



天人之际：

灾害、生态与明清易代

刘志刚◎著



中南大学出版社
www.csupress.com.cn



天人之际： 灾害、生态与明清易代

刘志刚◎著

图书在版编目(CIP)数据

天人之际:灾害、生态与明清易代/刘志刚著.

—长沙:中南大学出版社,2013.8

ISBN 978 - 7 - 5487 - 0945 - 9

I . 天... II . 刘... III . 中国历史 - 研究 - 明清时代

IV . K248.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 199598 号

天人之际:灾害、生态与明清易代

刘志刚 著

责任编辑 陈澍

责任印制 周颖

出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路 邮编:410083

发行科电话:0731-88876770 传真:0731-88710482

印 装 长沙市宏发印刷有限公司

开 本 880×1230 1/32 印张 8.75 字数 235 千字

版 次 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5487 - 0945 - 9

定 价 29.80 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

序

李治亭

最近，志刚博士将他的大著《天人之际：灾害、生态与明清易代》(以下简称《易代》)的书稿寄给我，征询我对书稿的意见，并邀我为本书写篇序。

说起来，我和志刚及他的这本书还真有缘分呢。那是在六年前吧，他正在中国人民大学攻读清史专业博士学位，而我应邀来京，参加编纂新《清史》，就住在校内静园。因为同为清史专业，慢慢地也就认识了。在他即将毕业时，我有幸参与他的论文答辩，该论文就是《易代》的原创。记得当时我通读全文后，难掩心中的欣喜：此文从选题到内容的论证，其观点之新颖，视角之独特，令人耳目一新！我自认为这是几年来所见博士论文中少数佳作之一。无疑，我给出了全面肯定的评价。

志刚终于如愿毕业。我希望他无论在何种岗位工作，一定把论文再深加工，修改得更好，以期出版！

一晃四年过去了，他真的把论文改好，即将由中南大学出版社出版。当我捧读书稿，脑海中浮现出当年答辩的一幕幕，感到格外亲切。书稿确已近于完善，实至名归，得以出版，恰逢其时！我真诚地为志刚取得的进步致贺！写序的事，也就爽快地答应下来，目的是陈述我的想法，供他有所参考；对于广大读者而言，或许能起到一点“助读”的作用。

话就从明清易代说起。

学术界常说的术语，诸如明清鼎革、明清易代、明清更迭、明清兴亡等，文字表述有别，其义为一，即明清两代王朝政权的相互更替，明朝灭亡，清朝取而代之。毫无疑问，这是一个漫长的历史

进程。自明万历十一年(1583)努尔哈赤起兵创业为开端，中经皇太极清太宗，传至福临清世祖，明朝则在万历之后，便是天启熹宗，最后为崇祯思宗，直到顺治十八年(1661)，南明最后一个政权即永历朝被灭亡，历经78年，明才彻底地退出了历史舞台。学术界把明清兴亡的这一过程又称为“明清之际”。这是对两个王朝兴亡时间界定，也看成是一个历史时代或时期，对明而言，是其末世或晚期；对清而言，则是它的初期，称“清初”。所以，换个说法，叫“明末清初”，亦无疑义。

明清之际的历史既丰富又复杂。如所周知，明清之际并非只有明与清两家搏斗，还有李自成、张献忠两支强大的军事与政治势力也参与其中，真是头绪纷繁，乱事如麻！这个阶段，社会大动荡、大改组、大变化，明人不禁惊呼“天崩地解”！简直要天塌地陷了！所有这些，都为明清史学者提供了极为丰富的研究内容。

其实，明清之际的问题，概括起来，就是两大问题，一是明立国近300年，根基深且厚，何以一朝崩塌，不可复救？在明亡后，其后裔在广大的江南地区相继建立五个政权，都逐个走向灭亡，共支撑不到20年。这是为什么？一是清与明同处于一个生态环境中，而且人数少、势力弱，但为什么一胜再胜，横扫中原群雄，最终夺得全国的统治权，君临天下，长达268年？清人不断进行自我总结，不外骑射的技能与尚武的精神，是其致胜的两大法宝！今人也在探索，自清亡百年来特别是近30年改革开放中，提出多种异同的观点。但是，迄今也没有人提及生态的恶化与灾害，究竟给清朝的崛起带来何种影响。实际上，真正论及清致胜的原因的论著，也为数寥寥。

与清不同，论述明亡的文章，著作却比比皆是。也许总结败亡的历史教训比总结成功的经验更让人刻骨铭心，明朝的悲惨结局确实引起后世的长久不衰的思考，特别是那些政治家们。治国者，每每以明亡为戒；而学者们也在不停地探索明亡之因，或许是为当政者提供某种借鉴。

最先讨论明朝何以亡国，可以追溯到明亡不久，清军入关初，清朝摄政王多尔衮首议明亡。他说“明朝之破坏，俱由贪渎成风，德不称任，功罪不明所致。”（见《清世祖实录》卷五）不久，他又召集百官，总结明亡的教训：“明国之所以倾覆者，皆由内外部院官员贿赂公行，功过不明，是非不辨……”（同上）其后，顺治、康熙、雍正，直至乾隆诸帝，皆以前明失国为教训，讲了一百余年，就是一条：吏治败坏，最终导致亡国！

清朝的亡明说，并非只有上述一种，还有朋党乱政而亡明、李自成等“寇盗”亡明等说法。在康熙时，还有一说，叫“学术亡明”。理学名臣陆陇其就提出这一说法，我们来听听他是怎么说的：“（天）启、（崇）祯之际，风俗愈坏，礼义扫地，以至于不可收拾，其所从来非一日矣。故愚以为明之天下，不亡于寇盗，不亡于朋党，而亡于学术。学术之坏，所以酿成寇盗、朋党之祸也。”（见《三鱼堂文集》卷二，“学术辩上”）陆陇其的“学术亡明论”，确已说到明朝“受病”的一大根源。要而言之，学术之败坏，导致人心不正，当礼义扫地，社会秩序必乱，所谓朋党之祸、寇盗之祸随之而起。

清代从政治家到学者都对明亡做了深刻的分析与总结，事实上我们的认识并未超过清人的水平。改革开放前，我们“以阶级斗争为纲”，只强调明之吏治败坏、政治腐败、残酷压榨农民阶级，天灾人祸终于激起农民大起义，把明朝灭亡了。

改革开放后，学术界对明清易代的认识，一个重大的变化是不再“以阶级斗争为纲”，即不须按阶级斗争的观念去分析，但也有偏离历史唯物主义的理论指导，随个人好恶，任意解释的现象。像明清易代这样重大的问题，很少为学者所关注，倒是一些人津津乐道于各种“戏说”，巧立“明朝那些事儿”之类的名目，哗众取宠；如“百家讲坛”，为取悦大众，专讲那些所谓的“热闹”的事，故弄玄虚，编造出不少离奇的故事！

在学术混乱中，也不乏有识之士做一些认真的研究。如明亡归因于清朝的“入侵”、“野蛮征服”等说法，把罪责一股脑儿地推到清

朝一边。这时，已有不多的人开始注意到明清之际的自然灾害，认为其最终毁了明朝。有的说：“明朝毁于粮食”，因为“闹饥荒”，其结果“引发叛乱”而亡国。还有的说，“小老鼠灭了大明朝”。除此，确有一些少量的研究，已接触到明清之际的灾荒、生态环境、疫病等自然状况的变化。但这些不多的文章都是局限于某个特定区域的研究，缺乏对全国性的整体研究，往往以一个地区的生态恶化或临时出现的疫情视作全国。以偏概全，成不了科学！特别要指出，这些看法都局限于中国一隅，都不了解同时期的世界各地的自然生态的危机，故其探讨，也只是浅尝辄止，不能获得更为深刻的见解。

写到这里，该说志刚的这部书了。以上的文字似乎写得多了些。但是，只有把过去与现在的学术状况说清楚，才能真正认识《易代》的学术价值与现实意义。

我们判定一项研究成果的价值，如学术著作或论文，首先要看其选题内含多少重要的学术信息？是否具有研究的重要性？具体说，第一，此选题在清代是否是一个重要问题？第二，在以往特别是在当代的学术研究中，是否受到学术界的关注？是一个热点问题，还是被冷落，还是未被认识而无人问津？第三，该选题在当代是否具有认识价值，或者说，有无启示与借鉴的意义？我以为，依据这三条原则去选题，大抵是不会出偏差的。选题之绝对重要，将决定研究之成败！现今有人鼓吹“历史碎片”，肢解历史的整体为“碎片”，这样的选题是没有学术意义的。

志刚博士的选题，完全符合上述“三原则”。《易代》以明清之际的自然灾害、生态为研究对象，探索它对明清两王朝的“易代”的影响与制约，便构成了本选题的核心内容。这在明清之际，无论对明对清都是一个不可回避的生命攸关的现实问题，是明清两朝共同面对的严重挑战！毫无疑问，这在明清易代过程中，始终是一个重大的社会问题。学术界迄今还没有人去研究它。前已指出，已有的研究局限于个案，都没有进行整体性或全局性研究。一句话，这是个学术空白的区段。因此，可以肯定：《易代》的选题为首次之义。

我记得，志刚做博士论文时，其题目用的是“明清之际”，现在改为“天人之际”。前者是一个时间概念，而后者则是对选题内容的概括。这一改，十分准确，且生动，更会引发读者的遐想。他在绪论中特意说明“天人之际”，本源于汉代大儒董仲舒的“天人感应”与司马迁所说的“究天人之际”。古人讲“天人”，是从哲学或文化的内涵来定义的，所以，它是一对范畴，阐释人与天亦即自然的关系。《易代》不是简单地照搬，而是赋予它一种新的涵义。这就是志刚所说的“人与自然”的关系，从自然灾害、生态环境的变迁来探讨明清易代这一重大问题。历来研究总是集中在“人与人”、“人与社会”的关系，如经济关系、政治关系、阶级关系、生产关系、民族关系等等，以这些错综复杂关系来解释历史。改革开放后，人们的观念大变，反映在史学研究之一，是从“人与社会”的关系转变到“人与自然”的关系。当然，这两种观念不是用一种取代另一种，亦非否定一种而肯定另一种，两者是互补关系，是从“人与社会”的关系向“人与自然”的关系的拓展与延伸。如前已说到，一些学者已注意到并已实际展开这方面研究。实在说，这些研究基本上局限于个案的局部问题，因而不具有全局的意义。如“小白鼠亡明说”，本属局部的灾害，却以偏概全，夸大其辞，于学术无益，于理论更有害！这就是说，我们的观念确有变化，但还没找到解决问题的基本途径与方法。

《易代》之大不同，却是突破个案研究，将局部变为整体研究，还把一时一灾变为对一个时代的考察。可以说，本书实集同类问题研究之大成，将此问题之研究系统化、理论化。回顾数十年史学研究，以《易代》为题，从“人与自然”的关系来阐述明清易代者，志刚为第一人！他的这部书也是“天下第一本书”。这是我曾经常说的一句话。我的意思很明确，就是要倡导学术创新，应当去研究新问题，撰写别人不曾写过的书，是为“天下第一本书”。我想，把这句话用在《易代》上，当不为过！

明清之际，即17世纪初至下半叶，自然灾害到底有多大？又有

哪些灾害？自然灾害与明清易代主要是明亡有多大关系？在此之前，这些问题，明清学界并不清楚。因为从来没有谁做过系统研究，就是专门研究明末农民战争的学者，也只知陕北的自然灾害之重，这是造成李自成、张献忠起义的直接动因。似乎陕北之外，没有多少灾害了。研究明清的学者也仅知陕北的而已，其他地区的不过用“天灾人祸”一笔带过。因为那个年代就是“以阶级斗争为纲”，一切动乱、农民起义，都是地主阶级压迫、贪官污吏造成的。至于自然灾害，是不被重视的！所以，上面提到的几个自然灾害的问题，是没有人能回答出来的。

那么，现在已有了答案，就在《易代》中。本书由五章组成，其中，用三章的篇幅评述各种自然灾害的种种惨状及其严重后果。就灾害的种类而言，有水灾、旱灾、虫灾、雹灾、瘟疫、地震、冷冻等，几乎无所不有。就是这些灾害“交相为虐”，横行了大半个世纪。该书详列灾害发生的地区、蔓延的时间、造成的后果，统计灾害的频数，对比南北旱涝规律，等等。这些内容，各配有图表，加以文字说明，一目了然。读了明清之际的灾害种种，使人感到，这简直就是一幅明末清初中国灾害全景图！说句实在话，我研究明清之际的历史，真的不了解当时中国有那么多灾害呀！志刚借助气象学的统计，还有研究灾荒史提供的数据，就把明末种种灾害一一具体化，特别是一个个统计数字，即告知其受灾的严重程度，并特别强调，在所有灾害中，又以旱灾为最重。而且，不是单列灾害种类与名称，还对各类灾害进行理论分析，如，总结每次灾害的特点、发展趋势，进一步总结各类灾害发生、发展的规律，如旱涝的相互转换、旱与虫灾之间的依存关系等，给人提供“灾害意识”，以及识别灾害的客观依据。

由灾害而引发的经济危机、社会危机，必然动摇国家政权的根基，由千千万万的饥民参与的反抗活动，终于将强大的明王朝推翻了。这部分内容也是本书的重要组成部分，给予了充分的论证。写到这里，我想，志刚基本完成了对明清之际灾害与生态的系统阐

述，由此而引出明清易代的结局，同样做出了理论上的解释。我做为第一个读者，先睹为快，获得了大量有关这个时期灾害的知识，也得到许多新的认识。我的心情为之欢愉。

阅读这部书稿，我还有一个感受，就是实而不虚。“实”来源于大量可靠的史料与数据，举凡说灾害，非数字不足以说明问题。该书有大量的统计数据，用事实说话，用史料来证明，没有虚言，没有夸大，这就是实而不伪！再看引用的参考文献，如此丰富翔实，可称为“实学”，就不会被人“生疑”了。近来学风很坏，无论是著作、论文，放空跑，发谬论，充斥着奇谈怪论。但《易代》却无此习气，一切按事实来表述。

说到本书的应用价值，是否有这种价值呢？我以为该书给我们一个极大的警示：灾害真是可怕！重灾不仅毁灭人们的财产，还要人的命！这不是一家一户的事，而是涉及多少万个家与无数个生命的安危。古人云：人定胜天。但我说，也不能胜天。像书中描绘那么多灾害，造成那么多生命与财产的损失，从这个方面说，人胜不了天！但，人又能胜天，例如灾前预防，灾后能抗拒灾害的打击，通过采取有力的措施，很快改变或消除其所造成的恶果。这就是人能胜天！问题的关键是当灾害降临，或灾后，人们能否进行强有力地自救？果真实行自救，一代王朝不致因灾害而亡国，而人们的损失也会降到最低限度，搞得好，或能把损失补回来。此即本书给予的启示。明朝在数十年重重灾害的打击下，却无自救的主观努力，终于崩溃，可以看成是一个典型事例。同理可证：处于同一生态环境中的清朝为何能最终获得全胜？简言之，还是人的主观能动性得到最大限度地发挥，故能化解各种艰难，摆脱困境。清朝的成功，又证明灾害并不可怕，完全能够在大灾中重获生机！

正如志刚在结语中所总结的：明清易代，“是一个巨大而漫长的有人为因素参与的生态事件。”不论“天意”如何，归根结蒂，还是人为的作用胜过天。

灾害、生态与明清易代，是一个重大的历史问题。《易代》首次

给予较为系统的全面解释与解读，在此基础上，志刚当继续深入此项研究，相信会获得更丰硕的成果！

读书有感，写了上面的话，是为序。

李治亭

2013年7月22日

北京神州数码大厦

目 录

绪论	(1)
一、问题的提出	(1)
二、学术史回顾	(4)
三、研究时段	(12)
第一章 明清之际自然灾害的基本状况	(16)
一、灾害的总体状况	(16)
二、各灾害的具体特征与影响	(23)
三、明清之际灾害的形成机制	(36)
第二章 明清之际灾害与战争中的人口损失	(50)
一、人口损失的数量考辨	(50)
二、人口损失的原因分析	(65)
第三章 明清之际自然灾害与社会经济	(72)
一、饥民食物与灾荒演化	(72)
二、灾荒与商品市场的脆弱性	(91)
第四章 灾害、生态与地方社会的重构	(105)
一、明朝宗室的消亡	(106)
二、士绅阶层的分化	(110)
三、地方豪强的人生际遇	(132)
四、地方社会治乱变换的生态史分析	(146)

第五章 明清之际政府的救荒举措与效果评估	.....	(160)
一、明末清初政府救荒能力的对比分析	.....	(160)
二、明末政府救荒能力的历史考察——以崇祯四年 吴甡赈陕为例	.....	(176)
三、顺治十年前后直隶水灾与政府救济	.....	(190)
结语	.....	(205)
附录 明清易代的五种解释模式	.....	(208)
一、民族革命的解释模式	.....	(209)
二、王朝更替的解释模式	.....	(213)
三、阶级革命的解释模式	.....	(215)
四、近代化的解释模式	.....	(218)
五、一种新的解释模式：生态—灾害史研究	.....	(228)
六、结语	.....	(231)
附表一 部分省区所辖州县变更表(以明末为参照)	.....	(233)
附表二 明清之际自然灾害统计表(1628—1661)	.....	(235)
附表三 明清之际灾害性人口损失表(1628—1661)	.....	(247)
后记	.....	(266)

绪 论

一、问题的提出

自人类产生以来，自然界便逐渐分离出一个相对独立的子系统——人类社会。随着文明的发展，这一系统对其母体不断进行各式各样的改造活动，以满足自身无限扩张的需求，但却始终无法逃脱其母体的束缚。正是这种持续的规范与反规范、制约与反制约关系，同塑着人类历史的征程，恰如马克思所言：“任何历史记载都应当从这些自然基础以及它们在历史进程中由于人们的活动而发生的变更出发”。^①

两千多年前，汉代大儒董仲舒就系统地阐发过“天人感应”的思想。虽为专制王权神道设教，却一定程度上揭示出人与自然密切的联系，尤其是在自然力量对经济发展与社会秩序影响尤甚的历史时期。现代气候学家布赖森等人也认为：“当气候发生变化时，与某种特定气候紧密相连的文化也可能会随之遇到危机。”^②可见，我们仍须追寻太史公司马迁“究天人之际”的足迹，去探索历史演进中“气候—生态—经济—社会的连锁反应机制”^③，唯有如此，才能更为清晰地认识人类走过的历史，才能更为真切地体悟到自然力量的崇高与伟大。

① 《马克思恩格斯选集》，第1卷，人民出版社，1972年，第24页。

② [美]布赖森、默里著，龚高法译：《饥馑的气候：人类与变动着的全球气候》，社会科学出版社，1981年，第1页。

③ 王会昌：《2000年来中国北方游牧民族南迁与气候变化》，《地理科学》，1996(3)。

然而，自然系统对人类社会的制约多种多样，其中水旱虫疫等自然灾害可以说是最为主要的方式，也可视为一定时期内人与自然矛盾的集中释放。自然的局限与人类的发展就是在这对矛盾的紧张与缓和中保持着动态的平衡，正因如此，自然灾害也就成为我们探究自然力量如何作用于人类历史的一个重要节点。毛泽东曾指出：水旱天灾、病害虫害等“天然压迫”问题不能不引起人们积极的注意。^① 这虽是针对中国近代史发出的号召，但却适用于人类全部的历史，且越是生产力低下的时期，自然压迫的问题就越大，灾害对人类社会的创伤也越深重。

翻检史书，自尧舜禹上古时代的滔天洪水开始，几千年来华夏大地可谓无年不灾，无地不灾，又因社会结构种种脆弱的因子，几乎是无灾不荒，无荒不饥。故西方有学者称中国为“饥荒的国度”，著名经济史家傅筑夫也说过，一部二十四史就是一部灾荒史。他们所言可谓一语中的，道破了中国几千年历史的底色。著名历史学家邓云特更是详细统计了历代灾荒发生的次数，指出自公元前 1766 年至 1937 年，计 3703 年间，水旱蝗雹疫震等各类灾害共达 5258 次，平均约 6 个月便有一次。^② 如此频繁的灾害对于中国历史进程产生的导向作用无疑极为巨大。倘若这一点不能明了，则无以认清中国历史发展的基本轨迹，遑论构筑合乎历史的解释体系，并正确指引中国未来的发展方向。

中国历史上自然灾害虽然频繁，但不同时期其强弱、多少也有一定的差异，可分为灾害群发期与灾害少发期。陈家其考察了近两千年重大气象灾害的发生情况，指出“11 世纪以前处于低发时期，11—12 世纪灾害迅速增加，继而通过两峰两谷到 19 世纪进入灾害群发期，两峰是 12 世纪末 13 世纪初和 16 世纪末 17 世纪初，两谷是 14 世纪及其前和 18 世纪及其前”，且发现这些灾害群发期

^① 《毛泽东文集》，第 1 卷，人民出版社，1993 年，第 40 页。

^② 邓云特：《中国救荒史》，生活·读书·新知三联书店，1958 年，第 38 页。

与气候冷暖变化有较强的相关性。^① 事实上，这些时段又无不遭遇民不聊生、治乱交替的社会危机。灾害、民生与社会秩序总是像多米诺骨牌一样接连崩塌。

时至今日，自然灾害仍无时无刻不在威胁与考验着我们，从1998年泛滥于长江流域的大洪水，到2003年席卷全国的非典病毒，再到2008年四川汶川大地震，以及今年发生不久的四川芦山大地震，无不造成惨重的经济损失与人员伤亡，给我们留下了惨痛的记忆。再环顾世界，水旱疫震海啸等灾几乎每年都有发生，不知夺走了多少鲜活的生命，引发了多少社会骚乱与抗议活动。

因此，研究以灾害为主的自然力量对政治、经济与社会的影响也就显出特殊的学术价值与现实意义。但因个人学术旨趣与学力局限，本书仅选取17世纪中期即明末清初三十余年历史作为考察对象，来具体探究自然灾害、气候变化等生态因素在这一时代变迁中扮演的角色与所起的作用，并以此反思人与自然复杂的互动关系。

明清之际是一个风起云涌、沧桑变幻的历史时代，政治、经济与社会其他各方面都历经治与乱的交替，与之相随的是长时间、大范围的“赤地千里”、“饿殍遍野”与“易子而食”。然而，后者或因囿于“环境决定论”的樊篱，长期为史学界有意无意忽视，被视为无关紧要的历史背景。然而，这越发成为我们认识与阐释其时经济兴衰、社会治乱与王朝更替等问题的紧箍咒。因此，我们有必要突破障碍，从自然灾害、气候变迁等角度对明清易代进行一番再讨论，正如布罗代尔所言：“我们不妨承认人类天生脆弱，不足以抵御自然的威力，不论好坏，‘年景’总是主宰着人。”^②

^① 陈家其：《近二千年中国重大气象灾害气候变化背景初步分析》，《自然灾害学报》，1996（2）。

^② [法]布罗代尔著，顾良、施康强译：《15至18世纪的物质文明和资本主义》，第1卷，生活·读书·新知三联书店，1992年，第52页。

此外，有鉴于明末史与清初史研究画地为牢、各执一词甚至互相指责的现状，我们也应重新阐述明清易代，打通这两个相互衔接、不可分割的历史时段，这不仅有利于全面认识这一历史时代，而且对其后历史的研究也意义重大。高翔曾大致这样说过：爆发于17世纪中叶的那场巨大的历史变革，深刻影响了此后近300年的历史走向，如果回避这场变革，或对它缺乏起码的常识，就不可能真正懂得清代的历史。^①

二、学术史回顾

迄今为止，学界少有专门研究明末清初生态、灾害问题的论著，将明末与清初两个时段连贯考察的更是尚未见及。因此，这一学术史的回顾更多的是对部分相关的灾荒史、生态史研究进行评述，为探讨明清易代、生态与灾害问题提供一些间接的经验。

（一）相关灾荒史研究

20世纪30年代，邓云特的《中国救荒史》率先统计了历代灾荒的次数，并总结了它们的变化规律、发生原因与政府的应对举措，为此后中国灾荒史的进一步研究奠定了基础。^② 孟昭华的《中国灾荒史记》也概论了中国历代灾荒的基本情况与救灾活动。^③ 袁林的《西北灾荒史》则对西北地区历代灾荒做了详尽的统计与分析^④，而后的《陕西历史饥荒统计规律研究》又对陕西历史时期的灾荒状况进行了量化分析^⑤。杨鹏程的《古代湖南灾荒与社会骚动》则以湖南为例阐述了灾荒与社会骚动之间的关系，特别指出明朝的灭亡与政

① 高翔：《五十年来的清史研究》，“清史论丛”，河北教育出版社，1999年。

② 邓云特：《中国救荒史》，上海书店，1984年。

③ 孟昭华：《中国灾荒史记》，中国社会出版社，1999年。

④ 袁林：《西北灾荒史》，甘肃人民出版社，1994年。

⑤ 载《陕西师范大学学报（哲学社会科学版）》，2002年，31（5）。