

太原

防震减灾知识 市民手册



太原市地震局 编

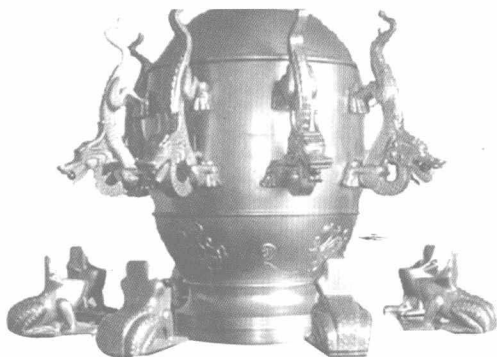
山西出版集团 山西教育出版社

太原

防震减灾知识 市民手册



太原市地震局 编



山西出版集团 山西教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

太原防震减灾知识市民手册/太原市地震局编. —太原: 山西教育出版社, 2008. 7

ISBN 978 - 7 - 5440 - 3604 - 7

I. 太… II. 太… III. 地震灾害 - 防治 - 手册

IV. P315.9 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 106897 号

责任编辑 李 飞

复 审 刘立平

终 审 荆作栋

装帧设计 陶雅娜

印装监制 贾永胜

出版发行 山西出版集团·山西教育出版社

太原市水西门街馒头巷 7 号

电话: 4035711 邮编: 030002

印 装 山西省农业科学院印刷厂

开 本 787 × 960 1/32

印 张 5.5

字 数 140 千字

版 次 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月山西第 1 次印刷

印 数 1—30000 册

书 号 ISBN 978 - 7 - 5440 - 3604 - 7

定 价 12.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

联系电话: 0358 - 7070036

序

太原市地震局党组书记、局长 葛文军

2008年5月12日，一场8.0级特大地震发生在我国四川省汶川县，家园瞬失，生命骤无，灾难是残酷和无情的。

随着经济的发展和人口的城市化，减轻自然灾害已经成为全社会最关心的话题之一，成为社会安全的重要组成部分。近年来，太原市委、市政府高度重视防震减灾工作，经过各级各部门和地震系统广大职工的努力，我市荣获国家“防震减灾工作一等奖”、“创新奖”。在成绩面前，我们必须清醒地看到，我市的防震减灾能力还比较脆弱，公众的防范意识和心理承受能力还有待提高。因此，面对严重的地震灾害，要使我们的国家和地区的社会经济健康发展，必须提高全社会的防震减灾意识，高度重视防震减灾工作，建立卓有成效的预防联动体系，把地震灾害的损失减到最小。

太原市地处山西地震带一系列断陷盆地的中部，属山西五个断陷盆地之一，是地震多发地区。从全市人口与经济分布来看，90%的人口与97%的经济总量均坐落在地震带上。也就是说，一旦发生破坏性地震，将会给经济与社会又好又快的发展带来巨大影响，给人民群众的生命财产安全造成巨大损失。因此，做好新时期防震减灾工作，对于保护人民生命财产安全、构建和谐宜居城市，有着重要的意义。

防震减灾工作是一项系统工程，需要动员社会各方面力量参与。因此除了政府部门在防震减灾中具有义不容辞的管理职责外，每个社会公民都有参与防震减灾活动的义务。公民的行为与减灾效果有着密切关系，因此在广大公众中开展防震减灾知识的宣传

教育，增强广大公众的防震减灾意识，提高公众在地震灾害中自救互救能力是十分必要的。

有鉴于此，太原市地震局组织编印了《太原防震减灾知识市民手册》，该书是一本面向广大民众的防震减灾科普读物，图文并茂、资料丰富、文字简练、浅显易懂。该书以问答形式，主要阐述了“地震是怎么一回事”、“地震前有预兆吗”、“面对地震，我们该做些什么”、“地震来临时，我们能做些什么”、“太原地震概览——解读我们的家园”五部分组成，重点回答了包括地震基础知识、地震宏观异常、地震谣言识别、如何躲避地震、自救互救方面的知识，集知识性、趣味性、实用性于一体。该书不仅是广大公众和中小学生学习防震减灾知识的手册，也可作为城市社区、农村、单位多个层面在开展防震减灾工作时参考，适合城市社区有关管理人员和从事地震工作的专业人员阅读，并可作为城镇和社区管理人员的培训教材。由于编印时间仓促，加之水平所限，如有不妥之处，敬请谅解。



目录

序	1
---------	---

第一部分 地震是怎么回事？

★地球的内部构造是怎样的？	1
★地震产生的主要原因是什么？	1
★地震的类型有哪些？	1
★地震灾害的表现形式有哪几方面？	7
★地震灾害的类型有哪些？	8
★地震灾害的特点有哪些？	10
★我国的地震分布情况与地震活动特点有哪些？	11
★为什么说中国是一个多地震的国家？	12
★我国地震灾害严重的特点有哪些？	12

第二部分 地震前有预兆吗？

★什么是地震异常？	16
★什么是地震微观异常？	16
★什么是地震宏观异常？	16
★怎样对地震宏观异常进行观察？	16
★地震宏观异常观测的方法有几种？	16
★地震宏观异常的表现形式有哪些？	16
★生物异常的表现形式有哪些？	17
★怎样对动物异常进行识别？	19
★地下水异常的表现形式有哪些？	23
★如何识别地下水（包括库水）异常？	26
★怎样对植物异常进行识别？	30
★其他异常的表现形式有哪些？	31



第三部分 面对地震，我们该做些什么？

★什么是城市化？其明显特征有哪些？	39
★城市化发展的特点是什么？	39
★为什么说城市化发展会带来潜在的危险性？	40
★为什么说城市化发展将带来新的灾害类型？	42
★城市地震灾害的严重程度和损失大小与哪些因素有关？	43
★为什么说城市地震灾害严重是相对过去和农村而言的？	43
★什么是城市震灾的复合性？其特点是什么？	44
★城市震灾的影响有哪些？	46
★城市防震减灾的重要性表现在哪几方面？	49
★城市地震灾害的防御和减轻主要有哪几个环节？	50
★城市震灾防御的指导思想是什么？	51
★什么是“共生社会”？	51
★怎样建设以人为中心的城市？	51
★在城市建设中怎样树立以人为中心的观点？	51
★什么是多功能、多中心的网络型城市？其特点是什么？	52
★怎样建设抗灾性强的安全城市？	52
★建设防灾城市的最终目标是什么？	53
★新时期减灾工作的主要任务是什么？	53
★21 世纪减灾战略是什么？	53
★什么是综合防灾体系？	53
★什么是抗震设防？抗震设防通常通过哪几个环节达到？	54
★什么是地震安全性评价？其意义是什么？	55
★城市抗震设防工作的四个重点环节是什么？	55
★为什么说选择场地是第一重要的？	55
★为什么要对老旧建筑物进行加固？	56



★为什么要重视建设工程的抗震设防问题?	57
★什么是城市生命线工程?	57
★高层建筑从防灾角度看存在哪些不利因素?	58
★什么样的工程应当采取必要的抗震加固措施呢?	59
★为什么说科学技术作为防震减灾的重要手段,是推进防震减灾事业发展的推动力?	60
★什么是地震应急? 地震应急包括哪三个阶段?	60
★进入临震应急期后,有关地方人民政府应进行哪些准备工作?	62
★震后应急工作的特点是什么?	63
★破坏性地震应急预案主要包括哪三类?	64
★破坏性地震应急预案的主要内容应有哪些?	64
★破坏性地震应急预案在防震减灾工作中所起的作用有哪些?	64
★如何落实地震应急预案,做好地震应急准备?	65
★什么是社区? 社区的功能有哪些?	66
★目前城市管理已形成哪三大板块?	67
★社区开展防震减灾活动的依据是什么?	68
★完整的地震灾害防御应包括哪两个方面的内容?	68
★我国防震减灾的指导思想是什么?	69
★为什么说建立有备无患的社区十分重要?	70
★对震害如何作出粗略判断?	70
★震前应制定哪些防灾措施?	71
★社区防震减灾宣传的重要性有哪些?	72
★社区防震减灾宣传有哪些特点?	72
★社区防震减灾宣传的形式有哪些?	74
★什么是地震谣言?	75
★地震谣言的起因有哪些?	76
★地震谣言产生的社会心理背景是什么?	79
★地震谣言的特点是什么?	80
★什么时间容易出现地震谣言?	81



★地震谣言的平息对策有哪些?	82
★地震谣言的预防对策有哪些?	83
★在地震危险区、多震区,社区的责任有哪些?	84
★社区帮助家庭制定防震办法有哪些步骤,内容有哪些? ...	84
★怎样做好室内防震准备?	85
★怎样做好学校的防震宣传?	89
★学校的防震准备需做好哪些事项?	90
★什么是避难场所?	92
★避难场所的主要功能有哪些?	93
★开辟避难场所应注意什么?	95
★地震时农村民居遭受破坏的原因有哪些?	95
★地震时平原、山区或丘陵地区地貌变化造成的灾害有哪些?	96
★农村房屋抗震的基本措施有哪些?	97
★对住房的正常使用、维修与加固应注意些什么?	97
★目前农村房屋建设的发展趋势是什么?	98
★房屋建设应注意的主要问题有哪些?	98
★县乡(镇)级村干部怎样做好震前综合防御工作? ...	99
★临震预报发布后,乡(镇)村干部应怎样做好地震应急工 作?	99
★破坏性地震发生后,乡(镇)村干部要做的抢险救灾工作 有哪些?	100
★乡(镇)村干部震后在重建工作中应做好哪些方面的准 备?	100
★为什么说认真做好震前的防御工作是减少破坏性地震人员 伤亡和财产损失的重要前提?	101
★为什么说“防御与救助相结合”是人类减轻各种灾害的基 本要求和保证?	101
★震减灾工作的主要任务是什么?	102
★新时期群测群防工作的主要内容有哪几个方面?	103



★新时期群测群防工作的地位和作用如何?	104
★新时期群测群防工作的组织与成员的五种形式是什么? ...	
.....	105
★地震灾情速报内容主要包括哪四个方面?	106
★对于基层速报员来说其需要报告的灾情内容主要有哪几个 方面?	106
★震情与灾情速报的作用是什么?	107
★什么是《中国地震烈度表》?	107
★防震减灾宣传工作分哪两个方面? 其主要内容是什么? ...	
.....	110

第四部分 地震来临时，我们能做什么？

★为什么要施行紧急应急措施?	114
★各级政府在震前应做好哪些准备工作?	115
★基层单位怎样做好抗震救灾准备?	115
★教育部门震前应做好哪些工作?	116
★公安部门有何备震要求?	116
★建筑管理部门有何备震要求?	116
★煤矿管理部门有何备震要求?	117
★通信部门有何备震要求?	117
★卫生部门有何备震要求?	117
★石油化工企业抗震对策要点有哪些?	117
★供发电部门防震工作要点有哪些?	118
★有中长期地震预报时，化工、燃料部门应做好哪些工作?	118
★发布短临地震预报后，化工、易燃、有毒等部门的应急对 策是什么?	118
★储油罐的抗震对策是什么?	119
★防止地震引起爆炸的基本对策是什么?	119
★地震时防治环境污染的对策有哪些?	120
★地震前家庭及个人的应急措施有哪些?	120



★地震突然发生时应该如何应急处置？	121
★什么是“12秒自救机会”？	122
★避震的基本原则是什么？	123
★家中遇震怎么办？	124
★户外遇震怎么办？	125
★地震时的应急防护原则是什么？	126
★凭感觉如何判别近震和远震？	127
★地震时在楼房内如何应急？	127
★住平房遇震如何应急？	127
★在办公室内的人员如何应急？	128
★住在大宾馆的人在地震时如何防护？	129
★在影剧院内遇震如何应急？	129
★在百货商店遇震时如何防护？	130
★车间工人如何避震？	130
★矿井下的工人应如何避险？	131
★学校人员应如何避震？	131
★医院里的人员怎样防御地震灾害？	132
★地震时在街上走如何避震？	132
★地震时在野外如何进行避震？	132
★企业在岗人员震时应采取哪些措施？	133
★地震时，化工、有毒及高温高压岗位人员应急对策有哪些？	134
★地震发生时行驶的车辆应如何应急？	134
★地震时遇到有毒气体扩散如何躲避？	135
★地震时供气系统应如何应急？	135
★地震时供水系统应采取哪些应急对策？	135
★震后可能面临的困境有哪些？	136
★如果不能自行脱险怎么办？	137
★自行脱险后应怎样做？	138
★地震后幸免于难人员应注意哪些问题？	138
★埋压人员待救必知事项有哪些？	139



★如何寻找被埋压的目标?	140
★挖掘扒救被埋压人员时应掌握什么原则?	140
★在挖掘扒救被埋压者时应遵循什么样的次序?	140
★抢救被埋压窒息伤员有几种人工呼吸方法?	141
★常用的人工简易止血方法有哪几种?	141
★对伤病员的运送护理有哪些方法?	141
★怎样救护脊椎伤员?	142
★震后救人的原则是什么?	142
★震后互救的要领有哪些?	143
★地震后的综合治理分为哪三个阶段?	145
★地震造成的生活问题有哪些?	147
★震后群众应急生活安置应如何开展?	148
★震后逐步恢复正常生活秩序有哪些方面的工作?	149
★震后卫生工作包括哪些内容?	149
★震后社会治安和社会问题有哪些, 应如何解决?	150

第五部分 太原地震概览——解读 我们的家园



★为什么山西的地震比较多, 地震灾害严重?	155
★山西历史上发生过哪些大地震?	155
★中国历史上第一个有详细记载的 8 级地震——山西洪洞 地震	155
★太原地震概况	156
★2005 年太原市发现一处中国古代地震遗址	156
★为什么太原市要加强防震减灾规则?	157
★为什么要强调建设工程选址?	158
★太原市“十一五”防震减灾工作中长期目标	158
★太原市防震减灾示范社区创建要求	158



第一部分 地震是怎么一回事？



撩开地球神秘的面纱，让我们探寻地震的起源，跟踪震害的足迹，请跟我来……

古代关于地震的传说

在科学不发达的过去，人们对地震发生的原因，常常借助于神灵的力量来解释。在我国民间普遍流传着这样一种传说，说地底下住着一一条大鳌鱼，时间长了，大鳌鱼就想翻一个身，只要大鳌鱼一翻身，大地便会颤动起来。用现代人的眼光分析这种传说，简直是荒诞不经，但这种传说并不只是中国才有。

例如，在古希腊神话中，海神普舍顿就是地震的神。南美还流传着支撑世界的巨人身子一动，就会引起地震的说法。古代日本认为，日本岛下面住着大鲛鱼，一旦鲛鱼不高兴了，只要将尾巴一扫，于是日本就会发生一次地震。

古印度人认为，地球是由站在大海龟背上的几头大象背负的，大象动一动就引起了地震。

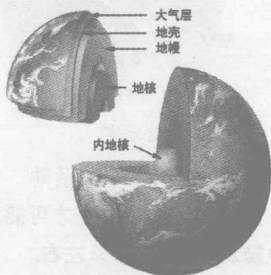
除此之外，埃及和蒙古也有关于地震是地下住着的动物在作怪的传说。

随着科学的进步，现在谁也不会相信这类迷信的说法了。



★地球的内部构造是怎样的？

我们赖以生存的地球，其形状与内部构造像鸡蛋。地球的最外层叫地壳，地壳下面的部分叫地幔，地球最中心的部分叫地核。地球的平均半径为6370千米左右，地壳平均厚度为35千米左右，大多数破坏性地震就发生在地壳内。



地球内部构造

★地震产生的主要原因是什么？

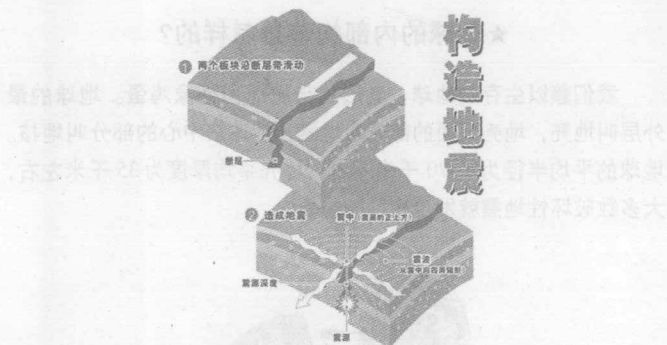
地球表面的岩石，并不是完整的一块，而是由大小不等的板块彼此镶嵌组成的，其中最大的有七块。这些板块在地幔上面每年以几厘米到十几厘米的速度漂移运动，相互挤压碰撞，运动的结果是地壳产生变形、破裂或错动，这是地震产生的主要原因。

★小贴士·····

七大板块分别是南极板块、欧亚板块、北美板块、南美板块、太平洋板块、印度澳洲板块和非洲板块。

★地震的类型有哪些？

构造地震：由于地下深处岩石破裂、错动所造成的地震称为构造地震。这类地震发生的次数最多，约占全世界地震发生总数的90%以上，破坏力也最大。



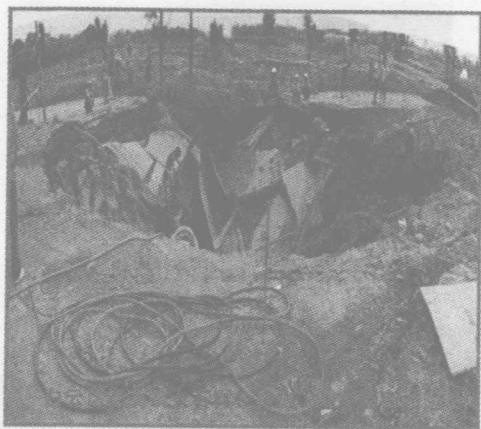
构造地震

火山地震：由于火山作用，如岩浆活动、气体爆炸等引起的地震称为火山地震。只有在火山活动区才可能发生火山地震，这类地震只占全世界地震发生总数的7%左右。



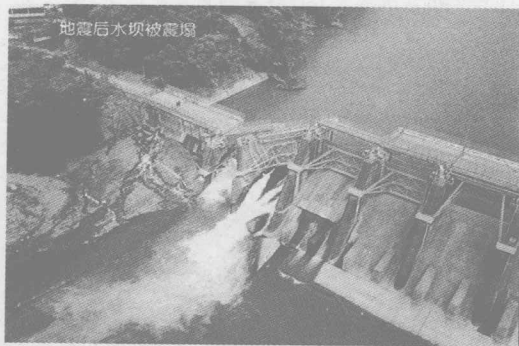
火山地震

陷落地震：由于地下岩洞或矿井顶部塌陷而引起的地震称为陷落地震。这类地震的规模比较小，次数也很少，即使有也往往发生在溶洞密布的石灰岩地区或大规模地下开采的矿区。



陷落地震

诱发地震：由于水库蓄水、油田注水等活动而引发的地震称为诱发地震。这类地震仅在某些特定的水库库区或油田地区发生。



诱发地震

人工地震：地下核爆炸、炸药爆破等人为引起的地面振动称为人工地震。