

今年5月12日是我国第14个全国防灾减灾日,主题为“减轻灾害风险 守护美好家园”。2008年5月12日,中国四川汶川发生8.0级特大地震,损失影响之大,举世震惊。国家设立“防灾减灾日”,能使中国的防灾减灾工作更加有效地开展,也让防灾减灾知识得到更广泛地普及。

古人看地震

北京一零一中学历史教师 关茹

我国拥有五千年灿烂的文明史,但同时也是一部抗灾的历史。邓拓说:“我国灾害之多,世罕其匹,几于无年不灾,从亦无年不荒。”而地震就是其中之一。我们现在面对地震,会将其视作一种自然现象,更科学地将其认知为是由地球上板块与板块之间相互挤压碰撞引起的。我们可以利用科学的手段测量震源深度、震级大小等。那么在古人眼中,地震是什么呢?他们面对这种灾害又会采取什么措施呢?

古人尚未形成科学的认知,也缺少了解自然科学的手段和技术。他们将地震、日蚀、雾霾、大旱等特殊的自然现象与“祥瑞”联系起来,并与人的行为相结合,是为“天人感应”学说。这种说法不仅在民间流传,上层社会也深信不疑。因为他们常将天灾看作是上天的震怒和惩罚,而统治者应该对此负责。很多记载表明,天灾出

现时,古代帝王会下“罪己诏”自我检讨。宋朝思想家朱熹就曾将敬畏上天和皇帝修身自持相结合,并提倡以祭祀和祈祷的形式来减轻上天的惩罚。还有人认为地震是阴阳失衡所致,预示着朝代灭亡。其实古人的看法也不是毫无根据,因为地震本身,以及地震引发的瘟疫、水灾、海啸等灾害,的确给国家和百姓造成巨大损失。流民四散,民不聊生,就容易出现盗贼和起义军,也会动摇统治根基。所以古人的封建迷信行为是有原因的。

在古代,有人尝试通过观察行星运行和海水汹涌变化来预测地震。东汉科学家张衡发明了地动仪,用来测量发生地震的方向。就目前的科学技术而言,地震仍是不可被精准预测的,防灾救灾仍是重点关注的问题。尽管古人的认识多停留在“天人感应”等学说中,但当时政府十分重视救灾工作,救灾措施相对完

善。《史记》中有记载,有位地方官员擅自开仓放粮,赈济平民,他没有获罪,反而升迁。政府还会减免当年的徭役和赋税,在刑罚方面也适当放宽,实施大赦、缓刑,鼓励犯人缴纳财物减免刑罚。同时对隐瞒灾情、克扣救灾物资等行为进行严厉惩罚。由此可见政府支持地方积极救灾,重视民生。唐代甚至有一套完整的上报灾情、中央检灾、地方救灾制度。发展至清朝,相应救灾制度几乎成为一个环环相扣的紧密系统,能够涵盖救灾的各个方面。

我们对于一件事物的认知需置于特定的时代背景之下,尽管由于生产力的局限,古人对地震的看法存在很多不科学之处,但这些古老的认知也是出于对自然的敬畏。面对大自然的力量,人类是如此渺小。所以无论古今,我们想走得更高更远,都要做到人与自然和谐相处,守护好我们共同的家园。

地震仪的前世今生

相关链接

世界第一台地动仪

公元132年,中国东汉时期的科学家张衡发明了世界上第一台用于地震观测的地动仪。公元138年,设置在洛阳的地动仪检测到一次发生在甘肃省内的地震。这是人类历史上第一次用地震仪器检测到地震。

具有复杂机械系统的地震仪

1855年意大利科学家卢伊吉·帕尔米里发明了真正意义上的具有复杂机械系统的地震仪。

第一台精确地震仪

1880年英国地理学家约翰·米尔恩发明了第一台精确的地震仪,它能够随时间变化记录

地震动。1889年,其安置在德国波茨坦的现代地震仪记录到了发生在日本的一次地震,获得了人类历史上第一张地震图。

中国第一个地震观测台

1930年,我国老一辈地震学家李善邦建起了中国第一个地震观测台——北京鹫峰地震台并开展地震观测,先后研制出现代1(霓)式地震仪,51式系列地震仪。1949年,几个多震省份都设立了区域地震观测网,所用仪器为模拟地震仪。

模拟地震仪是以模拟量记录地震的地震仪,通过笔绘记录(烟熏、墨水)、照相机记录、磁带记录等方式,将微小的地面运动进行放

大,再以波形的形式记录在纸上。

数字地震仪

20世纪60年代以来,数字化地震记录逐步发展起来,现如今我国普遍使用的是数字地震仪。它是由数据采集器将地震计输出的模拟信号放大、滤波后转换为数字信号,再以数字形式进行记录的地震仪。

相比模拟地震仪,数字地震仪极大提高了地震波形的记录质量,它所具有的宽频带、大动态、高分辨、低失真的技术特点,使其能够不失真地完整记录微小地震、中强地震和远处强震,为深入开展震源、地球内部构造、岩石圈等基础研究工作提供优质观测数据。

(姜思瑶)

防灾减灾小贴士

姜思瑶

地震发生时

1. 如果住楼房,发生地震时最安全有效的办法是及时躲到两个承重墙之间最小的房间,如厕所、厨房等,也可以躲在桌、柜等家具下面以及房间内侧的墙角,并注意保护好头部。

2. 如果学生在上课时发生了地震,不要在教室内乱跑或争抢外出,靠近门的同学可以迅速跑到门外,其他同学可以尽快躲到桌子下,用包护住头部,靠墙的同学要紧靠墙根,双手护住头部。

3. 如果在公共场所发生地震,不能惊慌乱跑,可以随机应变躲到就近比较安全的地方,如桌、柜下等。

4. 如果正在街上,绝对不能跑进建筑物中避险,也不要躲在高楼下、广告牌下、狭窄的胡同、桥头等危险地方停留。

5. 如果地震后被埋在建筑物中,应先设法清除压在身上的物体,用毛巾、衣服捂住口鼻,防止烟尘窒息,要注意保存体力,设法找到食品和水,创造生存条件,等待救援。

家庭防火不容忽视

1. 尽量使用不燃、难燃或阻燃材料进行房屋装修。

2. 不要卧床吸烟,不要乱扔烟头、火柴,不要在家中燃烧纸张、照片等物品;点燃的蜡烛、蚊香要放在专用架台上,不能靠近窗帘、蚊帐等可燃物品。

3. 白酒、纸张、摩丝、可燃织物等易燃易爆物品应与火源保持相应的安全距离。

4. 要选择安全可靠的电源开关和插座;不要私自乱接电线,不要随意拆卸和

私自检修电器设备。要正确、合理使用家用电器,防止超负荷用电,熨烫衣物时不要去接电话或做其他家务,离开时必须切断电源。

5. 使用煤气时,应先打开阀门,再点火打开灶具开关,液化石油气要直立摆放,远离明火,不得私自灌装液化气,严禁烧烤器瓶,发现煤气漏气要开窗通风,不能使用电器开关,更不能使用明火检查,可以用肥皂水查找漏气点。

6. 不要玩火,摆弄煤气灶具等危险物品。

7. 出门前,应检查煤气

开关是否已经关闭,并切断相关电源。

8. 居家应配备轻便的灭火器材,并学会正确使用。

正确拨打报警电话

常用报警电话有匪警-110、火警-119、急救电话-120、道路交通事故报警-122、水上求救专用电话-12395

1. 如何正确拨打120急救电话? 当电话拨通后,应配合调度员清晰回答:第一、患者情况,包括姓名、性别、年龄、病情。第二、约定好接车地点并派人接车,呼

救电话保证畅通。第三、为陌生人拨打急救电话时,要留守在患者身边,便于及时联络。

2. 如何正确拨打119火警电话? 第一,准确报出失火的地址,如说不清楚时,要说出周围明显的建筑物或道路标志。第二,简要说明什么原因引起的火灾及火灾范围,以便消防人员及时采取相应的灭火措施。第三,不要急于挂电话,要冷静、完整回答接警人员的提问。第四,电话挂断后,应派人在路口接迎消防车。