

枣庄市地震志

地质出版社

新华出版社

枣庄市地震志

枣庄市地震局

新华出版社

《枣庄市地震志》编纂小组

组 长 李庆岭

副组长 李金波 范美新

成 员 马志峰 范广宪 侯修利 宋 文 朱志超

李匡胜 王 雁 丁培成 王家义 李 明

主 审 李庆岭

主 编 马志峰



2006年10月，市委副书记、代市长陈伟（左四）视察熊耳山地震科普馆，市政府秘书长张鲁军（右一）陪同。



2005年5月，全市防震减灾工作会议在新城市政大厦召开，省地震局局长晁洪太（右三）、市委常委、常务副市长李峰（左三）出席会议。晁局长作了《政府如何履行防震减灾管理职能》的专题报告，李市长对当前和今后全市防震减灾工作安排作了部署。



1992年12月，全省地方地震工作暨开发现场会在我市召开，省地震局局长秦国柱（左四）、副局长李金泉（左三）和副市长李中孚（右四）、国家地震局地方工作处处长辛书庆（右二）出席会议。这次会议枣庄市地震工作获全省综合评比第二名，受到表彰。



1996年7月，在市委宣传部的领导下，市地震办会同市科协、文化局、教育局等部门，广泛开展纪念唐山地震20周年宣传教育活动。



2002年4月，山东省地震局局长林趾祥（左三）在副市长李峰（左一）的陪同下检查鲁—15井观测工作



2006年5月，在市委书记马金忠（中）陪同下，原省委书记苏毅然（左前）视察熊耳山地震科普馆。



十里泉电厂地震水化站观测员一丝不苟地做好水化水质分析和监测工作，该站观测资料曾在1995年苍山5.2级地震前出现明显的中短期前兆显示。



陶庄矿地震台坚持监测与生产相结合，长期为该矿的安全生产和全市地震监测研究作出了贡献。图为该台数字化测震仪。



熊耳山地震科普馆位于熊耳山国家地质公园，2004年11月投建，2006年4月建成。占地4000m²，场内建筑面积近900m²，内设科普展览、影视放映、防灾演示、动感影院和数字化测震台等。2006年5月被中国地震局命名为国家防震减灾科普教育基地。

三月麥皆泥腐禾豆淹沒俱盡民告饑迹亡相
 繼 十八年五月雨雹如卵者盈尺麥將獲
 悉委泥土中 康熙四年春大旱錢糧奉
 旨蠲免遂不為災 七年六月十七日地大震在
 在隨裂山崩城垣盡墮民若傾覆無筭男婦多
 受辱死 朝議發帑金一千二百兩遣近侍賑
 焉自此三年中地震屢震不息

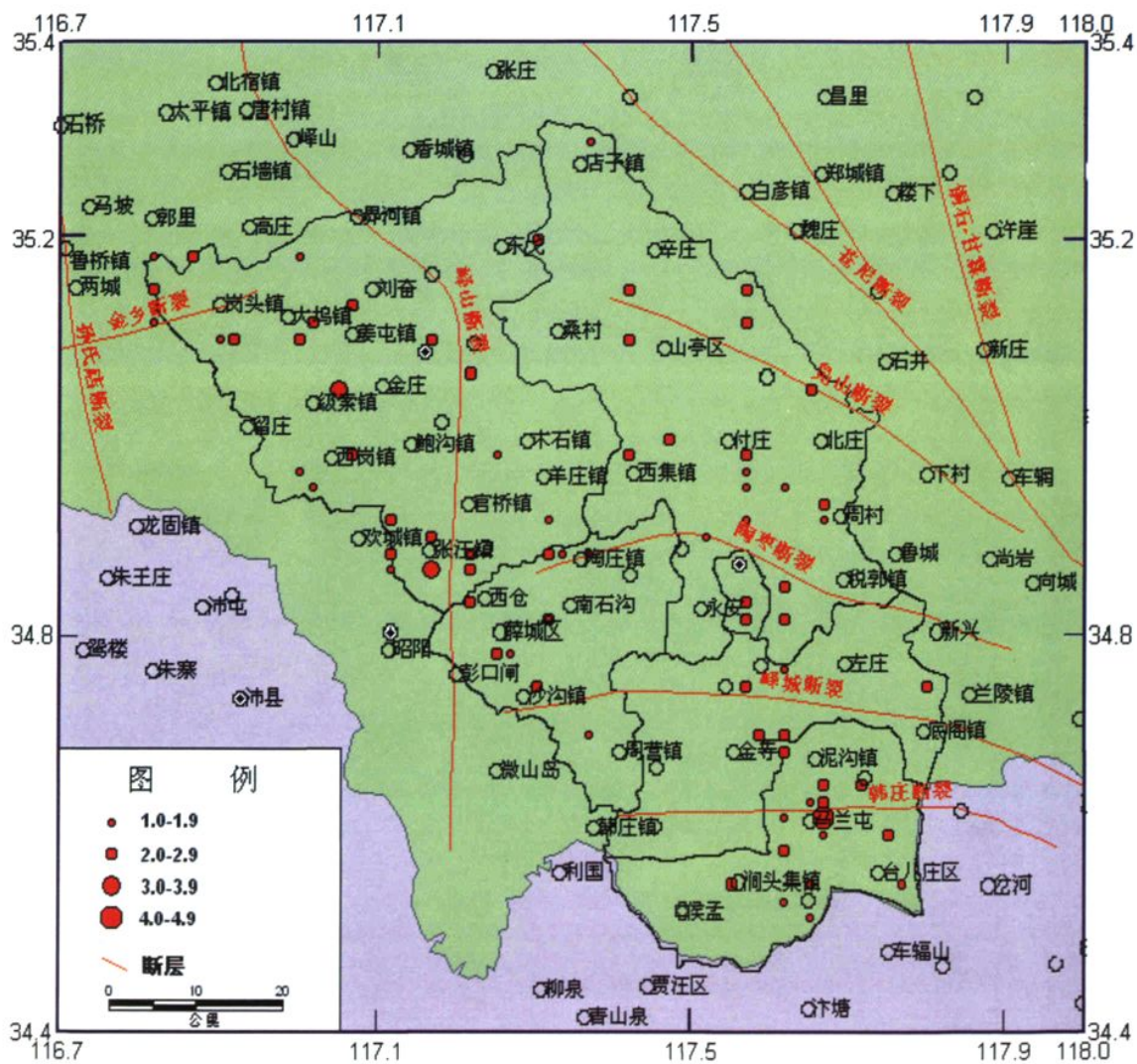
嶧雖巖爾地三百年來固蔚然繁盛也自烽
 火頻仍而山川上田人物風俗種種非舊
 觀矣此兵燹之所以不可不志也

兵燹大成二年白蓮妖賊寇嶧克東道王中軍
 帥兵五百迎戰東郭外敗績賊遂入嶧好義者
 糾合鄉民鬪之不期而集者萬餘越三日賊窘
 滑圍出戰民摧鋒陷者甚衆生員王善民一家
 死者七人文廟城隍廟皆燬久之乃與滕賊合
 其去是時無賴惡少聚黨剽掠四鄰蜂起事定
 或伏法或漏網而嶧俗為之一變矣 崇禎十
 三年冬運河南盜起守土者撲城不早遂致燄

1668年7月25日，郟城8.5级地震是历史上对我市影响最大的一次地震。图为《康熙峯县志》记载的震害及賑灾实况。



戊申魯南地震石刻位于寨山东南麓元君祠遗址，图为该摩崖石刻记载的康熙七年郟城大震，“戊申季夏，山东同时地震，房屋倒塌，压死人民不可胜数，较之嘉靖年压死王槐野、韩苑洛、马伯循之变为更甚焉。”



枣庄市 $ML > 2.0$ 级地震震中分布图(1970-2003)

序 言

盛世修志，古之惯例。党的十一届三中全会以来，举国上下，政通人和，百业待兴。在新一轮续修新志之时，《枣庄市地震志》作为市级地震志率先在全省出版，这是枣庄市防震减灾事业中的一件大事，也是枣庄市防震减灾工作的又一成果。

我国是一个多地震的国家，地震史料记载很丰富。历史上记载最早的地震是《竹书纪年》中的“夏帝发七年(公元前1831年)泰山震。”此后，凡国土之内发生地震，史官便当作灾祥大事记录下来。《史记》以后，各朝又将地震事件及其影响记述于五行志中。波及枣庄地区最早的地震为《春秋左传注疏》记载的公元前618年鲁国的一次地震，“鲁文公九年秋九月癸酉地震”。1985年出版的《山东省历史地震目录》将其确定为震中位于曲阜的4级地震。以此为始，至1937年8月菏泽地震，历史上对枣庄造成影响的地震达110余次。

山东是我国地震灾害较为严重的省份之一，省委和省政府对防震减灾工作极为重视，1969年组建了山东省防震减灾队伍。30多年来，在各级党委、政府的领导下，在全省人民的支持下，我省地震工作者以高度负责的主人翁精神，科学求实、艰苦奋斗、扎实工作，为保护人民生命财产安全、保障经济发展和维护社会稳定做出了较大贡献。枣庄地处鲁南，位于沂沭和聊考两大活动断裂带之间，为全国首批确定的抗震设防城市之一。多年来，枣庄市以“三个代表”重要思想为

指导，认真落实科学发展观，坚持以人为本，着眼于构筑和谐社会，强化领导，努力工作，在地震监测预报、震灾预防、紧急救援三大工作体系建设中取得了明显进步和发展。

“治天下者，以史为鉴；治郡国者，以志为鉴。”《枣庄市地震志》运用马克思辩证唯物主义观点，按照“存真求实、志贵详备”的原则和广征博采、缜密筛选的要求，系统追溯了历史地震对枣庄的影响，全面记述了当代地震事业的兴起和发展历程，以概述、大事记、机构沿革、地震地质环境、地震监测、地震科技、地震宣传、地震工作管理、有感地震、人物、附录的顺序进行编写，符合国家地方志编写规定和地震工作实际。

全书观点正确，内容丰富，章节分明，结构完整，资料翔实，语言朴实，图文并茂，融思想性、科学性和资料性于一体，是一部普及枣庄市情、了解地震工作历史的好教材。

“存史借鉴，资政育人”。修志工作有益当今、惠及千秋，担负着为党立言、为民立言、为国修志、为业存史的重任。编修史志是历史发展的要求，也是防震减灾科学事业的重要组成部分。《枣庄市地震志》的出版，将对全省地震系统史志工作起到重要的推动作用。

晁洪波
2003年10月

概 述

地震作为一种自然现象，一直严重威胁着人类生命财产安全和社会经济发展。特别是现代社会，随着经济的发展、人口的增长和城市化程度的提高，地震造成的损失越来越严重。山东是多地震省份，属华北地震区。枣庄位于山东南部，地处郯庐、聊考两大强震带之间，北部并有临沂至济宁中强地震带分布。根据国家质检总局2002年公布实施的新一代《中国地震动参数区划图》，枣庄境内50年超越概率10%的基岩地震动水平峰值加速度为0.1g，相当于平均土条件下的地震烈度值为七度。

枣庄历史文献记载着大量的地震事件，虽然受社会条件限制，记载中缺失较多，但仍不失为珍贵的地震史料。经搜集考证和科学推算，自公元前618年到建国前，发生于本市的地震为18次，受邻区影响或国内强震波及的次数达90余次。其中对本市影响烈度达到六度或六度以上的8次，发生于公元1668年的郯城8.5级地震对本区的影响达烈度八度，“城乡房屋，十倾八九”、“居民损伤甚多”。建国后至2003年底，全市发生地震218次，其中有感地震达30次。邻区及国内强震影响达16次，菏泽1983年5.9级地震和苍山1995年5.2级地震，对本市建筑物曾造成轻微破坏，烈度达五度。1976年的唐山7.8级大震，全市震感虽不算强烈，但其造成的社会动荡和经济损失，却不亚于市内发生一次中强地震。

建国后，从1966年3月河北邢台7.2级地

震，到1976年7月唐山7.8级地震，中国大陆强震迭起，山东地震工作就是在这个大背景下发展起来的。1969年7月渤海发生的7.4级地震，山东受灾地区的地震烈度达七度，震后省先后建立了山东地震工作站和省地震办公室，后又在二者的基础上组建了山东地震工作队。1970年7至8月份，省地震工作站王克温、张公德等前来枣庄，会同市革委生产指挥部科技组和枣庄矿务局地质组，进行了建台选址，当年10月枣庄地震综合台组建，次年5月建成并投入观测，由此拉开了枣庄市地震工作的序幕。

市地震办公室建于1975年2月，原名市革委地震办公室。1976年1月市委成立了地震工作领导小组，原名枣庄市委地震工作领导小组，1976年7月唐山地震后重新调整，更名为枣庄市防震抗灾领导小组。此前1974年国家确定鲁南为全国少数几个重点监视区之一，1975年1月全国地震趋势会商提出“鲁南、苏北、皖东地区一二年内有发生6级左右地震的可能”。1976年唐山地震后，各级会商进一步指出，苏鲁豫皖“四省联防区发生大震的危险程度增加，发生7级以上大震的条件正在逐渐形成”，直到1981年后鲁南震情形势才稍有缓和。1983至1984年随着震情形势的相对稳定，地震机构进行了精简，撤销了区（市）地震机构，台站和群测网点进行了清理和整顿。1990年国家确定江苏、山东沿海交界至南黄海一带为全国地震重点监视区之后，市各级地震管理机构恢复，增选新建了地

方和企业台站。1998年3月1日《防震减灾法》颁布实施后,全市防震减灾纳入法制化管理,地震工作逐渐形成依靠科技、依靠法制、依靠社会力量共同抗御地震灾害的新局面。

地震监测是防震减灾工作的基础。继枣庄地震综合台投建后,1972年5月,台儿庄中学地震测报点建立,接着涧头中学、枣庄师范、峨山中学、薛城中学、周营中学和东邹坞大队地震测报点相继建立。1976年唐山地震后,在地震形势的推动下,全市的群众测报点建设有了很大发展,至1978年底全市分布于工厂、农村、学校、机关等各类业余地震测报点、水井观测点及宏观观察哨达200余处。1984年后根据国家“提倡科学,保护群众积极性”的要求,经清理整顿,到1987年6月枣庄地震综合台撤销,全市保留企业台站两处,深水井点7处,动物试验场两处。1990年苏鲁交界及其沿海确定为全国地震重点防御区之后,进一步强化台站建设,至2003年底建成市数字化测震台网1处,地方、企业台站各4处,深水井点保留7处。其中鲁一15井为全国深井网重点观测井,资料参加全国交流使用,陶庄矿地震台测震和十里泉电厂水汞观测资料为全省交流和使用资料。

地震预报是当今世界尚未解决的难题。它又分为长期预报、中期预报、短期预报和临震预报。市地震部门的重要任务之一是在中、短期预报的指导下,当发现破坏性地震的临震异常时,作出临震预测,及时报请市政府决策,发布48小时之内的临震预报,并同时报告省政府、省地震局和中国地震局。市地震局在中长期预报研究中,对年度震情趋势的研究,曾多次取得较好成绩,受到省地震局的表彰。在短临预报研究中,1995年苍山5.2级地震发生后,曾及时作出苍山5.2级地震为主震余震型的判断,并上报市政府苍山5.2级主震后,在原震区及其附近不会有大于5级地震发生。

实现地震预报的根本途径是加强地震科研。市地震局业务人员在省和国家地震部门的指导下,认真组织参加省级以上专业学习培训和学术交流活动,注意开展地震学预报方法和前兆观测中的动态研究,坚持震情跟踪、异常情况的落实和短临预报综合对策的研究,多次立项对陶庄煤矿矿震进行了现场观测、调研和分析探讨工作。先后开展了《鲁西南地区防震对策的研究》、《震前动物习性异常的定量观测与研究》、《陶庄煤矿矿震的孕育过程及其前兆反映的观测与研究》、《苍山5.2级地震前兆异常综合研究》等科研课题,除省、市科研经费支持外,得到了国家地震科学联合基金、国家自然科学基金以及国家合同制科研经费的资助。在此期间,取得了多项具有国内领先水平的科研成果,完成的论文或学术报告被省级以学术期刊和网站采用20余篇;《枣庄地震对策研究》书稿,分6章31节,约22万字,2003年底交中国科技出版社审定;获得山东省地震局和枣庄市科技进步奖近10项。

1976年7月3日省地震局对水利电力部西北电力设计院勘字0224号函印发“关于枣庄市地震基本烈度的复函”中指出,未来百年内夏庄变电所地震烈度可按七度考虑。此后1977年开始国家地震局会同国家建设部联合下发了第二代、第三代地震烈度区划图。1987年4月国家建材局投资5.7亿元,在界河兴建年产130万吨的鲁南水泥厂时,因主厂房高100米,设计前未进行工程地震工作,施工后发现较大规模断层,被迫停工,待工程地震后依据其结果修改设计,致使工程延期半年,造成经济损失4300万元。这一典型事例,提高了对重要工程地震工作的认识。1988年8月省地震局召开了全省首次工程地震工作会议。1993年5月省地震局印发了“关于加强工程建设场地地震安全性评价工作管理的规定。”特别是1998年《防震减灾法》颁实施后,1999年10月山东

省颁布了《山东省防震减灾条例》，2001年3月14日市政府印发了“枣庄市地震安全性评价管理办法”。此后，地震安全评价工作逐渐纳入全市基本建设管理程序，新建工程场地地震安全性评价和地震小区划工作出现了良好的势头，在提高城乡工程建设抗震设防能力和促进全市的经济发展中取得了成效。

在各级政府的统一领导下，建设以专业队伍监测预报为基础，动员群众参与、协调社会统一行动的地震综合防御能力体系是中国地震工作的特色。其中向城乡居民普及地震知识、动员社区公众发展救援志愿者队伍，培养军民结合、专群结合、社会基础广泛的地震灾害救援队伍，提高社会公众的自救能力是一项经常性的任务。30余年来，枣庄市地震部门按照“积极、慎重、科学、有效”的原则，不断完善由宣传、地震、教育、文化和新闻等部门共同参与的防震减灾宣传教育体系，充分利用电影、电视、幻灯、画册、挂图、报刊、录相、中小学读物、街头咨询、知识竞赛和夏令营等多种形式，广泛宣传普及防震减灾常识和法律法规知识，认真实施提高全民族防震减灾忧患意识从儿童抓起的战略思想，突出做

好中小学校的地震知识普及和教育工作，对增强全社会防震自卫能力及平息地震谣传，稳定社会秩序起到了重要作用。

目前，中国大陆强震活动的危险依然存在，全国地震趋势分析会商会议再次把环渤海地区作为防震减灾工作的战略重点。最近，省政府提出，防震减灾工作已进入整体推进、全面提升的新阶段，我省防震减灾奋斗的目标是到2020年，全省基本具备抗御6级左右，相当于各地区地震基本烈度的地震的能力，大中城市和经济发达地区的防震减灾能力争取达到中等发达国家的水平。枣庄市各级政府及有关部门正依照上述目标，以“三个代表”重要思想为指导，认真落实科学发展观，坚持以人为本，把人民的生命安全放在首位，居安思危，提高忧患意识，遵循江泽民主席提出的“坚持减灾同经济建设一起抓”和“预防为主、防御与救助相结合”的地震工作方针，进一步完善监测预报、震灾预防和紧急救援三大工作体系建设，强化管理，落实措施，努力把防震减灾工作提高到一个新水平，为推动全市经济的跨越式发展，实现全民建设小康社会的目标做出新贡献。



目 录

序

概述

大事记..... 1

第一章 机构沿革

第一节 领导机构.....25

一、枣庄市防震减灾工作领导小组..... 25

（一）中共枣庄市委地震工作领导小组.....25

（二）枣庄市防震抗灾领导小组.....25

（三）枣庄市地震工作领导小组.....26

（四）枣庄市防震减灾工作领导小组.....26

二、区（市）防震减灾工作领导小组.....29

（一）峄城区防震减灾工作领导小组..... 29

（二）台儿庄区防震减灾工作领导小组.....31

（三）薛城区防震减灾工作领导小组..... 32

（四）山亭区防震减灾工作领导小组..... 33

（五）滕州市防震减灾工作领导小组.....34

三、枣庄矿业（集团）公司防震减灾工作领导小组.....35

第二节 管理机构.....36

一、枣庄市地震局	37
二、区(市)地震局(办公室)	48
(一)峄城区地震局	48
(二)台儿庄区地震局	50
(三)薛城区地震局	52
(四)山亭区地震局	54
(五)市中区地震办公室	56
(六)滕州市地震局	58
三、枣庄矿业(集团)公司地震办公室	60

第二章 地震地质环境

第一节 境内地震地质构造环境	63
一、构造特征	63
二、主要断裂带	64
第二节 区域地震地质构造环境	65
一、区域构造轮廓	65
(一)胶辽断块	65
(二)鲁西断块	65
二、区域构造特征	65
三、主要地震构造带	66
(一)郯庐地震构造带	66
(二)聊考地震构造带	66
(三)苍山—尼山地震构造带	67
(四)废黄河地震构造带	67
第三节 地震区划	67
一、地震烈度区划	67

二、地震安全性评价·····	68
第三章 地震监测	
第一节 台站建设·····	73
一、专业台站·····	73
(一) 枣庄地震综合台·····	73
(二) 鲁一15井·····	76
二、地方台站·····	76
(一) 市数字化测震台网·····	76
(二) 滕州市地震综合台·····	77
(三) 市中区地震水化站·····	77
(四) 峯城区地震水化站·····	78
(五) 台儿庄区地震台·····	78
三、企业台站·····	78
(一) 陶庄煤矿地震台·····	79
(二) 十里泉电厂地震水化站·····	82
(三) 鲁南水泥厂地震台·····	82
(四) 柴里煤矿地震台·····	83
四、群测网点·····	85
第二节 地震观测·····	92
第三节 矿震观测·····	99
第四章 地震科技	
第一节 地震预报·····	123

一、地震预报现状·····	123
二、震情监测与研究·····	123
三、地震预报事件·····	124
(一) 鲁南地震的中短期预报·····	124
(二) 苏鲁交界重点监视区的中期预报·····	125
(三) 市革委表扬涧头中学地震测报点·····	125
(四) 震情趋势研究获省科技进步奖·····	126
(五) 淮海经济区地震联防会·····	126
第二节 重点项目·····	127
一、震前动物习性异常的定量观测与研究·····	127
二、陶庄煤矿矿震的孕育过程及其前兆反映的观测与研究·····	128
三、鲁西南地区防震对策的研究·····	130
四、枣庄地区短临预报综合对策研究·····	131
第三节 观测成果·····	132
第四节 科研成果·····	158

第五章 地震宣传

第一节 常规宣传·····	161
一、宣传管理体系·····	161
二、宣传的重点及资料·····	169
(一) 重点对象·····	169
(二) 宣传资料·····	170
三、宣传活动·····	171
(一) 唐山地震纪念日宣传周活动·····	171
(二) 《防震减灾法》颁布实施日防震减灾宣传活动·····	173
(三) 地震知识竞赛活动·····	175