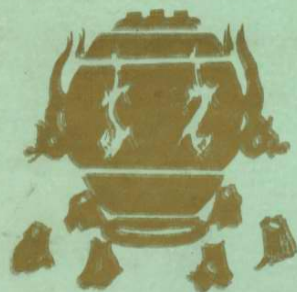


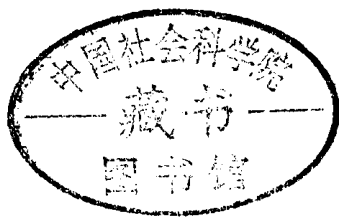
000545

# 陕西省商洛地区地震志



商洛地区地震办公室

陕西省  
商洛地区地震志



商洛地区地震办公室

一九八六年七月

# 前 言

地震是地球一部分岩石地层发生急剧断裂、产生地震波从而引起的地表或地下的振动。由于地震的破坏力十分巨大，往往对人类造成严重的灾害，因之很久以来它就是一种十分引人关切的自然现象。

商洛地震工作十年的历史，既有值得肯定的成绩，也有沉痛不安的教训，虽经历了坎坷崎岖的道路，但仍沿着新时期地震工作方针的指引矫健地稳步前进！

为了总结经验教训，促进今后工作，我们编写了商洛地震志。《商洛地震志》是商洛地区开展群测群防工作的第一部志书，试图通过地震活动、事业发展、机构沿革、地震科研、评选先进、大事简记等七个方面，记载和反映我区地震活动和地震工作情况，力求做到实事求是地、科学地、比较系统地反映商洛地震工作。

〈商洛地震志〉由马琰同志编写，商洛地震办同志校阅。

# 目 录

## 一、地震活动

- (一) 历史地震····· ( 1 )
- (二) 近期地震····· ( 1 )

## 二、事业发展

- (一) 地理概况····· ( 6 )
- (二) 地震事业····· ( 7 )

## 三、机构沿革

- (一) 地区级地震机构····· ( 12 )
- (二) 县级地震机构····· ( 15 )
- (三) 测报站与宏观哨····· ( 17 )

## 四、地震科研

- (一) 地震测报····· ( 21 )
- (二) 地震考察····· ( 27 )
- (三) 地震科普知识宣传····· ( 40 )

## 五、地震地质

- (一) 活动断裂与地震活动关系 ..... (42)
- (二) 商洛主要断裂带 ..... (44)

## 六、评选先进

- (一) 地区历年地震工作的先进集体和个人 ..... (47)
- (二) 评为省地震战线的先进集体和个人 ..... (51)

## 七、大事简记

..... (56)

附：地震知识百题问答

# 一、地震活动

## (一) 历史地震

商洛历史上无大的破坏性地震。

公元1486年至1956年间共记载有感地震21次。1957年至1985年间由地震仪测得的地震共计43次，其中四级以上地震三次，二级以上有感地震七次。这种强度小、频度较低、时间上分布不均匀的特点，构成了商洛地震活动的基本特征。

商洛历史上仅记载有公元1486年以后的地震，且记载下来的有感地震震中大都不准确，震感记载极不详细，也可能个别有感地震是外区大震的波及，也不能排除中强地震被漏记的可能性。仅就有简单记载的1486至1956年的470年中，本地区发生有感地震仅21次，平均每22年左右发生一次有感地震，这些地震亦未造成显著的破坏。由此看来，商洛地区在历史上是一个弱震、少震区（表1）。

## (二) 近期地震

从1957年起，国家用精密地震仪测地震，本地区内大、小地震均可详细测得和记录。1957至1985年的28年中，由地震仪测得本区地震共43次，其中2.0级以下的小震为33次，占77%，2.0级以上4.0级以下的地震为7次，占16%，4.0级以上地震三次，即1957年1月30日商县杨斜4.0级地震，1964年6月15日商南县赵川4.0级地震，1982年3

月11日山阳县晏马4.5级地震，这三次中强地震占总数7%(表2)。从近期地震的频度、强度看，商洛仍是一个弱震、少震的地区；从商洛所处的陕南地区看，自公元1500年以来地震活动频度低、强度小，1500至1985年的485年中，共发生4.0级以上地震13次，其中最大震级为 $5\frac{1}{2}$ ，平均每37年发生一次中强地震，而商洛从1957—1985年的28年中，发生三次四级以上地震，平均9年一次，这个频度比陕南地区要高得多。从陕西省地震活动情况看，1957年以前商洛地区地震活动频度和强度都比关中等地区明显偏低，但1957年以后，商洛地震和关中地区地震相比具有明显的频度低而强度大的特征，特别是陕鄂交界处自1982年以来，地震活动从强度和频度上都比我省其它地区强而高。(图1)

总起来看，商洛地区历史上无大震，但并不意味着今后仍无大震，近几年来地震活动有上升趋势，特别是我区比陕南地区和陕西全省的地震频度高、强度大的事实，值得我们高度重视。

# 商洛历史地震目录

(表一)

编号	地震时间	震中位置		震级、裂度、震情
	年、月、日时一分一秒	北纬东径	地名	
1	1486.6.		商州	山阳地震、商县地震
2	1486.		山阳	
3	1517.7.23		商南	
4	1552.		商县、山阳	1552年冬河南扶沟、蒿县等记有地震，扶沟垣屋倾裂
5	1659.1.20		商县	地震沉如雷
6	1661.1.23		商南、洛南	
7	1667.		商南、山阳	竟日乃止
8	1708		镇安	
9	1851.1		镇安	地 大 震
10	1853.4.		商南	
11	1859.5.		镇安	
12	1861.		镇安	
13	1869.11.		商南	
14	1870.5.21		柞水 (孝义厅)	地 震
15	1872.6.9辰刻		柞水 (原孝义厅)	地 大 震
16	1880		镇安	有 声
17	1880.7.29.午刻		柞水 (孝义厅)	有 声
18	1909.11.		商南	地 震
19	1915.2.		商南	地 震
20	1917.2.		商南	地 震
21	1939.2.6.		山阳	房摇地震有声



## 商洛近期地震目录

(表二)

编号	地震 时间		震 中 位 置		震级	裂度、震情
	年、月、日	时、分、秒	北纬东径	地 名		
1	1957.1.30	16—26—04	33°48'109°30'	商 县 西	4.0	杨斜区公所房子隔墙裂缝, 屋瓦掉落, 山阳、柞水有感。
2	1964.6.15	17—040—55	33°18'110°48'	商 南 南	4.0	湖北郧西: 睡在床上的人感到移动, 窗玻璃发响, 墙上落土, 一房原有裂缝地震后加宽一寸, 天惠渠垮三处, 共25000立方(与地震有关)
3	1966.4.1.	31—56—41		韩城至商南一带	2.9	
4	1967.6.2.			洛南西或山阳西北	0.4	
5	1969.1.2.	05—57—32	33°20'109°38'	山阳西南	1.4	
6	1970.5.20	12—49—32	33°25'109°31'	镇安东与柞水山阳交界处	1.5	
7	1971.1.16.	05—23—13.3	34°12'110°07'	洛南北偏西	1.4	
8	1971.6.30.	12—29—07.5	33°16'110°37'	商南西南	1.7	
9	1971.9.27.	16—41—31	或 33°06'110°09' 33°32'109°53'	洛南北或山阳南	1.0	
10	1971.10.26.	17—41—21.6	33°04'108°07'	镇安偏西南	1.0	
11	1971.10.30.	05—57—18.9	33°03'108°09'	镇安西南	1.0	
12	1972.10.12	07—26—05.3	33°18'109°04'	镇安县西南	1.6	
13	1973.5.29.	14—31—18	33°23'110°02'	山阳县东南	1.4	
14	1973.11.2	06—04—43.5	33°20'108°49'	镇 安 西	1.6	
15	1974.6.23	20—12—46.1	33°50'109°51'	商 县 西	1.5	
16	1975.1.26	18—39—40	33°19'109°42'	山阳西南	1.0	
17	1975.9.30	03—25—19	33°48'109°01'	柞水与长安之间	1.2	
18	1975.12.14	11—57—46	33°35'109°28'	柞水东南	1.5	
19	1976.1.25.	19—49—19	33°32'110°10'	山阳洛峪	1.1	

## 商洛近期地震目录

(续表)

编号	地震 时间		震 中 位 置		震级	备 注
	年、月、日	时、分、秒	北 纬 东 径	地 点		
20	1976.3.5.	05—27—04	33°18'108°59'	镇安西南	1.7	
21	1976.7.19.	00—36—06	33°32'110°13'	丹凤西南	0.5	
22	1977.6.17	05—48—	33°27'109°14'	柞水凤镇	2.2	柞水凤镇皂河公社 中河大队
23	1977.10.27	23—36—	33°38'108°48'	镇 安	1.7	
24	1977.11.28	03—48—20	33°18'109°10'	镇安东南	1.8	
25	1978.5.2	21—01—59	33°54'110°02'	商县东南	1.2	
26	1978.6.9.	14—36—45	33°27'109°57'	商 县 南	0.7	
27	1978.7.17	22—46—53	33°49'109°05'	柞水西北	0.6	
28	1979.9.14	05—56—25	33°47'108°48'	柞水西北	2.0	
29	1980.1.7.	03—14—08	33°40'110°26'	丹凤县东	2.3	桃花铺公社
30	1980.4.5.	02—41—26	34°15'110°14'	洛 南	1.0	
31	81.1.18	20—44—38		距商县台14KM	0.7	
32	81.2.25	11—40—57	34°14'110°13'	洛 南 北	0.9	爆 破
33	81.4.20	17—19—17	33°17'110.46'	商南东南	2.1	
34	81.7.3	17-02-11-6		距商县台23KM	0.5	
35	82.3.11	18—42—57	33°12'110°17'	山阳晏马	4.5	
36	82.2.18	06—18—25	33°06'110°38'	山阳晏马	0.8	
37	82.4.18	22—37—47	33°10'110°39'	山阳晏马	2.7	
38	83.3.5	15-28-51.3	33°21'109.24'	镇 安	1.3	
39	84.8.1	00—04—50	33°07'110°47'	商 南	1.0	
40	85.1.12	08—10—01	33°20'109°52'	山 阳	1.5	
41	85.5.25	14—02—52	33°18'109°19'	镇 安 东	1.3	
42	85.10.2	02—05—23	33°25'110°51'	商 南 南	1.4	

## 二、事业发展

### (一) 地理概况

商洛地区位于陕西省东南部，古为商州，据隋书《地理志》记载，“商洛”之名来源于商山、洛水。

商洛地处豫、鄂、陕三省交界，东与河南省的灵宝、卢氏、西歧、浙川；东南与湖北省的郧县、郧西相邻；西和西南与本省安康地区的宁陕、安康、旬阳等县接壤；北、西北与本省渭南地区的潼关、华阴、华县及西安市属的兰田县、长安县毗连。介于东经 $108^{\circ}34'20''$ — $111^{\circ}1'25''$ ，北纬 $33^{\circ}5'30''$ — $34^{\circ}24'40''$ 之间。东西最长约229公里，南北最宽约138公里，总面积19292平方公里，约占全省总面积的9.36%。

全区212.48万人，平均人口密度每平方公里110人。辖商县、洛南、山阳、丹凤、商南、镇安、柞水七个县，57个区，452个乡(镇)。中共商洛地委、商洛地区行政公署的驻地—商县，是全地区政治、经济、文化和交通中心。

商洛地貌从总体特征看，是一个以中、低山为主体的结构复杂的山区。岭谷相间排列、地势西北高。东南低，全区最高点位于柞水县营盘以北秦岭主脊的牛背梁，海拔2802.1米，最低点位于丹江谷地的商南县梳洗楼附近，海拔215.4米，全区地势起伏，山河壮丽，山势结构犹如手掌，掌结位于柞水县西北部，呈手指状向东北、东和东南方向延伸。

由北而南有秦岭主脊、蟒岭、流岭、鹁岭和郟西大梁、新开岭等。秦岭主脊位于柞水县、商县和洛南县的北部，海拔平均在2000米左右，主要山脉由西而东有：牛背梁、文公岭，迷魂阵，首蓿山、凤凰山、龙凤山、草链山、荞麦岭等，构成渭河和洛河的分水岭（图2）。

河流密布，沟壑交织，是我区地表结构的明显特征。全区河溪沟谷有72500余条，基本上是由洛河、丹江、金钱河、洵河及乾佑河五大水系组成，除洛河水系属黄河流域外，其它水系均属长江流域，“位两域”。

山川秀丽，气候温和，地下宝藏丰富，山上动植物资源品种繁多，景色宜人，发展生产的潜力极大，是人们发挥智慧、施展才能、建设新生活的乐园。

## （二）地震事业

我区地震工作，从1975年起，十年来经历了从蓬勃兴起到整顿、提高、精简缩编和稳步前进的三个阶段。

### 1. 蓬勃兴起

1976年唐山大地震后，各级党委对地震群测群防工作很为重视，把地震工作列入重要议事日程，作为关系到千百万人民生命财产安全的大事来抓。地、县均成立了地震工作领导小组及其办事机构，中央、省属驻商单位、地、县直属单位和基层区、社大队也相应成立了防震抗震组织。主要领导同志亲自挂帅，坚守岗位，坚持值班带班，深入实际，定期研究，发现问题及时解决，地委主要领导亦经常过问地震工作，解决工作和生活中的各种问题。

1976年8月30日至9月2日，在商南县召开了全地区150多人参加的群测群防工作会议，参加会议的有各县地震办公室的负责同志，地震专职干部，中央、省属驻商部分单位主管地震工作的负责同志，还有各群测群防点上的负责同志和地震工作搞得好的先进单位和模范个人的代表，大部分是地震战线的新兵。会议安排了交流经验，培训骨干、研究建立健全群测群报站点，落实制定工作措施等内容。

1976年11月中旬，地区举办了五十多人参加的地震测报学习班，为全区培养了第一批地震测报骨干人员，各县也以不同形式分别召开了地震群测群防会议，举办地震专业训练班，截止年底，全区已培养地震骨干测报员500多人。

1976年，我区各地认真贯彻党的地震工作方针，放手发动群众，专群结合，土洋结合，大力开展群测群报活动，全地区安装和使用的观测手段有：土地电、植物电、土地磁、地温、地声、地倾斜、地应力、警报器、水平摆等九种，共计316套。各地依靠群众就地取材、自力更生、土法上马、自制各种土仪器250多套。我区各地还广泛开展了地震知识学习和宣传教育工作，共印发宣传材料15种，出墙、板报约22960期，办展览和广播讲座399次，电影和幻灯宣传1202次，受教育人数达二万多人，中小学五年级以上学生普遍开设地震专业课，通过地震知识的学习和宣传，干部群众对地震这个严重的自然灾害有了一定的认识。

1976年全区做了大量的抗震救灾准备工作。为了把抗震救灾工作做在临震之前，各级党委发动群众和依靠群众对震后的组织宣传、交通通讯，物资供应、医疗救护、重点工程维护、保卫等工作，都作了初步安排，对主要桥梁和公路干线进行了解、检查和维修，临震

通讯联络作了两手准备，各县对震情信号都作了明确规定，有的县还作了演习，对工矿、水库等重要设备和部位进行了防震加固工作，电讯部门对震后的通讯线路抢修工作从人力物力方面作了具体安排，各地普遍建立了县、地段、公社和大队四级医疗救护组织，储备了必要的药械、对震后的粮食和主要抗震救灾物资供应采取了措施，储备了一定数量的面粉、汽油、柴油、油毡、木料、芦席、麻袋、塑料薄膜等物资，公安和民兵相配合，对易燃易爆和有毒物品的保管，采取了安全措施，对一些重要桥梁、仓库、水库和工厂等重要目标，加强了安全保卫工作。

1976年底，全商洛有地震工作专门机构八个，骨干测报点45个，群众业余测报点480个，宏观哨2670个，有地震工作专干36名，业余测报员3441人，初步形成了群测群报网。

1976年，是我区地震工作蓬勃兴起的一年。

## 2. 整顿提高

自1979年起我区地震工作正式进入了整顿、提高、精简缩编的阶段。

1979年10月，依据陕西省革委会[79]115号文件及商洛地区民政局[79]199号文件精神，地震裂度不够七度区的地、县不设地震机构，我区仅商县为七度区，其余各县均为六度区，又根据地、县同在一地，机构不重复的原则，只设地区地震机构，所辖七个县地震机构全部撤消，各县地震工作交县科委管理。

1980年，商洛地震办对全地区29个骨干测报点逐一进行了整顿和精简，整顿后对保留下来的十三个骨干测报点的人员、机构、手段都

有了明确的肯定，并分别投资修建地震观测室，原来在室外埋设的多受降雨、气温等气象因素影响的土地电电极大都改在室内埋设。

1981年至1982年，针对山区群众居住较分散等特点，我区建立了28个地震宏观哨，加强宏观宣传和观测工作，每个宏观哨配有固定的业余宏观员，其观测对象是民用水井、动植物等，同时负责当地的地震知识宣传工作，异常的收集、落实、上报等工作。

1985年，根据省地震局的要求，对全区11个骨干测报点的观测手段进行了清理评价工作。陕西省人民政府1985年8月16日陕政办发[1985]117号文件精神，对清理评价后保留下的测报站作了确定，商洛地区保留六个地震测报站，其余各点均改为宏观宣传点。

几年来，经过几次调整、整顿、精简、清理等工作，提高了地震群测工作的科学水平，到目前为止，商洛地区有地区级地震机构一个，群众业余地震测报站6个，宏观哨27个。地区地震办公室有专职地震工作人员六名，县级有兼职工作人员七名，全区有业余地震测报员及宣传员100多人，组成了我区地震群测群防队伍的骨干力量。

### 3、稳步前进

我区地震群测群防事业走过的道路是曲折的，从1976年的蓬勃兴起，到1979年、1980年、1985年的三次大整顿、精简，使地震群测工作逐步向科学化迈进，和全省、全国各地一样，我们现在亦从大搞“四土”观测，抓曲线对应地震阶段，跨进了对观测点和观测手段讲合理性、科学性，抓观测资料可靠性、实用性、有效性的阶段。我们实现了观测手段的转移，由全面搞“四土”观测转移为搞地下水、动物习性异常、测震、形变等观测，转移为普遍、深入宣传地震基础知识的工

作。我们相信，只要按照新时期党的地震工作方针“以预防为主，专群结合，多路探索，加强地震预报和工程地震的研究，推进地震科学技术现代化，不断提高监测预报水平，减轻地震灾害，发挥地震科学在国民经济建设和社会进步中的作用”去努力，继续抓好调整、整顿、清理、提高工作，提高科学水平，提高工作效益，把工作重点放在宏观观测和地震科普知识宣传的提高和发展上，就一定能使商洛地区地震群测群防事业稳步前进！



## 三、机构沿革

### (一) 地区级地震机构

1975年8月14日商洛地区革委会〔1975〕30号文件成立的商洛地区地震工作领导小组，是商洛地区最早的地震工作管理机构。该领导小组由刘长凯、寇丰林、陈寿益、赵子珠、李浩、李正棠、刘守绅、谭一成等八同志组成，刘长凯同志任组长，寇丰林、陈寿益同志任副组长。办公室设在科技局，谭一成同志任办公室主任。

\*

\*

1976年8月29日商洛地区革委会40号文件，充实加强商洛地区革命委员会地震工作领导小组，对原地震工作领导小组成员调整：成员由刘长凯、寇丰林、陈寿益、李希孟、印瑞祯、赵子珠、张子良、郝林杰、李正棠、高秀书、刘友发、李淑静、谭一成、刘耿、相益民等十五名同志组成。刘长凯同志任组长、寇丰林、陈寿益任付组长，领导小组下设办公室，印瑞祯任办公室主任，刘耿同志任办公室付主任。（表3）。

\*

\*

1977年7月16日商洛地委办公室〔1977〕14号文件，地区革委会地震办公室划归地区计委具体领导。

\*

\*

1977年11月24日商洛地委组织部下发〔1977〕52号文件，地区革