持续农业的三大目标：一是积极增加粮食产量，确保粮食安全，消除饥荒；二是促进农村综合发展，增加农民收入，消除贫困；三是合理利用、保护和改善自然资源，创造良好自然环境，以利于子孙后代生存和发展。吴建新先生本书的论述，完全与实现这三大目标的精神吻合。

以珠江三角洲为中心的广东地区，面临大海，地处热带和亚热带地区，其农业与环境都具有不同于中原地区的特色。吴建新先生抓住这些特色，着重从“明清广东农业的发展及其对环境的改造”、“农业发展过程中的生态环境变迁”、





“自然与人的互动：应对生态环境变迁的社会行为”等方面进行深入而系统的论述，内容丰富，立论准确，在探讨明清广东农业史与环境史二者的互动关系等方面有所创新，可为当前和今后广东乃至全国的农业和环境建设提供参考和借鉴。故而不辞浅陋，乐而为之序。

彭世奖

2012年1月于华南农业大学

（作者系华南农业大学农史研究室教授）

目 录

绪 论	1
-----------	---

上篇 明清时期珠江三角洲农业的发展

第一章 明清时期珠江三角洲的耕地	9
第一节 明代珠江三角洲的垦荒与耕地	9
第二节 清代珠江三角洲的垦荒与耕地	17
第二章 明清珠江三角洲的水利工程建设	26
第一节 珠江三角洲的堤围建设	26
第二节 珠江三角洲的堤围工程技术	35
第三章 明清时期珠江三角洲农林牧副渔的全面发展（上）	42
第一节 经济作物的发展	42
第二节 作物的栽培制度	60
第三节 栽培林及其主要树种	70
第四章 明清时期珠江三角洲农林牧副渔的全面发展（下）	76
第一节 畜牧业的发展	76
第二节 副业生产的发展	88
第三节 水产养殖业和捕捞渔业的发展	95
第五章 明清时期珠江三角洲的粮食生产问题	106
第一节 粮食亩产量	106
第二节 明清时期平原地区粮食生产水平提高的原因	108
第三节 番薯、玉米的传入对珠江三角洲粮食结构的影响	114

第六章 明清时期珠江三角洲商品性农业的发展及其限度	117
第一节 “市场依赖型”农家经济的特征	117
第二节 “市场依赖型”农家经济的类型	119
第三节 “市场依赖型”：以农致富的农家经济	123
第四节 农家经济的其他类型与商业化农业的局限	128

中篇 明清珠江三角洲农业发展过程中的生态环境变迁

第七章 明清珠江三角洲的动植物资源的演变	135
第一节 植被资源的演变	135
第二节 动物资源的演变——以华南虎的变迁为中心	143
第八章 明清珠江三角洲水土流失与江河水文的变迁	152
第一节 水土流失的一般情况	152
第二节 珠江三角洲的水文变迁与水利形势	153
第三节 珠江三角洲城镇水环境的变迁	157
第四节 其他地区的水土流失与珠江三角洲的关系	161
第九章 明清珠江三角洲以水旱灾害为中心的农业灾害体系	163
第一节 珠江三角洲的水灾	163
第二节 珠江三角洲的旱灾	170
第三节 以水旱灾害为主体的农业灾害体系	175
第十章 珠江三角洲平原经济发展对山地环境的影响	183
第一节 珠江三角洲缺粮对山地环境的影响	183
第二节 珠江三角洲金属铸锻业对山地环境的影响	186

第三节	珠江三角洲陶瓷和砖瓦业、石制品需求对环境的影响	192
第四节	从珠江三角洲木材土产的流通网络看各地山区环境变化	194

下篇 自然与人的互动：应对生态环境变迁的社会行为

第十一章 明清珠江三角洲生态环境变迁的技术应对

	——以三种类型的农业工程与水患的关系为例	201
第一节	围垦工程与水患的关系	202
第二节	水利工程与水患的关系	205
第三节	基塘工程与水患的关系	209
第四节	农业工程中的关键技术：上泥	213
第五节	三种农业工程之间的经济关系	216

第十二章 明清珠江三角洲的生态环境变迁与民俗应对

第一节	灾害与民间信仰	219
第二节	风水外衣下的生态环境观	225

第十三章 明清珠江三角洲环境变迁中的制度和法律

第一节	乡村管理规约与农业管理规约的类别	233
第二节	环境保护的俗例与国家法律援助 ——以蚝壳的挖掘为例	244

第十四章 明清珠江三角洲的环境保护与宗族、社区重构

第一节	宗族与水利系统	250
第二节	闸戩的社会史	260

第十五章 明清珠江三角洲环境变迁中的国家权力延伸	266
第一节 明清政府的水利政策与对基层水利组织的管理	266
第二节 清代垦殖政策的两难选择	
——以沙田的放垦与禁垦为例	277
第十六章 明清珠江三角洲的救荒思想与救荒体系	288
第一节 明清广东士绅的救荒思想及其影响	288
第二节 明清广东社仓、义仓的比较	293
第三节 明清广东地方政府救荒能力的比较	299
结束语	311
后 记	322

绪 论



中国生态环境史学大致兴起于 20 世纪 90 年代。尽管目前这一方面的研究仍然处于“分散”、“零碎”和“不成系统”的状态，相关研究仍然逡巡于不同学科的夹缝之中，作为一门专科或者历史学的分支，还很不成熟。^①但其蓬勃发展势头已现，有学者甚至预测环境史研究会成为 21 世纪的显学。

尽管国内外学术界在生态环境史的概念、性质、主要研究方法等方面均存在不少分歧，但其中也有共同点：一是承认环境史具有广阔的发展前景与研究意义；二是强调环境史要研究历史上人类社会与自然环境之间的互动关系；三是主张采取跨学科研究的方法。^②

有学者对 20 世纪 80 年代到 2005 年的环境史研究趋势做了归纳，认为在当时的研究中，自然科学领域的学者偏重于利用气候学、地理学、生物学、水文学、生态学等学科的理论与方法来研究生态环境史；而社会科学领域的学者往往用民族学、人类学、社会学、历史学、心理学、经济学等理论与方法，研究历史时期的生态环境问题，并认为这是生态环境史研究中的一大缺陷。^③

20 世纪 80 年代前后，农史学者在关注生态环境与农业的关系时，形成一种群体性的学术倾向，即注意挖掘中国传统农业技术方法的合理性和优越性，从历史的角度探索中国式的农业现代化的道路。到 20 世纪 90 年代以后，研究

① 王利华：《中国历史上的环境与社会·前言》，三联书店 2007 年版。

② 《世纪之交的中国生态环境史研究》，载钞晓鸿：《生态环境与明清社会经济》，黄山书社 2004 年版。

③ 汪志国：《20 世纪 80 年代以来生态环境史研究综述》，《古今农业》2005 年第 3 期。



思路渐趋开阔，对于中国历史上农牧林业与生态环境的关系，渐渐不再只是强调好的一面，而是开始反思传统的农业资源开发利用方式的弊病及其所造成的生态恶果。^①

1994年，西北农林大学张波教授主持了国家自然科学基金项目“近三千年来中国农业灾害历史演变规律研究”后，将工作重点转向农业灾害学科建设和农业灾害史研究，组建团队，刊行成果，出版了《中国自然灾害史料集》、《农业灾害学》等著作，并撰写《中国农业灾害史》。^② 2007年，该单位主持召开的“东亚农史学术讨论会”上，西部生态环境变迁问题成为主要议题。

南京农业大学中华农业文明研究院是农史学界的重镇，在进入新世纪之后，2002年在南京农业大学中华农业文明研究院召开的“中国农业历史学会第九次学术讨论会上”，20世纪中国农业发展与农村变迁问题成为主题。该单位主编的《中国农史》开辟了环境史研究的专栏。在2006年该单位主办的学术讨论会上，农业开发与生态环境变迁问题是主要议题之一。

在华南农业大学农史研究室，彭世奖教授从事关于古代农业科技方面的研究，发表了多篇论文，部分文章涉及环境史。^③ 倪根金教授自20世纪90年代以来，从事林业史、环境保护史的研究，发表了多篇关于环境史的论文。^④ 此外，他培养的研究生的论文，重点分别是关于广东森林变迁史和中国螟灾防治史。在华南农业大学召开的学术会议，有2003年与2006年召开的广东农史学术讨论会，2008年召开的纪念梁家勉先生100周年诞辰学术研讨会，2010年10月召开的东亚农史研讨会。在这些会议上环境史的论文占了一定的比例。2011年1月，在华南农业大学召开了与环境史有密切关系的“中国灾荒史暨灾害与华南社会变迁”的学术研讨会。

农史学界中，李根蟠是游走于经济史界与农史界，同时又有丰硕成果和很深理论造诣，并一直倡导将环境史与农业史的结合的学者。在1998年的一次学术会议上，他率先提出将农史的内史和外史结合起来研究，“所谓农学史的‘外史’，就是从农学与社会、自然的相互关联中去研究它的发展”。其中一个方面

① 王利华：《中国生态史学的思想框架和研究理路》，《南开学报》2006年第2期。

② 卜凤贤：《周秦汉晋时期农业灾害和农业减灾方略研究》，中国社会科学出版社2006年版，第361页。

③ 彭世奖：《从中国农业发展史看未来的农业与环境》，李根蟠、原宗子、曹幸穗主编：《中国经济史上的天人关系》，中国农业出版社2002年版，第35—47页。

④ 倪根金：《明清护林碑研究》，《中国农史》1995年第4期；倪根金：《试论中国历史上对森林保护环境作用的认识》，《农业考古》1995年第3期。



就是“农学发展与环境变迁的关系”。^①这是农史研究的学术史上第一次明确提出将环境史和农史结合起来研究的观点。而且在此之后，他一直实践着将农史的外史和内史研究的结合。2007年，他的《环境史视野与经济史研究——以农史为中心的思考》一文引起了学术界广泛的注意，被收入学术杂志和学术论文集中。在这篇文章中，李根蟠从环境史的视野论述了经济史研究的相关理论，特别强调农史研究不能忽略生态环境的能动作用，这对将环境史和农业史结合的学术实践具有参考和指导价值。^②

但是，李根蟠关于人在应对环境变迁中形成的技术体系，似乎尚不包括“以自然为中介的人与人之间的关系”。这需要对与自然环境对应的“人”的概念作一些诠释。环境史中的人“是参与社会实践的人，因而能够体现一个时代的政治、经济、文化等多方面的特点”。^③这样，为了更全面地解释、更生动地再现人对自然环境变迁的应对行为，必须将人放到政治的、经济的、文化的社会结构中。在反映自然对人类行为的能动的反作用时，要解释自然生态环境如何影响了无论帝王将相还是平民百姓，无论英雄豪杰还是贩夫走卒的行为。这就不仅需要考察技术的变量对生态环境的影响，还要考察人口规模和增长、制度性变化、文化价值系统等方面的影响。为了考察影响自然生态系统的变化的社会变量，有必要将人对自然生态环境的应对行为从技术层面扩展到社会文化史的层面。王利华提倡的生态史学，将社会文化与生态环境视为统一的整体，致力于探索两者之间的历史互动关系与过程，它所研究的是“天人之际”的历史问题。^④这样，农业史的研究走出了单纯的生产史和农业科技史的路子，对环境史的研究也不限于对灾害史的描述，而是将农业史和环境史、社会史结合，深入探讨它们之间的互动关系。

学术界通常用“后来居上”概括明清广东经济社会史的特点，研究的内容主要局限在对农业商业化、圩市、外贸、宗族、士绅等方面，而关于农业部门经济的研究相对沉寂；对于农业与环境以及与社会变迁的关系更缺乏系统性和综合性的研究。本书试图在这一方面展开探讨，以丰富明清广东经济史的研究

① 李根蟠：《略论中国传统农学的特点和历史地位》，载周肇基、倪根金主编：《农业历史论集》，江西人民出版社2000年版，第401页。

② 李根蟠：《环境史视野与经济史研究——以农史为中心的思考》，载王利华主编：《中国历史上的环境与社会》，三联书店2007年版；倪根金主编：《传统农业与乡村社会研究》，台湾万人出版社2008年版，第10—34页。

③ 高国荣：《什么是环境史？》，《郑州大学学报》2005年第1期。

④ 王利华：《中国生态史学的思想框架和研究理路》，《南开学报》2006年第2期。



内容以及为这一方面的对明清全国宏观性的研究提供广东的个案。由于珠江三角洲是明清广东社会经济、文化的中心，所以我们选择了这个地区为重点展开这一方面的讨论。

本书是叙述明清时期以珠江三角洲为中心的广东农业与环境。本书所述的珠江三角洲，通常是指狭义的三角洲，有时会涉及广义的三角洲。又因为广州府与狭义三角洲的范围大致重合，有时为了叙述的方便，我们也用广州府的情况代表狭义三角洲的情况。

一、本书的主要思路

1. 勾勒人口和农业垦殖的发展趋势和特点

明清时期广东地区农业进入迅速发展的阶段，人口增长与迁移、土地开垦与利用方式、作物传播、农业生产、农业经济关系等方面的进步都远远超过了以往的任何时代。本书描述农业垦殖的趋势和特点，明清广东农业的发展水平以及评价其在中国农业史的地位；叙述珠江流域各地区之间的经济联系，等等。

2. 叙述由于人口的过快增长、频繁迁移引起的农业垦殖急剧发展以及不合理的经济开发方式而引起的生态环境的巨大变化

在清代前期，珠江口的水文、自然地貌发生急剧改观；而同时流域内山区的自然植被发生毁灭性的破坏，动植物资源大量消失；流域内水土流失加剧。本书系统整理丰富的地方志资料，结合其他文字记载，说明影响明清水旱灾害的自然因素和人类经济活动的因素。

3. 说明生态环境变化使社会环境也随之发生变化

经济地理布局的变化使地区间的经济联系在清后期也发生变化，原有的一些发达地区失去了经济优势，另一些地区则后来居上，而有一些地区在生态环境被破坏以后经济迅速走向衰退，直到近代仍然处于落后的状态。农业垦殖的过度扩张及生态环境的变迁，使人们的生存条件趋向恶化，造成了不同社会群体对生存资源的争夺，清代后期广东地区的社会动荡与生态环境的变化不无关系；灾害频频发生，造成社会经济的直接损失和间接损失，从而产生包括人口、区域经济等方面的社会结构的重大变化。

4. 人们为了生存必然要采取一系列的措施重建被破坏的生态环境

在这个错综复杂的过程中，描述社会各阶层的动态、社会结构的重建、中央和地方的互动关系，以及为重建生态环境所采用的新的技术选择，并对这些

措施和技术作出评价。指出这些做法或措施,可以在某种程度上减少灾害的发生和对环境保护起一些作用,但由于缺少对人与环境之间关系的深刻认识,主要是缺少一个宏观调控经济开发与环境之间关系的社会系统工程,在传统社会中难以达到使二者之间的关系相互协调与发展。

二、本书的叙述结构

本书分为上、中、下三篇。上篇叙述了农业对自然环境的改造。包括人口、土地的增长情况,土地垦殖和土地的利用方式,农田水利的发展,种养业和农业科技的主要成就,商品经济与农家经济的关系,进而叙述了这一时期农业的巨大进步,指出农业发展对环境的改造情况。

中篇叙述了农业发展、生态环境和社会之间的关系。用较大的篇幅叙述了这一时期各个地区植被资源的演变、动物资源的减少、水土流失的情况、水环境的变动、水旱灾害的发生及其与其他灾害的关系、矿山开发与生态环境变迁的关系,并叙述资源减少、环境变动和明清社会问题之间的关系。

下篇叙述人对自然环境的应对行为。首先叙述在技术层面的应对行为。为避免与第一大部分内容的重复,笔者用个案分析来说明技术应对行为的效果。其次叙述了明清时期广东人的生态环境观,并指出这种生态环境观对人类环境行为的约束。此外,还从法律、官绅共治结构、国家权力、宗族社会、社会救荒系统等不同的角度考察了社会整体的应对行为。

通过以上的叙述,力图表达以下的观点:

(1) 历史时期珠江流域人类的经济活动与环境变迁有密切关系。不合理的经济活动对生态环境发生影响,生态环境的被破坏又对人类社会的生存方式产生影响,人类为了生存,又必须采取措施重建生态环境。

(2) 保持生态环境平衡是保证经济发展的重要前提。为了珠江流域农业的可持续发展,必须合理规划农业发展方向,处理好经济发展与保护生态环境的关系。

(3) 生态环境平衡与经济协调,需要相关的社会宏观控制系统的有效运作。



