

中国地震监测志系列

中国地震局第二监测中心

地震监测志

中国地震局第二监测中心

地震出版社

中国地震监测志系列

中国地震局第二监测中心 地震监测志

中国地震局第二监测中心

地震出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国地震第二监测中心地震监测志/中国地震局第二监测中心.

—北京:地震出版社,2004.11

(中国地震监测志系列)

ISBN 7-5028-2594-0

I.中… II.中… III.地震观测—概况 IV.P315.372

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第114790号

地震版 XT200400277

中国地震局第二监测中心地震监测志

中国地震局第二监测中心

责任编辑:姚家榴

责任校对:张晓梅

出版发行:地震出版社

北京民族学院南路9号

邮编:100081

发行部:68423031 68467993

传真:88421706

门市部:68467991

传真:68467991

总编室:68462709 68423029

传真:68467972

E-mail: seis@ht.rol.cn.net

经销:全国各地新华书店

印刷:北京地大彩印厂

版(印)次:2004年11月第一版 2004年11月第一次印刷

开本:787×1092 1/16

字数:192千字

印张:7.5

印数:001~300

书号:ISBN 7-5028-2594-0/P·1219 (3222)

定价:20.00元

版权所有 翻印必究

(图书出现印装问题,本社负责调换)

编 委 会

主 任 丁 平

副主任 胡 斌 张尊和 李顺平

编 委 单 鸣 刘文义 田 康 王双绪 王庆良

陈文胜 祝意青 陈宗时

编 写 组

组 长 胡 斌

副组长 单 鸣

成 员 苏 瑞 刘文清 肖建军 凌 晔 杜秀鸣

陈文礼

审 校 吴登南

总编写说明

我国是一个多地震国家，地震活动不仅频度高、强度大，而且分布很广。

我国是世界上记录地震历史最早的国家之一，据《今本竹木纪年疏证》记载，“夏帝发七年（公元前 1831 年）泰山震”，后有《史记》、《汉书》等记述地震事件及其影响，留下了宝贵的地震史料。众所周知，我国古代大发明家张衡于公元 132 年创制了世界上第一架地震仪——候风地动仪，并于公元 138 年在洛阳记录到陇西地震，首创世界仪器记录地震的历史。

1949 年全国解放后，特别是 1966 年邢台地震后，我国开始了以地震预测为主的全国规模的探索，国家组织全国广大的地学科技工作者，投身于以地震预测为目标的观测与研究，将地球物理、地震地质、水文地质、地球化学、大地测量等诸多地学学科领域的方法和技术移植到地震预测实践中，建立起多种学科测项的地震监测台站和台网，开始了我国地震大规模、多科学综合监测的新阶段。

进入 20 世纪 90 年代，随着社会经济快速发展和人民生活水平的显著提高，减轻灾害，尤其是有效地防御和减轻地震灾害已成为社会经济持续、健康发展的必备条件和重要保障。地震监测是防震减灾工作的基础。是减轻地震灾害的重要环节，国家和地方政府在地震科技发展方面加大了投入和支持力度，地震的监测设施和观测环境得以显著改善，地震监测技术系统初步实现了数字化和自动化，基本形成了我国独特的多学科、国家、区域和地方相结合的地震监测信息化网络，使我国在地震台站建设和地震监测技术水平上跨入一个新的发展阶段。

《中国地震监测志》展现和记述了中国百年来地震监测的历史、发展过程和现状，是一部重要的史料性文献，也是一部从事科技管理、地震科学研究和制定地震监测发展规划的参考文献。由于我国地震工作采取多路探索的方针，《中国地震监测志》还将我国地球科学观测的历史和发展收入其中，因此，它同时又是介绍我国若干地球科学观测发展的重要史料书。

《中国地震监测志》系列由独立成册的各省（自治区、直辖市、局直属机构）地震监测志组成。各省地震志主要包括四大部分（地震监测概述、地震监测台站、遥测地震台网和流动监测网），涵盖四大学科（测震、电磁、形变和流体）的监测站点和监测管理的组织系统（地震监测管理体制、管理机构和管理形式）、监测管理情况及管理改革等诸多方面。

《中国地震监测志》的编写按照“地震监测志编写大纲”的统一要求进行，由中国地震局监测预报司监测管理处具体组织实施。中国地震局监测预报司邀请苗良田、宋臣田、刘天海三位研究员组成地震监测志编写专家组，指导各单位监测志的编写工作；并组织测震学科组的刘瑞丰、陈会忠、杨大克，电磁学科组的钱家栋、高玉芬、周锦屏、赵家骝、杨冬梅，形变学科组的吴云、李正媛，流体学科组的车用太、陈华静、邓志辉等专家参加“大纲”的起草和修改工作。地震出版社姚家榴编审应邀指导监测志编辑工作。中国地震局监测预报司阴朝民司长、吴书贵副司长始终高度关注监测志的编写工作。

各有关单位领导和地震监测主管部门、所属台站和台网的同志，高度重视监测志的编写工作，成立了专门的编写班子，他们广泛收集资料，精心组织和编写，力求做到内容详实、文字精炼。监测预报司又根据各单位监测志编写过程中的实际情况，派专家去地方具体指导，并多次召开座谈会和研讨会，相互沟通，相互借鉴交流，取得了较满意的效果。

《中国地震监测志》在中国地震局领导的关怀和有关司室的配合下，终于和读者见面了，我们深切地感谢为《中国地震监测志》编写和出版付出辛勤劳动的各位专家、各单位领导及工作人员，我们相信它的出版发行，将对指导我国地震监测工作的实践，推进地震学科和防震减灾事业的发展发挥积极作用，也将成为广大地震科技人员、管理人员有实用价值的工具书和宝贵的文献史料。我们同时诚恳地欢迎读者在阅读过程中对可能出现的错误和疏漏提出宝贵的意见和建议，以便再版时更正。

中国地震局监测预报司

2004年5月

序

中国地震局第二监测中心是应用大地测量技术进行地形变监测的专业队伍。1966 年前一直从事大地测量网的施测，1966 年河北邢台发生强烈地震后，部分投入地形变监测工作并逐年扩大。到 1969 年底整建制由国家测绘局转入国家地震局，成为地震战线一支生力军。

20 世纪六七十年代，由于受人员结构、仪器设备、生产格局等传统观念的影响和局限，一直比较重视外业观测而忽视分析研究。科研、预报工作基础薄弱，大量可采用资料堆积如山，却出不了好的科研成果。80 年代以来随着国家大形势的发展，开始注重人才，重视科研，调整、选拔、培养人才，改善人员结构，增添先进仪器与设备，我们这支队伍在防震减灾工作中，逐渐由外业生产型向监测、预报、科研三位一体的格局转化。

我国是世界上多地震的国家之一。地震使人民生命财产遭受了惨痛的损失，特别是 1976 年 7 月 28 日发生在河北唐山的 7.8 级大震，不仅造成了巨大的人员伤亡和严重的经济损失，而且给人们精神上造成了长期难以愈合的创伤。因此，探索地震预测预报成了党和政府以及广大人民群众所关心的大事。为了这一目标，我们用了近 40 年的时间在中国西部主要地震活动带及其周边地区有计划地布设了一系列高精度大面积形变监测网和跨断层流动监测场地，并经过不断优化、改造，积累了大量的资料；我中心科研势头强劲，在地震系统崭露头角，科研规模和成果质量逐年攀升；我们在以地形变资料为主，结合其它学科进行地震预报的道路上，由经验性向具有物理基础的概率性预报过渡，在努力提高中长期预报水平同时，积极探索中短期预报的途径。我们肩负的事业任重而道远。

20 世纪 80 年代初期，我中心各项工作进入变革时期。无论从队伍调整、机构设置、制度建设，还是技术管理、人才培育、后勤保障、业务转型，均处在探索改革、不断修正和逐步完善的发展时期。经过 20 多年的努力，终初具规模，为地震事业长足发展开辟了一个良好的开端。

《地震监测志》全面记述地震监测工作的起步、发展、起伏和成就，在地震战线尚属首次。可以肯定，运用编志形式认真、殷实地总结过去的经验和教训，对服务当代和惠及今后、推进防震减灾事业的发展都将十分必要。

在中国地震局领导关怀下，2002 年 6 月成立了由中心领导和各部门负责人

组成的《地震监测志》编纂委员会，下设编写组。以中国地震局《地震监测志》编纂委员会下发的编写大纲为依据，对各编写条目进行了认真研讨，分类分工。技术上，在中国地震局编纂委员会指导下，按照相关规定及志体要求，一方面业务学习，一方面与兄弟单位交流；方法上，动员和调动各方力量，专家参与，众手成书。充分发挥专职人员作用，用了两年多时间，终修成志。

史料是编志的基础。编写组成员用了近一年时间收集材料，走访老同志，查阅监测资料信息。又用了一年多时间，整理、归类、分析、编目、编纂，最终完成了 19 万字的志书，再结合图表说明与注释，可以说史实真实可靠，内容较为丰富。

本志大部分内容参照管理人员和科技人员所提供第一手素材或科研论文，由编写组成员直接择录或转抄编纂而成。经初稿雏形、编辑修改、征求意见、总纂审校，先后三次易稿、多人反复审阅，有一定的资料性、可读性和专业特点。

本志涵盖了我中心 40 余年的地壳形变监测史，阅后给人以往事犹新的感觉，不失为一部专业技术素材，具有一定的参考价值。虽然它的内容可能不够全面，编写技巧不够精湛，编写质量还有欠缺，但毕竟是一部地形变监测志，总会给读者有所启发或受益。

丁 平
2003.12.28

前 言

地壳形变测量以大地测量技术为基础,研究现今地壳构造运动和地震孕育过程的形变规律及其机理,为中强震预测预报及其它地质灾害研究服务。利用大地测量学理论和技术研究地壳运动及其与地震孕育发生的关系,是进行地震预测预报的重要方法之一。中国地震局第二监测中心作为从事地壳形变监测、地震预测研究的专业队伍,多年来根据中国地震局防震减灾工作总体方针、规划和部署,在大地形变监测和现今地壳运动与地震预测预报研究方面作了大量的工作。经历了起步、发展、提高的过程,形成了具有我中心地壳形变专业特色的作业程序、技术规程和质量保障体系,在地震监测预报、科研等方面取得了显著的进步和成效。

《中国地震局第二监测中心地震监测志》系统地搜集整理了近 40 年的地形变监测史料。按志体要求,以地震监测概述、地震监测网志、机构设置及其服务与管理等为主要内容,以文字叙述为主,结合图表把零碎、分散、片段的材料加以综述、分类、归纳、总结,再现了我中心近 40 年来的工作全过程。不仅读起来不乏新鲜感,也为广大地震科技工作者提供了丰富、翔实的信息,对了解我中心地震监测的现状和历史,为地震部门制定短期计划和长期规划提供了切实的参考依据。

本志共分三章十五个条目及附录。第一章地震监测概述介绍地震监测网概况、地震监测简史、地震监测系统、地震监测队伍、地震监测成果、双频激光干涉检定器和地震监测管理;第二章流动监测网介绍流动水准监测网、流动水平形变监测网、流动重力监测网和 GPS 网络工程;第三章区域水准监测网介绍区域水准网布设及其测网情况说明;附录写人物事略等,反映了中国地震局第二监测中心近 40 年间的工作业绩、人事变迁、经验教训和发展变化。希望本监测志能起到“资治、教育、存史”的作用,给人以激励和启迪,对了解已往、开创未来、团结奋进、再造辉煌有所帮助和借鉴。

本志取材截止到 2002 年 6 月 30 日。

2003 年 12 月 30 日

目 录

第一章 地震监测概述.....	(1)
第一节 地震监测网所在区域概况.....	(1)
第二节 地震监测简史.....	(4)
第三节 地震监测系统.....	(9)
第四节 地震监测队伍	(15)
第五节 地震监测成果	(20)
第六节 双频激光干涉检定器	(36)
第七节 地震监测管理	(40)
第二章 流动监测网	(51)
第一节 流动监测网概述	(51)
第二节 流动水准监测网	(54)
第三节 流动水平形变监测网	(64)
第四节 流动重力监测网	(71)
第五节 GPS 网络工程.....	(74)
第三章 区域水准监测	(77)
第一节 区域水准网简述	(77)
第二节 区域水准网布设及其他	(84)
第三节 测网情况说明	(86)
附录.....	(104)
人物事略.....	(104)
未满六十岁而在工作岗位上亡故的职工.....	(106)
后记.....	(108)

第一章 地震监测概述

第一节 地震监测网所在区域概况

一、区域自然地理条件

我中心负责的地震形变监测网布设在我国多震的西部地区，主要测区有：川滇地区、陕西地区、甘肃地区、青海地区、宁夏地区。

1. 川滇地区

该区主要包括四川西部、云南西部，是我国有名的多民族聚居区。自然地貌以山地为主，有著名的横断山脉和玉龙雪山，还有举世闻名的虎跳峡，数条大江、大河纵横整个测区，平均海拔在 1500m 以上。整个测区属温带——亚热带高原气候，气温低，日照强烈，降水较多，湿度大，年平均气温在 $1\sim 19^{\circ}\text{C}$ ，夏秋季节多雨，年平均降水量约 $500\sim 1200\text{mm}$ 。测区交通主要以公路为主，一般国道和省道的道路条件较好，县区公路受季节影响路况较差，每到雨季时，常因山体滑坡或路基坍塌而无法通行。测区植被条件良好，水资源丰富。

2. 陕西地区

关中地区：区内气候四季分明。夏季炎热，白天气温高达 40°C 左右，干燥少雨，属水资源缺乏地区，年降雨量 500mm 左右，季节分布不均匀。春夏秋三季植被较好，冬季黄土裸露，风沙尘土较大，典型的大陆性黄土高原气候。居民地比较密集，有八百里秦川之美誉，水土流失极为严重。道路平坦宽阔，柏油路面蒸发量大，地表气流不稳定，夏季不宜进行高精度水准测量。

陕北及关中北部山区：典型的黄土高原地区，气候干燥，昼夜温差较大。年降水量在 $300\sim 400\text{mm}$ ，风沙大，尘埃多，水土流失极严重，水资源缺乏，植被状况较差，部分测线位于毛乌素沙漠地带。居住条件差，居民地稀少，生产生活用水基本依赖于地下水。

陕南及关中南部分山区：气候温和、湿润，较风调雨顺，年降水量 $600\sim 1000\text{mm}$ 。水资源较丰富，植被条件好，居民地较为密集，特别是西部更优于东部。靠秦岭北麓及东部地区植被状况较差，水土流失严重。

3. 甘肃地区

兰天武地区：即兰州、天水、武都周围地区，跨越了除庆阳地区外的甘肃兰州以东广大区域。该区南部较北部自然条件好。南部气候较湿润，降水量多、水资源丰富，植被覆盖率高。交通状况良好，居民地相对稠密。该区北部干燥，黄土高原气候特征明显。缺水少雨，土地贫瘠，植被稀少，气温偏低，水土流失极其严重。自然条件和居民生活条件较差，全国几个有名的贫困县就分布在这里。交通以公路为主，比较方便，主要干线道路宽敞。该区地质灾害较多，滑坡、泥石流频发。

河西走廊地区：整个区域属黄土高原、戈壁、沙漠地区。降雨量极少，一般在 300mm

以下，西部更少，水资源极度贫乏，虽为甘肃的产粮区之一，但土地贫瘠，靠天吃饭，植被稀少。每年3~5月份，风沙大，常常风沙弥漫，沙尘暴频发，严重时白天能见度不足百米，阻断交通，造成灾害。玉门、嘉峪关以西，春季的风力一般都在三、四级以上，该区气候干燥，自然条件恶劣，日晒长，昼夜温差悬殊，生存条件差。除稀少的几条主要交通干线外，道路状况差。无大型居民地，人口稀疏。

4. 青海地区

测区东部有少量农业区，属黄土高原边缘。雨量少，水资源贫乏，年均气温低，土地贫瘠，人烟稀少，属多民族聚居地区。西部荒漠，以放牧为主。交通不便，通讯条件差。

5. 宁夏地区

西海固地区：即宁夏南部的西吉、海原、固原、同心等县市区域，处于六盘山周边。道路崎岖稀疏，土地贫瘠，人口稀少，水资源奇缺，居民生活用水都极为困难，靠积存雨水（窖水）度日。年平均气温低，平川为靠天收获的农业，产量很低，山坡为半荒地，也非良好的牧场，交通、通讯、工农业生产落后。

银北地区：地处黄河灌溉区。水资源丰富，交通便利，工农业发达，自然条件较优，有“塞外江南、鱼米之乡”之美称，人口稠密。北部贺兰山富藏煤、铁等矿产，造福当地人民。

另外，宁夏以北的内蒙古西部属阿拉善左旗巴丹吉林沙漠地区，自然、交通、植被、水资源等各种条件极差，除煤矿外，多为不毛之地。

二、地质条件

1. 川滇地区

该区是我国南北地震带的主体，地震活动非常强烈。地震活动的特点是震级大、频度高，是我国西南地区重点地震危险区。本区的地质构造复杂，西部主要为深大断裂带，即澜沧江、金沙江、怒江三江断裂，呈北北西向；中部为红河断裂带，呈北北西向；东部为小江断裂带，呈南北向。其中大致以红河断裂为界，西部与青藏高原北西向构造带相接，属地中海—喜马拉雅构造带的一部分；东部是我国东部北东构造的西延部分；中部则位于西太平洋构造带与地中海—喜马拉雅构造带交汇的部位，属我国中部南北向构造带的南段。本区多属中生界、新生界及阿尔卑斯构造层。岩性从酸性、中性到基性。

2. 陕西关中地区

该区处于祁吕贺兰山字型构造前弧向东翼开始转折部位，秦岭纬向构造带在其南侧通过，区域构造线方向为北东东向，在此表现为渭河断陷盆地断裂与秦岭北缘断裂，宝鸡—渭南隐伏断裂等构成这一区域的主要地质特征。关中地壳形变监测测线分布在这些交汇复杂的断裂之间及其周边地区。

3. 甘肃兰天武地区

天水、武都地区在地质构造上主要位于西秦岭褶皱带。西秦岭褶皱带与四川松潘—甘孜印支褶皱带和祁连山加里东褶皱带构成该区主要地质条件。褶皱带沿甘肃岷县、宕昌至徽县的江洛镇一带，分布着另外一条弧形大断裂，这几条大断裂皆形成于古生代时期，在地质历史的长河中，多次活动，对本区构造特征有明显控制作用。大断裂将本区分隔为南、北两大块，北块为不同方向次级断裂所切割，形成许多碎块；南块中部又有一条与岷县—江洛镇断裂近乎平行的弧形断裂。

4. 甘肃河西走廊地区

玉西测线跨祁连山断裂西段（昌马断裂）；岔格测线跨阿金断裂北段；元八测线跨祁连山北缘断裂中段。山民测线、民西测线、酒兰测线由北向南跨阿拉善块体南缘、河西走廊—祁连山构造带、甘青块体北部等构造单元。

5. 青海地区

该区所有测线均跨东昆仑断裂。

6. 宁夏西海固及宁北地区

其中兰包测线、金海测线（兴仁堡—海原段）、海将测线跨海原断裂中西段和中东段；金海测线（杨家滩—兴仁堡段），跨香山—天景山断裂；银小测线和汝姚测线分别跨贺兰山断裂中南段和中北段。

三、监测区地震活动性概述

第二监测中心跨断层短水准、短基线、红外测距流动测量场地主要集中分布在青藏块体北缘的甘肃、宁夏地区，而区域精密水准测量和流动重力测量则涵盖陕、甘、宁、青、川、滇等省区，形成控制中国大陆南北地震带主体地区的大地测量观测网。范围为北纬 $21^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，东经 $90^{\circ} \sim 110^{\circ}$ 。自公元前 780 年以来至 2002 年，区内共发生 4.7~4.9 级地震 2000 余次（由于历史记录的缺失，这一数字可能并不准确），5~5.9 级地震 1005 次，6~6.9 级强震 287 次，7.0~7.9 级地震 72 次，8 级以上大震共 9 次（图 1-1-1）。可以看出，我中心的监测区是中国大陆构造运动最为强烈，地震活动最为频繁的地区。

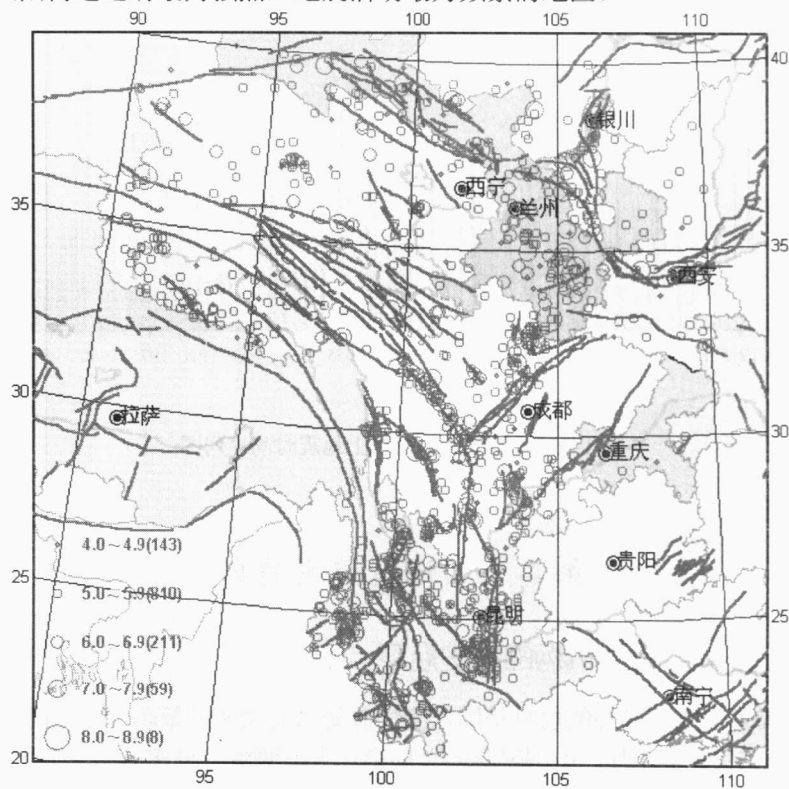


图 1-1-1 监测区 4 级及以上地震震中分布图

从空间展布来看,地震活动与构造关系密切,强震主要沿区内断裂带分布。形成各具特点的区域性活动特征。青藏块体北缘的甘、宁、青地区,地震主要受块体边界带的祁连山—海原大型挤压走滑断裂带控制。其震源机制解显示,主压应力方向为北东向,与该区构造应力方向一致,并自西向东呈顺时针旋转的特点。20 世纪 20 年代,该区曾发生过两次 8 级以上特大地震。四川地区地质构造最显著的特征是北西向的鲜水河左旋走滑断裂、北东向的龙门山断裂和南北向的安宁河—则木河断裂在石棉—安顺场一带交汇成大 Y 字型构造。强震活动基本沿上述三条断裂带分布,其中尤以鲜水河断裂活动最为强烈,强震活动较为集中。云南地区构造格局较为复杂。它位于川滇菱形块体的东南部,是印度板块与欧亚板块碰撞的东结点,既有左旋走滑的则木河—小江断裂,又有右旋走滑的红河断裂,是地震活动最为强烈的地区。特别是 1900 年以来的 100 年中,中国大陆经历了五个地震活跃幕,几乎每一幕中,该区都扮演了极为重要的角色,成为大陆地震活动重要的动力源区。

从时间进程来看,公元 1500 年以前,由于科学技术水平的限制,地震特别是小震级地震记录严重缺失。真正较为系统地对地震进行观测记录则是 20 世纪以后的事。1900 年以来该区地震活动的总体特征是与大陆地震活动总趋势相一致的。同样存在平静—活跃这种阶段性的起伏变化(图 1-1-2)。从地震释放能量水平看,20 世纪 20~30 年代是地震剧烈活动的高峰期,先后发生了 1920 年海原 8.5 级地震、1927 年古浪 8.0 级地震和 1932 年昌马 7.6 级地震(图 1-1-2)。而目前,由于 2001 年 11 月 14 日青海 8.1 级特大地震的发生,使得地震能量释放出现又一个峰值。在这样的大背景之下,今后一段时期中强地震活动的发展趋势值得关注。

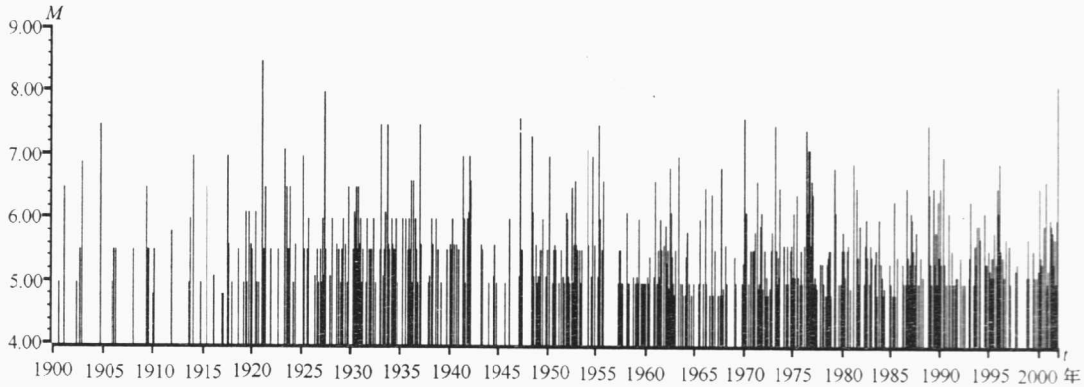


图 1-1-2 监测区 5 级以上地震时间序列图

第二节 地震监测简史

一、单位名称及管理机构的历史沿革

中国地震局第二监测中心的前身是国家测绘总局第七大地测量队(以下简称大地七队)。大地七队成立于 1958 年 3 月,由国家测绘总局第二大地测量队分出的一部分工作人员组成,隶属于国家测绘总局西安办事处(西安办事处于 1959 年更名为国家测绘总局西安分局,后又

称国家测绘总局第一分局)。

为适应进藏工作的需要,1959年4月大地七队更名为国家测绘总局青藏测量大队,属国家测绘总局青藏高原分局。1960年3月又恢复大地七队原名,仍属青藏高原分局(1961年秋改为国家测绘总局第三分局)。

大地七队在新疆、西藏、青海、四川、湖北、云南、陕西等地从事大地控制测量作业十余年,为我国国家基本测量控制网的建立,为全国基本地形图的测绘、工农业生产和国防建设事业提供了精确可靠的基础资料,是名副其实的建设事业的尖兵。

1966年3月,邢台地震后按照国务院批示,国家测绘总局安排大地七队兼搞地震监测任务。当年在川西、滇东、滇西等地区沿一些地震活动带选埋了第一批跨断层测量点、线、网,并在1967年实施了第一期观测。1969年,大地七队业务方针进一步转变为以地震形变监测为主,并于当年完成了四川西昌地区、云南东川、通海、大理等地区的大地形变复测任务。

1969年11月10日国务院、中央军委联合发出《关于总参测绘局与国家测绘总局合并问题的通知》[(69)国发文42号],通知说:“为加强地震测量工作的领导和建设,保留地震队 and 大地七队,并拨归国务院地震领导小组办公室建制领导”。此后,大地七队即正式脱离测绘系统而转入地震系统。

1970年3月西北地震大队成立(不久即改称兰州地震大队,后又改为兰州地震研究所)。按中央地震工作领导小组办公室的指示,大地七队归属兰州地震大队领导,更名为“兰州地震大队地震测量队”,因驻西安,由陕西省科技局代管。1977年6月又改由陕西省地震局代管。1978年6月1日,国家地震局下达(78)震发计字第126号文,指示将兰州地震研究所所属地震测量队的体制改变为地震大队,直属国家地震局,并自当年7月1日起更名为“国家地震局第二测量大队”。

1991年5月10日,中华人民共和国人事部在《关于国家地震局两个测量大队更名等问题的批复》(人中编函[1991]28号)文中指出,批准国家地震局第二测量大队更名为国家地震局第二地形变监测中心,为国家地震局直属单位。

1998年根据《国务院关于机构设置的通知》(国发〔1998〕5号)国家地震局更名为中国地震局,作为中国地震局直属单位相应更名为中国地震局第二地形变监测中心。2002年9月17日,根据中国地震局《关于中国地震局第二地形变监测中心更名的通知》(中震发人[2002]195号),更名为中国地震局第二监测中心。

在近40年里,中国地震局第二监测中心为我国的大地形变测量、大地控制测量做出了贡献。

二、地震应急任务

我中心除担负的正常监测科研任务外,自1970年以来,曾先后完成15次地震应急任务。

这些地震应急任务时间紧迫,条件恶劣,工作艰苦,特别是在震中区作业,强余震时有发生,有着相当的危险性。但是,执行应急任务的同志们以人民的安危为重,急国家之所急,发扬“一不怕苦,二不怕死”的精神,住在震区,吃在震区,夜以继日地忘我工作,完成了对震区的异常监测、地形变复测和现场宏观考察任务。

具体应急任务见第二监测中心1970~2002年地震应急情况表(表1-2-1)。

施测区域见第二监测中心监测或施测过的区域分布图(图1-2-1)。

表 1-2-1 第二监测中心 1970~2002 年地震应急情况表

序号	发震地点	发震时间	震级	应急人员组成	完成工作量	作业时间	获奖情况
1	云南省通海	1970 年 1 月	7.8 级	由孙玉彦带队分 3 个组 34 人	水准复测 360km	1970 年元月 6 日至 2 月 7 日	
2	甘肃省天水	1970 年 4 月		2 个水准选埋组、3 个水准观测组、1 个定点观测组共 38 人	布设水准点 56 个, 水准复测 170km, 观测组选定观测场地一处, 8 个水准点, 10 个观测站	1970 年 4 月 8 日至 7 月 13 日	
3	宁夏西吉	1970 年 12 月	5.1 级	2 个应急小组	水准复测 80km	1970 年 12 月 7 日至 12 月下旬	
4	辽宁海城	1975 年 2 月 4 日	7.3 级	由党委书记高文采、副书记石扬明同志带领 37 人的应急小组	水准复测 184km	1975 年 2 月 11 日(农历正月初一)至 3 月下旬	
5	陕西陇县	1975 年 2 月		由高继宗、王如灼带队, 共计 10 人	跨断层短水准, 固定角	1975 年 3 月 10 日至 3 月 25 日	
6	陕西省关中	1976 年冬		10 个野外小组, 共计 100 多人	完成水准复测任务 245km, 基线丈量 4 处、10 次, 三角观测 8 个点	1976 年 10 月中旬至 12 月底	
7	江苏省溧阳	1979.7	6 级	吴登南同志率 4 人组成应急小组	完成水准复测任务 共计 160km	1979 年 7 月 15 日至 9 月 28 日	
8	宁夏海原	1982.4	5.7 级	史广军、李建波、纪兆辉率 3 个小组	完成水准复测任务 350 余 km	1982 年 4 月下旬至 5 月底	
9	青海门源县	1986 年 8 月 26 日	6.4 级	中心副大队长张义发同志任指挥, 张尊和同志任现场作业组组长	震区宏观考察、水准跨断层场地复测	1986 年 9~10 月	
10	青海省共和县	1990 年 4 月	6.9 级	由中心副大队长张义发同志率领 2 个水准组、1 个宏观考察组	水准复测 157.3km	1990 年 5 月 2 日至 6 月 16 日	共和地震形变作业组被中国地震局授予地震现场工作优秀集体, 组长张尊和同志被评为监测预报先进个人

续表

序号	发震地点	发震时间	震级	应急人员组成	完成工作量	作业时间	获奖情况
11	甘肃省古浪	1990年10月	6.2级	分别派出监测一队宁夏西海固流动组（组长解宏文）、监测二队甘肃河西流动组（组长戚志浩）、宏观考察组（赵振才负责）	完成水准复测任务74.2km、跨断层场地流动水准加密观测及宏观考察	1990年10月23日至11月5日	
12	陕西泾阳	1998年1月5日	4.8级	监测队派出4个作业组	完成430km监测任务及泾阳地震短水准异常落实与跟踪监测		
13	云南西部	2001年元月		中心副主任胡斌同志任应急现场总指挥，陈宗时为应急作业队长，组成2个固定观测小组、3个流动观测小组赴滇西	17个站的观测工作，其中：固定站2个，流动站15个	2000年12月29日至2001年1月15日	2001年12月30日，中国地震局授予我中心滇川地区震情跟踪及异常落实工作组为2001年度地震监测预报及地震现场工作优秀集体
14	青海昆仑山口西	2001年11月14日	8.1级	由监测队队长陈宗时带队15名队员组成的GPS应急小组			2001年12月25日，二测中心GPS测量队被中国地震局评为优秀集体
15	青海昆仑山口西	2002年2月		由中心副主任胡斌负责，分7个小组31人	中国地震局综合考察		