

晚清自然灾害与 乡村社会研究——以山东为例

Research on Natural Calamity and Village Society
during the Late Qing Dynasty
Taking Shandong as an Example

● 董传岭◎著

高校社科研究文库

晚清衰世，乡村日愈贫困，抵御自然灾害能力严重萎缩，导致灾害异常严重
而频仍严重的天灾又加剧乡村贫困
陷入恶性循环怪圈

中国文史出版社

晚清自然灾害与 乡村社会研究——以山东为例

Research on Natural Calamity and Village Society
during the Late Qing Dynasty
Taking Shandong as an Example

● 董传岭◎著

高校社科研究文库

中国文史出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

晚清自然灾害与乡村社会研究：以山东为例 / 董传岭著. —北京：中国文史出版社，2014. 3

ISBN 978-7-5034-4815-7

I. ①晚… II. ①董… III. ①自然灾害—历史—研究—山东省—清后期②农村社会学—研究—山东省—清后期
IV. ①X432-092②C912.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 039666 号

责任编辑：刘



出版发行：中国文史出版社

网 址：

www.lib.tsinghua.edu.cn

社 址：北京市西城区太平桥大街 23 号 邮编：100811

电 话：010-66173572 66168268 66192736 (发行部)

传 真：010-66192703

印 装：北京天正元印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm × 240mm 1/16

印 张：13

字 数：205 千字

版 次：2014 年 3 月北京第 1 版

印 次：2014 年 3 月第 1 次印刷

定 价：39.00 元

文史版图书，版权所有，侵权必究。

本书为山东省高校人文社会科学研究项目（J12WD52）阶段性成果

目 录

CONTENTS

导 言	1
一、晚清山东自然灾害概览	8
(一)晚清山东自然环境与行政区划	8
(二)晚清山东自然灾害概述	10
(三)晚清山东自然灾害特点	24
(四)晚清山东自然灾害成因	26
(五)晚清山东自然灾害对生态环境影响	38
二、晚清山东自然灾害与乡村人口	42
(一)晚清山东自然灾害与人口变动	42
(二)晚清山东自然灾害与人口结构	50
(三)晚清山东自然灾害与人口素质	53
三、晚清山东自然灾害与乡村经济	58
(一)晚清山东自然灾害与农业经营	58
(二)晚清山东自然灾害与乡村借贷	62
(三)晚清山东自然灾害与土地兼并	65
(四)晚清山东自然灾害与雇佣关系、租佃关系	67

四、晚清山东自然灾害与赈灾救荒	74
(一)政府赈灾救荒	74
(二)民间赈灾救荒	97
五、晚清山东自然灾害与社会冲突	105
(一)晚清山东自然灾害与盗匪猖獗	105
(二)晚清山东自然灾害与抗粮抗税斗争	109
(三)晚清山东自然灾害与农民起义	111
(四)晚清山东自然灾害与反洋教斗争	116
六、晚清山东自然灾害与乡村习俗	119
(一)晚清山东自然灾害与社会信仰	119
(二)晚清山东自然灾害与岁时节令	128
(三)晚清山东自然灾害与婚丧习俗	135
(四)晚清山东自然灾害与居住习俗	138
结 语	141
注 释	144
主要参考文献	189
后 记	201

导 言

一、选题的意义、价值与作用

自然灾害是指自然变异超过人类社会承受能力所造成的损害。由于旧中国抵御自然灾害能力低下,几乎有灾即荒,所以人们一般把自然灾害称为灾荒。自然灾害是否发生以及大小,与人类社会承载力紧密相关;同样程度的自然变异,发生在不同历史时期及不同经济实力的国家或地区,就会造成不同损害。自然灾害与政治、经济、文化、社会、生态等诸方面关系密切,是影响社会经济可持续发展的重要制约因素。

我国是一个自然灾害频仍严重的国度。山东自古就是自然灾害频发严重的地区之一,早在公元前 831 年就有“泰山震”的记载,这是山东最早的自然灾害记录,也是我国地震的最早确切记载;^[1]以后,有关山东自然灾害的记载史不绝书。自然灾害对人类社会的影响早就引起人们关注,《管子》载:“善为国者必先除其五害。……水,一害也;旱,一害也;风雾雹霜,一害也;厉(疾病也),一害也;虫,一害也。此谓五害。五害之属,水最为大。五害已除,人乃可治”。^[2]晚清(1840-1911 年)衰世,吏治腐败、列强掠夺、社会动荡、经济凋敝,人们抵御自然灾害能力严重萎缩,以致山东水、旱、虫、雹、风、疫、霜、震、雪等自然灾害异常严重,几乎无年不灾,水、旱灾害尤甚,特别是 1855 年黄河自铜瓦厢决口改道山东入海,更给山东带来无尽灾难。晚清山东频仍严重的自然灾害对乡村人口、乡村经济、社会冲突、赈灾救荒、乡村习俗等都产生巨大影响,

加剧了乡村贫困与落后,助推日渐式微的清王朝覆亡。

当今,自然灾害仍是人类生存和发展大敌,引起人们对自然灾害的极大关注。1987年,联合国确定1990—2000年为“国际减轻自然灾害十年”,旨在把自然灾害对人类生命财产和社会经济所造成的损失减轻到最低限度。近些年来,中国重大自然灾害时有发生,如1998年全国性洪涝灾害、2003年春夏“非典”肆虐、2008年1月南方数省大雪灾、2008年5月汶川大地震……这一场场惊心动魄的灾难,告诉我们自然灾害仍然是我国人民生命财产的巨大威胁,提醒我们必须给予自然灾害足够重视,必须大力加强自然灾害研究。

自然灾害与国计民生休戚相关。自然灾害影响人类社会的方方面面,它不仅对人们生命财产造成巨大损失,还对政治、文化、社会、生态等产生重大影响。晚清衰世,内忧外患并臻,社会矛盾加剧,应对自然灾害能力严重萎缩,荒政弊端丛生,名不副实,特别是清政府忙于镇压太平天国,听任黄河在山东漫流20年,给山东带来无尽水患,造成广大乡民严重的生存危机,致使他们铤而走险,走上反抗道路,从而加速了清王朝灭亡。对晚清山东自然灾害与乡村社会进行全面、深入研究具有重要学术价值,它不仅使我们全面了解晚清山东自然灾害与乡村社会的面相,提供准确把握晚清历史的新视角,也有助于更加全面、深刻地认识和了解中国历史和中国灾荒史。而且,该研究也具有重大现实意义。2004年3月10日,胡锦涛在中央人口资源环境工作座谈会上指出,统筹人与自然和谐发展是科学发展观的重要方面。2004年,党的十六届四中全会提出,人与自然和谐相处是社会主义和谐社会的重要特征。2008年,环境保护部成立,体现了党和国家对环保工作高度重视。这都促使我们加强对自然灾害关注和研究。对晚清山东自然灾害概况、原因、特点、影响及荒政利弊等加以研究,具有重要现实参考价值,可使我们加深对自然灾害规律的认识和把握,总结与自然做斗争、抵御和抗击自然灾害的经验,为当今的防灾、减灾、救灾与和谐社会构建服务。

二、学术史综述

自然灾害史研究是社会史研究的重要内容。现代意义的中国自然灾害史研究起步较早,20世纪20年代,于树德、竺可桢等就在《东方杂志》发表了有关

自然灾害研究的文章。1937年,邓云特的《中国救荒史》由商务印书馆出版,对中国灾荒史研究具有划时代意义。但在以后相当长的历史时期,灾荒史研究并未得到应有重视。20世纪80年代以后,随着社会史研究兴起,在1985年成立的中国人民大学“中国近代灾荒研究”课题组推动下,灾荒史研究有了长足发展,主要成果如下:

1. 论文

有关灾荒史研究的论文颇多。对灾荒成因进行研究的论文主要有:康沛竹的《晚清时期对灾因中社会因素的认识》(《社会科学辑刊》,1997年第4期)、《晚清灾荒频发的政治原因》(《社会科学战线》,1999年第3期);王金香的《近代北中国旱灾成因探析》(《晋阳学刊》,2000年第6期);满志敏的《光绪三年北方大旱的气候背景》(《中国近代史》,2001年第4期)等。对灾荒进行全面研究的有:吴德华的《试论民国时期的灾荒》(《武汉大学学报》,1992年第3期);林敦奎的《晚清福建水灾概述》(《福建论坛》,1993年第5期);魏宏运的《1939年华北大水灾述评》(《史学月刊》,1998年第5期)等。有关荒政的论文主要有:王承仁、胡克刚的《试释孙中山的备荒救灾思想》(《武汉大学学报》,1991年第5期);谷文峰、郭文佳的《清代荒政弊端初探》(《黄淮学刊》,1992年第4期);李文海的《晚清义赈的兴起与发展》(《清史研究》,1993年第3期);李向军的《清代荒政研究》(《文献》,1994年第2期);吕美颐的《略论清代灾赈制度中的弊端与防弊措施》(《郑州大学学报》,1995年第4期)等。对自然灾害的影响进行研究的主要有:林敦奎的《社会灾荒与义和团运动》(《中国人民大学学报》,1991年第4期);王振忠的《河政与晚清社会》(《湖北大学学报》,1994年第2期);李文海的《甲午战争与灾荒》(《历史研究》,1994年第6期)等。

2. 论著

1990年,李文海等的《近代中国灾荒纪年》(湖南人民出版社1990年版)系统记述了1840—1919年自然灾害的概况,包括自然灾害发生的时间、地点、灾况及政府的救灾措施等。李文海、周源的《灾荒与饥谨(1840—1919)》(高等教育出版社1991年版)以《近代中国灾荒纪年》为基础,对近代灾荒及清政府的救灾进行纲要式的描述和分析。1993年,李文海等的《近代中国灾荒纪年续

编》(湖南教育出版社)问世,记述了1919—1949年的灾荒。1994年出版的《中国近代十大灾荒》(上海人民出版社),对中国近代史上十次灾情重大自然灾害的成因、过程、影响等进行研究,并力图探求我国灾荒发生的规律。此外,邱国珍的《三千年天灾》(江西高校出版社1998年版),概述了我国历代灾荒的概况;胡思明、骆承政主编的《中国历史大洪水》(中国书店2006年版)则选编了91场洪水灾害。马宗晋、郑功成主编的《中国灾害研究丛书》(湖南人民出版社1998年版)十二种,即《灾害学导论》、《灾害经济学》、《灾害管理学》、《灾害保障学》、《灾害历史学》、《灾害统计学》、《灾害社会学》、《灾害医学》、《中国的大气海洋洪涝灾害》、《中国的地震地质灾害》、《中国的矿山灾害》、《中国的交通灾害》等,对中国的自然灾害进行全面研究,填补了灾害史研究的许多空白。夏明方的《民国时期自然灾害与乡村社会》(中华书局2000年),则对民国时期自然灾害及对乡村社会的影响进行了全面而深刻的研究。孙绍骅的《中国救灾制度研究》(商务印书馆2004年版),对从古代到当代的救灾制度进行探讨。蔡勤禹的《民间组织与灾荒救治》(商务印书馆2005年版)探讨了民间组织的灾荒救治。李文海的《天有凶年—清代灾荒与中国社会》(三联书店2007年版)揭示清代灾荒与中国社会的关系。

3. 有关山东自然灾害的研究

有关山东自然灾害的研究较欠缺,主要集中于自然灾害本身的研究,其成果主要有:1965年山东省水利科学研究所编的《山东清代水旱灾情(初稿)》;1979年山东省农业科学院情报资料室编的《山东历代自然灾害志(初稿)》;袁长极等的《清代山东水旱自然灾害》(《山东史志资料》,1982年第2辑);山东省地方史志编纂委员会编的《山东省志·地震志》(山东人民出版社1995年版);许青春、戴彦臻的《近现代山东灾荒的历史考察》(《理论学刊》,1999年第4期);魏光兴、孙昭民的《山东省自然灾害史》(地震出版社2000年版);赵兰亮的《清至民国时期山东震灾的初步数量分析》(《中国社会经济史研究》,2002年第1期)等。而赵传集主编的《山东自然灾害防御》(青岛出版社1992年版)主要从自然科学的角度对天灾及其农业灾害防御进行研究。王林主编的《山东近代灾荒史》(齐鲁书社2004年版)对19世纪40年代至20世纪40年代山东灾荒进行概述并进行个案探讨。李庆华的《鲁西地区的灾荒、变乱与地

方应对(1855-1937)》(齐鲁书社2008年版)涉及了鲁西的黄河、运河水患等灾害及应对。

以上研究成果为本书写作提供了基础和参照。从以往研究看,晚清山东自然灾害与乡村社会研究仍是一个相当薄弱的领域,或从自然科学的角度研究,或就灾害本身分析,或就灾害笼统考察,或就某一灾害个案探究,或零散或笼统,缺乏对晚清山东水、旱、虫、风、雹、疫、震、霜、雪等自然灾害与乡村社会的全面系统研究。鉴于此,本书从自然灾害与乡村社会关联角度,对水、旱、虫、风、疫、雹、霜、震、雪等自然灾害的概况、特点、成因、规律及对生态环境、乡村人口、乡村经济、赈灾救荒、社会冲突、乡村习俗等影响进行全面、深入探究。

三、资料运用、篇章内容与创新点

1. 资料运用。

本书对晚清山东自然灾害的概况、成因、特点等及其与乡村人口、乡村经济、赈灾救荒、社会冲突、乡村习俗的关系进行全面研究,涉及问题较多,材料浩繁而零乱。本书充分利用山东师范大学历史文化与社会发展学院资料室、山东师范大学图书馆、山东省图书馆、国家图书馆、中国人民大学图书馆的资料外,又到山东省农科院、山东省水利厅、山东省地震局、山东省灾害防御协会、山东省气象局等单位搜集了大量资料并获得重要知识和信息。本书利用大量的地方志资料,包括60余种晚清山东的府志、州志、县志、乡土志,还利用晚清时期的大量报纸杂志,如《万国公报》、《申报》、《大公报》、《东方杂志》、《山东官报》、《山东杂志》、《济南汇报》等,书中共引用文献300余种。本书在充分占有史料基础上,对搜集到的史料进行科学整理和分析,去粗取精、去伪存真,由表及里,归纳普遍性内容,得出规律性认识。在充分利用文献资料的同时,还利用人类学的田野调查方法,进行考察和采访,以弥补和订正文献资料舛误和不足。

2. 本书篇章内容,如下:

第一章探讨晚清山东的自然环境、行政区划、自然灾害概况。晚清山东的水、旱、虫、雹、风、疫、霜、震、雪等自然灾害频仍严重,而以水、旱灾害为主,特别是1855年黄河自河南铜瓦厢改道山东入海,更给晚清山东带来了无尽的水

患。自然灾害频发而严重既有自然原因也有社会原因,其中,社会原因是主要的,而吏治腐败无疑是最主要原因。天灾对生态环境造成严重破坏,导致恶性循环。

第二章是晚清山东的自然灾害与乡村人口。晚清山东的自然灾害不仅造成大量的人口死亡和迁移,以致清末山东人口大量减少,而且导致人口结构失衡、人口素质偏低,并给人们的精神世界、价值取向等带来巨大的不利影响。频受黄河水灾、旱灾的鲁北、鲁西南地区的乡民所受的影响尤甚。

第三章是晚清山东的自然灾害与乡村经济。自然灾害对晚清山东的社会经济造成巨大损失,对农业经营带来巨大不利影响,有的灾民只好靠借贷度日以致丧失土地,加速了土地兼并的进程。失去土地的乡民只好当雇工或佃农,遭受沉重剥削,加剧了乡民贫困。

第四章是晚清山东的自然灾害与赈灾救荒。晚清政府日益没落、财政匮乏,无力对频繁而严重的自然灾害进行切实赈济,再加上吏治腐败,政府的赈灾活动名不副实,但仍是赈灾救荒的主体。清末山东的农桑业、手工业改良等,无疑增加了国家和人民的收入,对增强人们抵御天灾的能力有积极意义。与此同时,乡村开展自救;新型、高效的义赈在赈灾救荒中发挥了重大作用;外国传教士也积极投身到赈灾中去。民间力量弥补了晚清政府赈灾的不足,在赈灾救荒中起了重要作用。

第五章是晚清山东的自然灾害与社会冲突。自然灾害使广大乡民的生活日益困窘,本已十分尖锐的社会矛盾更加激化,以致灾荒之年“盗匪蜂起”,各地的抗粮抗税斗争不断发生,有的饥民则加入农民起义的行列,自然灾害也引起了民教冲突,对社会稳定和社会生活的正常进行带来巨大影响。

第六章是晚清山东的自然灾害与乡村习俗。自然灾害对广大乡民的风俗习惯造成了巨大影响。由于晚清山东生产力水平低下,科学文化不发达,人们对自然灾害感到无能为力,也无法做出科学的解释,再加上受传统观念的影响,广大灾民往往依靠宗教和神灵等超凡力量消灾赐福,以致人们对基督教、秘密宗教及龙王、河神等的信仰颇盛。乡民的岁时节令习俗也无不渗透着对自然灾害的禳除和对人寿年丰的祈求。乡民的婚丧、居住等习俗也受到自然灾害的严重影响。

最后是结语。

3. 本书创新点,主要有:

(1)结合“自上而下”和“自下而上”的研究视角,运用丰富的文献资料,采用陈寅恪等主张的“与立说之古人处于同一境界,而对于其持论所以不得不如是之苦心孤诣,表一种之同情”的“同情理解”方法,对晚清山东的自然灾害与乡村社会进行全面、深入探究。

(2)运用历史学、灾害学、地理学、宗教学、社会学、人类学、统计学、心理学、民俗学等学科的相关知识,致力于跨学科研究。

(3)探讨晚清山东自然灾害频仍严重的原因,认为其原因包括自然原因与社会原因,社会原因是主要的,而吏治腐败又是最主要原因。自然灾害对生态环境、乡村人口、社会经济造成严重破坏和影响,加剧社会冲突,对乡村习俗造成巨大影响,天灾对生态环境、乡村习俗影响的研究尤其是学界所轻忽的。

(4)学界存在否定、低估官赈的倾向,而在晚清山东,尽管荒政弊端丛生,吏治腐败,广大灾民难以得到切实赈济,但晚清政府仍是赈灾救荒的主体,依然发挥主导作用;民间力量空前兴起并在赈灾救荒中发挥补充作用。

(5)探讨国家与地方的关系。在晚清山东自然灾害应对中,民间与国家的关系不是象哈贝马斯等西方学者所强调的紧张对立,而是呈现一种积极的良性互动,民间力量积极响应国家诉求,凭着对地方性知识和被救济对象的熟悉,进行了灵活机动、富有实效的赈济活动,成为官赈的重要补充,二者相合对救治晚清山东灾害具有重要意义。

(6)探讨晚清山东自然灾害新特点及应对天灾的新动向,晚清山东水、旱、虫、雹、风、疫、霜、震、雪等自然灾害异常严重,水、旱灾害为主,1855年黄河改道山东入海后黄河水患最烈。由于晚清政府开放东北,“闯关东”成为晚清山东灾民避灾的最重要去处。义赈兴起,西方传教士也参加救灾行列。清末改良农桑业、手工业,引进新工具,试用化肥等举措提高了社会生产力,增加了农民收入,增强了人们抵御自然灾害能力,也加快了现代化进程。

一、晚清山东自然灾害概览

(一)晚清山东自然环境与行政区划

山东省地处华北东部,与直隶(今河北)、河南、江苏等省接壤,西接黄淮平原,东临渤海、黄海,胶东半岛与辽东半岛隔海相望,京杭大运河纵贯南北,黄河流经山东入海。

山东属于暖温带季风气候,冬季受大陆性季风控制,寒冷干燥;夏季受海洋性季风影响,高温多雨。东部受海洋影响较大,海洋性气候的特性自东向西逐渐减弱。年平均降水量一般在500—950毫米左右,因受海洋、地形、季风等因素的影响,降水量由东南向西北递减,降水区域性和季节性差异很大,70%左右的降水集中在夏季,且降水量年际变化大,故经常发生水旱灾害。

山东河流众多、水系发达。全省河流多至百余条,长达万里。可分为徒骇马颊河流域、(大)小清河流域、沂沭汶泗河流域、胶莱大沽河流域、胶东鲁南边缘水系流域。除黄河、运河外,较大的河流还有注入渤海的徒骇河、马颊河、小清河、弥河、潍河、胶莱河等;注入运河的卫河、沂河、汶河等;注入南阳湖的万福河、洙水河等。还有南四湖等湖泊。由于受黄河泛滥、侵淤等影响,大部分河流水灾频繁而严重。

根据自然地理、社会习惯、行政区划等因素,全省可分为鲁东、鲁中南和鲁

西、鲁北三大地区。鲁东指潍河、沭河以东的低山丘陵地带,可分为胶东和鲁东南两部分。鲁中南指小清河以南、鲁东与鲁西之间的地区,该区以山地丘陵为主,地势复杂,雨量充沛,鲁中山地北麓旱涝灾害较少,鲁西南滨湖和鲁南冲积平原地区易受涝灾,鲁中南山区丘陵地带多旱灾。鲁西、鲁北地区主要位于黄河以北及山东西部地区,黄河以北称为鲁西北,黄河以南称为鲁西南,小清河以北称为鲁北;该区属黄河冲积平原,经常遭受黄河泛滥之害;鲁西北地区高洼地交错,排水不畅,盐碱地较多。

晚清山东的行政区划时有变动,最高执政长官是巡抚,省级以下有道、府(或直隶州)、县(散州)三级,道的名目很多,主要是三个分守道,即:济东泰武临道、兖沂曹济道、登莱青道(1904年改称登莱青胶道)。19世纪下半叶,山东共有10个府,2个直隶州,96个县、9个散州、2个直隶州辖区,共计107个县级行政单位。各府(或直隶州)所属各州(散州)县统计如下^[3]:

济南府(治历城):辖历城、章邱、邹平、淄川、长山、新城、齐河、齐东、济阳、禹城、临邑、长清、陵县、德州、德平、平原,共1州15县。

东昌府(治聊城):辖聊城、堂邑、博平、茌平、清平、莘县、冠县、馆陶、恩县、高唐州,共1州9县。

泰安府(治泰安):辖泰安、东平州、东阿、平阴、新泰、莱芜、肥城,共1州6县。

武定府(治惠民):辖惠民、阳信、海丰、乐陵、滨州、利津、沾化、蒲台、青城、商河,共1州9县。

临清直隶州(治临清):辖夏津、武城、邱县,共3县。

兖州府(治滋阳):辖滋阳、曲阜、宁阳、邹县、泗水、滕县、峄县、汶上、阳谷、寿张,共10县。

沂州府(治兰山):辖兰山、郯城、费县、蒙阴、沂水、莒州、日照,共1州6县。

曹州府(治菏泽):辖菏泽、曹县、单县、城武、定陶、巨野、鄄城、蒲州、范县、观城、朝城,共1州10县。

济宁直隶州(治济宁):辖金乡、嘉祥、鱼台,共3县。

登州府(治蓬莱):辖蓬莱、黄县、莱阳、福山、栖霞、招远、海阳、宁海州、文登、荣成,共1州9县。

莱州府(治掖县):辖掖县、平度州、潍县、昌邑、胶州、高密、即墨,共2州5县。
青州府(治益都):辖益都、博山、临淄、博兴、高苑、乐安、寿光、昌乐、临朐、安丘、诸城,共11县。

总之,晚清山东由于受季风、海洋、地形等影响,降水量四季分配不均、年际变化大、区域性差异较大,旱涝灾害频繁,特别是“十年九决”的黄河更给山东广大地区带来无尽的灾难。

(二)晚清山东自然灾害概述

我国自古就是一个自然灾害频发的国家,据著名学者邓拓统计:从公元前1766年(商汤十八年)至1937年的3703年间,共发生水、旱、蝗、雹、风、疫、震、霜、雪等灾害5258次,平均6个月余就有一次。^[4]西方学者称中国为“饥荒的国度”(The Land of Famine),而山东是全国自然灾害频仍严重的省份之一。竺可桢先生在《中国历史上气候之变迁》^[5]一文中统计了山东各世纪水旱灾害的次数,见表一。

表一 山东各世纪水旱灾害次数统计表

世纪			公元前											
		1		8	7	6	5	4	3	2				
灾害		水灾												
		旱灾	1	9	15	1								

世纪		公元																		
		19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
灾害	水灾		3	2	1	2	1	1	1	3	8	4		2	17	2	2	2	20	35
	旱灾	1		1	1			5	1	3	5	2	4	8	6	5	4	2	8	30

尽管该表只列举了水旱灾害,也只是重大的灾害,但也可以从中看出山东自然灾害发生的大致概况,其中,十九世纪的水旱灾害最为严重。而晚清时期的水旱灾害不论是发生的频度,还是严重程度都是空前的。

晚清山东的自然灾害可分为气象性、海洋性、生物性、地质性等灾害,主要有水、旱、虫、雹、风、疫、霜、震、雪等种类,每年都有灾害发生。从李文治编《中国近代农业史资料》(第一辑)中的《黄河流域六省历年灾荒表》^[6]看,1847—1910年,山东63年间受灾州县平均每年有47个,是黄河流域六省中发生自然灾害州县数量最多的省份。《山东省志·民政志》中的《晚清时期山东受灾县数统计表》^[7]比较详细地列举了晚清山东的水、旱、风、雹、虫及其他自然灾害,见表二。

表二 晚清时期(1840—1911年)山东受灾县数统计表

县份	受灾县 合计	旱灾		涝灾		黄运洪灾		风灾 县数	雹灾 县数	虫灾 县数	其他 灾县 数
		县数	程度	县数	程度	县数	程度				
1840	86	20	中	62	大			1	1	1	1
1841	49	25	中	10	小			7	6	1	
1842	61	23	中	30	中			1	2	5	
1843	43	9	小	32	中					1	1
1844	62	7	小	55	大						
1845	82	42	中	26	中	2	小	1	1	1	9
1846	89	41	中	42	中			3	3		
1847	84	66	大	10	小			3	2	3	
1848	83	16	小	63	大			2	2		
1849	56	34	中	18	小				4		
1850	73	42	中	24	中	3	小		2	1	1
1851	50	4	小	18	小	18	中	4	5	1	
1852	60	19	小	31	中			4	2		4
1853	59	12	小	20	中	8	小	3	11	5	
1854	37	9	小	15	小	8	小	2		3	
1855	87	6	小	13	小	64	特大		1	3	
1856	108	58	大			32	大	1	1	16	
1857	103	41	中	5	小	30	大		4	22	1
1858	41	5	小	4	小	20	中	3	2	7	