



西北 灾荒史

袁林 著

甘肃人民出版社

西北灾荒史

袁林 甘肃人民出版社

(甘)新登字第 01 号

西北灾荒史

袁 林

甘肃人民出版社出版

(兰州第一新村 81 号)

甘肃省新华书店发行 天水新华印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 57.25 插页 5 字数 1,420,000

1994 年 11 月第 1 版 1994 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—1,000

ISBN 7-226-01247-2/K·195 定价:85.50 元

西北灾荒史

袁林

分类	X43-092
册数	1
版本	甘肃人民出版社，1994 年 11 月第 1 版
丛书	
下载限制	1994 年，限院内使用
清晰度	良
提要	
备注	

序

袁林同志把他这140万字大著的校样抱到我家来，让我看看，并囑我写篇《序》。我毫无推卸之意，满口地应承下来，并且还说，替这样的书作序，是我一生中少有的光彩。

因为这是一部不寻常的书。这话我不是乱说的。等出版后一两年，这个“不寻常”就显影出来了。西北地区各级管理者，必定得参阅它；东南开放地区的中国的和外国的投资者，也必定得参考它；搞历史和自然人文地理的研究人员，也必定少不了它；甚至联合国搞环境改良的官员们，也少不了它。一句话，这本书的使用价值，就是如此之广泛。

这和作者的眼光与选题能力的“稳、准、狠”是分不开的。我熟知这种情况。袁林同志早年在西北师大附中上学时，就是班上的尖子。可是由于这样那样的原故，大学竟数年不录取他。他在窑街煤矿当了8年矿井下的工人。他曾对我说，同宿舍4个人，3个人因透水事故报销了，他得以生存下来。这也好，正所谓“苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤”的锻炼。他终于考上了大学。在大学期间，他以逻辑思维能力强、中西哲学修养深而为同学、老师所称道。至于辛勤攻读，更是四年如一日。他之所以具有独特的眼光，选择了西北灾荒史这样的题目，恐怕与以上我所表述的那些情况分不开的。

试想，像这样的工作，并不是随随便便一个人就可以做得了的。什么人做得了？答曰，南宋末的马端临、南宋初的郑樵和中晚唐的杜佑，这些大手笔才能做得了。他们不是那种抠抠搜搜搞一点小考据的人，他们着眼于社会的盛衰、民族的兴亡、生民之立命的这些大问题。一句话，做学问就是为了“经世济用”。而这

本 140 万字的书恰好著成于发展开放东南之后人们自然而然想到继之而发展开放大西北之时，这“经世济用”的作用，不是格外明显吗？

为了这部书，作者花费了 6 年的精力，不声不吭地查阅着浩繁的志书及其他资料，精细地做出若干统计表、核算值、和值得信赖的许多总括。目不锐，志不坚，心不细，阅览不广，是做不出这些成果的。

我有幸，在 80 年代得到袁林同志做我的助手，历三、四年。我们曾一起南到昆明，东到苏、沪，与当时的各种不同年龄档次的才学之士，交流学术。而今我老了，眼看着袁林同志卓然有成，确确实实感到比我自己得到什么荣誉还更加光彩，是为序。

赵儒生七十八岁

1994 年 3 月 12 日大雪中写于兰大 22 楼之 209 室

前 言

人类归属于大自然，生存于大自然，既受到自然界的恩惠，又受到自然界惩罚，水旱风雹，地震滑坡，山崩海啸，瘟疫虫害，不一而足，自然灾害使人类付出了众多的生命和财产，有人说，人类创造的物质财富有一半耗损在各种灾害之中。这种说法可能有些过分，但损失确实是巨大的。据联合国估算，全世界每年大约发生 20 起严重的自然灾害，平均造成经济损失 40 亿美元，死亡约 83000 人。最近的二十年中，全世界受自然灾害影响的人口多达 8 亿 2 千万人，财产损失近 1000 亿美元。其中一些大的自然灾害使数十万人丧生，1970 年一次强旋风使东巴基斯坦（今孟加拉国）近 50 万人丧生，130 万人无家可归；1976 年 7 月 28 日唐山大地震致死 24 万 2 千人，致伤 16 万 4 千人；八十年代波及非洲三十六个国家的旱灾，仅在 1983 和 1984 年就导致 66 万人饿死，约有 1 亿 7 千万人处于饥饿状态，1000 多万灾民流离失所，逃亡在外。自然灾害是多么严酷啊！

我国是一个灾多灾重的国家，自古以来，灾害不断。解放以后，每年都有各类自然灾害发生，全国约有一半以上人口和占全国总产值三分之二以上的工农业处于洪水和其它灾害的威胁之下。一般年份，农作物受灾面积达 6—7 亿亩，成灾面积（减产 3 成以上的播种面积）近 3 亿亩，因灾少收粮食近 200 亿公斤，因

灾倒损房屋 300 万间左右，仅此两项，年直接经济损失达 100 亿元左右。每年受灾人口 2 亿多。除地震灾害外，每年因灾死亡 5000—10000 人，而在上一个地震高潮期（1966—1976 年），我国死于地震的人数占全球地震死亡人数的 63%。除此而外，灾害给城市工业、交通运输、第三产业和乡镇企业造成的经济损失也十分巨大。

值得注意的是，进入本世纪下半期以来，无论在全世界还是在中国，自然灾害都呈现增多趋势。就世界范围而言，自六、七十年代以来，大范围灾害的发生频率增长了 10%。据瑞典红十字会的不完全统计，本世纪六十年代全球死于自然灾害的人数是 2 万人，七十年代为 14 万人，八十年代增加到 98 万人。在中国，情况则更为严重。据中国科学院生态环境研究中心预警小组 1989 年完成的《中国资源、生态环境预警研究》等资料称，解放以后，灾害发生次数增多，频率加快，危害加重。据统计资料，1950—1959 年我国农田平均年受灾 3.34 亿亩，年成灾 1.39 亿亩，而 1972—1981 年年平均受灾 6.3 亿亩，成灾 2.19 亿亩，两者相比，分别增长 88.6% 和 57.6%。仅就旱灾而言，1959—1988 年三十年间，每年均有，其中重旱和次重旱发生频率为 66%，即每三年重旱两年。与此同步，全国水土流失面积从解放初的 116 万平方公里增至目前的 160.3 万平方公里，增长 38%，沙漠化土地以每年 1560 平方公里的速度扩展着。就是在这种情况下，科学家们又发出了严峻的警告，1989 年 5 月于北京召开的全国近期重大自然灾害预测及防御措施研讨会指出：我国在未来十年中，将处于自然灾害频繁发生时期，并可能发生某些特大灾害，战略重点应放在对特大地震、特大洪水、持续大旱和特大风灾的防御工作上。

面对这种现实，1987 年第 42 届联合国大会通过第 169 号决议，决定把 1990 年开始的 20 世纪最后十年定名为“国际减轻自然灾害十年”，1989 年第 44 届联合国大会又通过了《国际减轻自

然灾害十年》的决议及其附件《国际减轻自然灾害十年国际行动纲领》，明确指出：国际减灾十年活动的“目的是通过一致的国际行动，特别是在发展中国家，减轻由地震、风灾、海啸、水灾、土崩、火山爆发、森林火灾、蝗灾和旱灾以及沙漠化以及其他自然灾害所造成的生命财产损失和社会经济失调”。这个活动具有极其重要的意义，它反映了世界各国人民防灾救灾、减轻自然灾害的共同愿望和意志，使人类抵御自然灾害的活动第一次成为目的明确、方向一致的国际行动，必将在人类历史上留下浓重的一笔。

为了自己的生存和发展，人类必须战胜自然灾害，必须使未来发生的自然灾害所造成的损失下降到最低程度。怎么办才好呢？我国政府所制定的有关政策是实现这一目标的较好政策。这个政策的总方针是“以防为主，防救结合”，它包含三个内容。①积极防灾。一方面必须改善生态环境，加强防灾设施建设，提高防御自然灾害的能力，搞好植树造林、水土保持、江河治理、农田水利建设以及处于灾害危险区域内的城市的抗灾设防等工作，尽可能避免和减少灾害的发生。另一方面，必须加强灾害科学的研究，不断揭示各种灾害的成因和发展规律，逐步建立和完善灾害信息系统，提高灾害预测水平，同时做好应付重大自然灾害的预案制定工作，以便在灾害来临时及时做出有效反应，减轻灾害所造成的损失。②坚持抗灾。必须建立健全抗灾救灾队伍，加强装备，制定完善的抗灾措施，一旦灾情出现，就能及时出动，全力以赴抗灾抢险，有力控制自然灾害的危害程度。③大力救灾。在灾害已经形成时，应“依靠群众，依靠集体，生产自救，互助互济，辅之以国家必要的救济和扶持”，竭力将灾害造成的社会问题解决好，避免饥荒的发生。

减轻自然灾害的关键是“防”，而实现这一点的最佳、最重要途径是对灾害发生和发展的预测，如果能够准确预测灾害，则其

他一切防灾、抗灾、救灾工作都可以进行得相当完美而有效。遗憾的是，直到今天，人类还不能较好地做到这一点。由于自然灾害的特殊性，迄今为止，人类对自然灾害发生发展的机制、规律、成因等等的了解还很不充分。天文学对待天体运动，根据其初始状况便可以相当准确地预知未来，量子力学对待微观粒子，可以通过掌握其统计规律而准确预测某种运动状况发生的几率，而灾害学距离这种水平还相当遥远。在这种条件下，除了进一步深入开展自然灾害机制研究而外，还应当求助于统计的研究，即通过对历史上各种自然灾害时空分布、灾害程度、相关因素等等内容的研究，寻找其发生发展的统计规律，由此对未来灾害发生情况作出具有一定概率性内容的统计预测，同时又为灾害机制研究提供更丰富的素材和思路。统计的研究和机制的研究结合起来，必然会大大促进灾害学研究的发展，进一步提高把握未来的能力。正是由于这个原因，灾荒历史学具有较高的理论和实用价值，应当大力开展研究。

在进行灾荒历史学研究方面，我国具有得天独厚的优越条件。我国是一个文明古国，历史记载与历史研究的传统源远流长，历史文献浩如烟海，其中蕴藏着极其丰富的灾荒史料，粗略估计，不下数千万字，这一批财富急待我们去开发、利用。搜集、整理这些资料，予以充分、深入的研究，我们就能从中获得许多极有价值的结论，为灾害学的发展，为现实的防灾、抗灾、救灾工作，为祖国经济的加速发展，作出积极的贡献。

西北地区（陕、甘、宁、青、新）自古以来就是自然灾害高发地区，旱、水、雹、霜、风等气象灾害，地震、滑坡、地陷、泥石流等地表灾害，瘟疫、病虫害、鼠害等生物灾害，几乎是连年不断，不仅使人民生命财产蒙受严重损失，而且一直是制约西北地区经济发展的重要因素。一些重大的自然灾害，曾经使西北地区的经济和社会生活受到毁灭性打击。例如 1556 年 1 月 23 日发

生于陕西华县的8级大地震导致83万人死亡，人民财产蒙受巨大损失；1928—1929年（民国十七、十八年）西北地区大旱灾，使数百万人饥饿死亡，社会经济多年萧条。前车之覆，后车之鉴。今天，西北人民正在改革开放、抓住时机、加速发展的方针指引下，为振兴经济、迅速改变家乡面貌而努力工作着，但是不能忘记，自然灾害始终是西北经济发展的潜在威胁，必须时刻提高警惕，做好防灾工作，随时准备抵御自然灾害的袭击，把灾害造成的损失降到最低限度，这样才能保证经济建设的顺利进行。

笔者出生于西北，成长于西北，对这片黄土地寄以深情，感谢她的养育之恩，盼望她容颜更加秀美，为了她光辉灿烂的明天，愿意贡献绵薄之力，这是笔者花费六年时间研究西北灾荒历史的动力所在。灾荒历史学是一块开垦不久的土地，其中西北灾荒史还处于草莽之中，在这里耕作需要众多自然科学专业门类和社会科学专业门类的知识。笔者惭愧，知识狭窄，学问浅薄，尽管努力增补过知识，但错误以至“外行话”仍难以避免，于此敬祈识者批评指教，也希望各专业有志者能联合起来，共同耕治这块土地，使之变得繁花似锦，硕果累累。

目 录

上编 西北灾荒史研究	(1)
第一节 灾荒历史学的理论与方法	(3)
一、灾荒的本质与特点	(3)
二、灾荒历史学的对象、任务与方法	(12)
三、中国灾荒历史资料的来源、分析与整理	(20)
第二节 西北干旱灾害历史研究	(32)
一、西北干旱灾害的特征	(32)
二、西北干旱灾害历史分析	(38)
三、西北干旱灾害对策	(73)
第三节 西北水涝灾害历史研究	(75)
一、西北水涝灾害的特征	(75)
二、西北水涝灾害历史分析	(80)
三、西北水涝灾害对策	(117)
第四节 西北冰雹灾害历史研究	(120)
一、西北冰雹灾害的特征	(120)
二、西北冰雹灾害历史分析	(124)
三、西北冰雹灾害对策	(143)
第五节 西北霜雪冻灾害历史研究	(145)
一、西北霜雪冻灾害的特征	(145)

二、西北霜雪冻害历史分析	(149)
三、西北霜雪冻害对策	(169)
第六节 西北风沙灾害历史研究	(172)
一、西北风沙灾害的特征	(172)
二、西北风沙灾害历史分析	(176)
三、西北风沙灾害对策	(188)
第七节 西北地震灾害历史研究	(191)
一、西北地震区划	(191)
二、西北地震灾害历史分析	(194)
三、西北地震灾害对策	(216)
第八节 西北滑坡山崩地裂陷灾害历史研究	(221)
一、滑坡山崩地裂陷灾害的概念与类型	(221)
二、西北滑坡山崩地裂陷灾害历史分析	(223)
三、西北滑坡山崩地裂陷灾害对策	(231)
第九节 西北虫类灾害历史研究	(233)
一、西北虫类灾害的类别	(233)
二、西北虫类灾害历史分析	(235)
三、西北虫类灾害对策	(256)
第十节 西北鼠类灾害历史研究	(259)
一、西北主要农田害鼠种类	(259)
二、西北鼠类灾害历史分析	(260)
三、西北鼠类灾害对策	(264)
第十一节 西北瘟疫灾害历史研究	(266)
一、西北瘟疫灾害的类别	(266)
二、西北瘟疫灾害历史分析	(268)
三、西北瘟疫灾害对策	(274)
第十二节 西北畜疫灾害历史研究	(276)
一、西北畜疫灾害的类型	(276)
二、西北畜疫灾害历史分析	(276)

三、西北畜疫灾害对策	(277)
第十三节 西北禾病灾害历史研究	(279)
一、西北禾病灾害的类别	(279)
二、西北禾病灾害历史分析	(280)
三、西北禾病灾害对策	(283)
第十四节 西北饥荒历史研究	(285)
一、西北饥荒历史分析	(285)
二、西北饥荒对策	(304)
主要参考书目	(309)
下编 西北灾荒志	(313)
一、说明	(315)
二、西北干旱灾害志	(321)
三、西北水涝灾害志	(619)
四、西北冰雹灾害志	(953)
五、西北霜雪冻灾害志	(1177)
六、西北风沙灾害志	(1269)
七、西北地震灾害志	(1317)
八、西北滑坡山崩地裂隙灾害志	(1405)
九、西北虫类灾害志	(1431)
十、西北鼠类灾害志	(1495)
十一、西北瘟疫灾害志	(1505)
十二、西北畜疫灾害志	(1529)
十三、西北禾病灾害志	(1537)
十四、西北其它灾害志	(1545)
十五、西北饥荒志	(1549)
附录一、引用文献索引	(1747)
附录二、主要参考文献目录	(1774)
附录三、历史地名注释	(1775)

上 编

西北灾荒史研究

11 12 13 14 15

第一节 灾荒历史学的理论与方法

西北灾荒史研究是对中国历史灾荒的一种区域性研究,它作为一个部分包容于中国灾荒史研究的整体之中,因此,西北灾荒史研究除了具有自己特殊的地区性内容而外,当然也具有中国灾荒史研究的一般内容。个性是共性的具体化、丰富化,但共性毕竟概括和统辖了个性,区域性研究必须从整体研究中获得基本的概念、理论和方法。由于这个原因,在具体研究西北灾荒史之前,有必要简略探讨一下灾荒历史学研究的一般理论与方法。

一、灾荒的本质与特点

1. 灾的本质。

灾,多称为灾害。一般所说的灾害都是指自然灾害,它是一种或数种具有破坏性的自然力,通过非正常的、非一般的方式释放出来,在一定范围内,为害和破坏了人类正常经济活动和社会生活的自然现象。

显然,灾害有两个必须的因素或方面。一是自然界,它是通过非正常、非一般方式释放破坏性自然力的主体;一是人类社会,它是接受这种破坏性自然力的受体。这两个因素是不可或缺的,缺少了任何一个因素或方面,灾害都不可能形成。没有自然界释放的破坏性自然力,灾害固然无从发生,但如果没有相应的人类社会作为破坏性自然力的受体,灾害也无从谈起。人类尚未产生前的地质时代,由于没有人类社会作为受体,因此,尽管发生了类如中生代晚期曾导致恐龙灭绝的巨大灾变,这也仅仅是灾变,而不是灾害。人