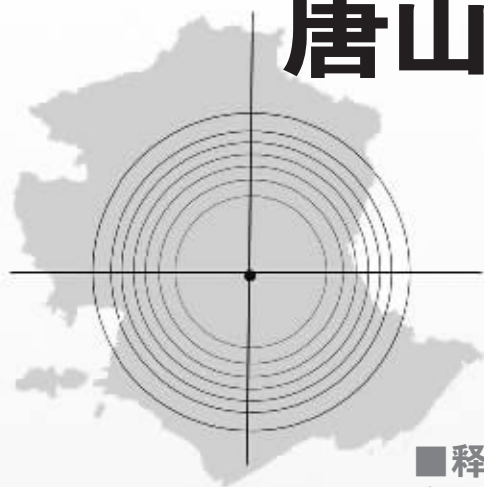


唐山余震何以持续 36 年?



■ 直击 唐山个别民房 出现裂缝

28日10时22分,河北唐山市市辖区、滦县交界处(北纬39.7度、东经118.5度)发生4.8级地震,震源深度8公里。此次地震震中距离北京仅180公里,北京、天津、秦皇岛等地均有震感。

据唐山地震局消息,根据初步调查,没有发生明显的人员伤亡或财产损失。唐山市古冶区个别民房出现裂缝,并有灯泡掉落现象;滦县有两户民房出现裂缝。而距唐山市区15公里的唐山陡河水库有震感,无破坏。

据唐山地震局消息,唐山震中附近震感明显,唐海、滦县和唐山市区尤为强烈。滦南县地震局一位官员说:“看到椅子在摇,房子没问题,感觉有点强烈。”

北京市地震局表示,京城主要汇总起来的震感是,看到屋里东西在晃悠,个别东西掉下来,有的人则感觉房子瞬间晃动了一下。据估计,北京地区的地震烈度约在四五度左右。

36年后还是当年余震

唐山地震局震情快报称,“初步认为该地震是唐山老震区余震的正常起伏”;“根据唐山地震序列类型整体特征分析,本次地震为主-余震型地震,地震活动正常起伏。我市发生破坏性地震的可能性不大”。

唐山曾在2010年发生过两次地震,当时专家在接受新华社记者采访时说,这两次地震也是1976年唐山7.8级大地震后的余震。

中国地震台网中心地震预报部副主任蒋海昆表示,此次地震是1976年唐山大地震的余震。此次唐山地震和2010年发生的地震一样,都处于唐山大地震能量衰减期中,时间和空间特征都符合余震的特点。

新闻缘起

5月28日上午,唐山发生4.8级地震,目前尚未接到人员伤亡报告。

这距唐山大地震已36年。中国地震台网中心解释称,此次地震是唐山大地震的余震。官方称,唐山地区短期内不会有破坏性地震。

■ 释惑

唐山余震为何会持续 36 年?

余震有衰减期,随时间发展频次会越来越低

蒋海昆解释,大地震发生后,能量会积累起来,并出现余震,这和板块的“应变力”有关。

所谓“应变力”,可以理解成板块移动的速度。我国西南地区属于印度洋板块,每年移动几厘米,应变力很快,使得能量释放也快,余震可能在相对较短的时间内结束,如数十年。相比之下,东部地区的移动速度只有几毫米,应变力很慢,使得能量释

放也慢,余震时间可能持续上百年的。

此外,余震持续时间也和大地震震级有关。蒋海昆说,汶川地震和唐山大地震震级相差一级,能量相差30多倍,“7级地震就相当于33个6级地震”。目前来看,汶川地震的余震较多。

蒋海昆解释,余震有个衰减期,以唐山地震为例,随着时间发展,余震发生的频次也会越来越低。

近期首都圈小震是否增多?

目前首都圈地区地震处于正常活动水平

近期,北京发生不少小地震,小震活跃是否是大地震的前兆?

蒋海昆表示,华北地区累积大地震很慢,虽然上世纪70年代发生过几次7级地震,但要平均千年才在原地复发一次7级地震。而4级地震的周期是两年左右,唐山2010年就发生过4级地震。

前段时间北京朝阳区和石景山区发

生了小地震,引发关注。但事实上,全球每天发生500万次小震,属于正常情况,只不过因为发生在大都市而较为敏感。据地震台网统计,首都圈地区的小震活跃度并没有特别明显的增加,甚至天津等地有下降的趋势。

从目前掌握的资料看,首都圈地区地震处于正常的活动水平。

城市房屋能抵御几级地震?

北京上世纪80年代后建的房子,均按抗8度地震设防

蒋海昆解释,地震用级别来判断,但地震带来的破坏力是用烈度来判断。一个地震只有一个级别,但不同地区有不同的烈度。震中区的烈度最大。

蒋海昆表示,唐山4.8级地震的烈度在6度~7度之间,北京地区的烈度在3度~4度左右。

蒋海昆举例说,3度烈度时,室内少数人静止中有感,室外少数人有感,而如果有

人感到椅子摇动了,或者悬挂物摆动等,则是4度左右的烈度。

蒋海昆表示,地震烈度在6度~7度左右时,基本上不会给城市带来破坏,农村的老旧民房墙壁等可能会出现裂缝,南方的水田里会出现喷发冒水等现象。“北京上世纪80年代以后建的房子,按照抗8度地震设防要建的,如果出现6级地震,8度烈度,都没有问题。”

■ 观点

唐山余震与日本有关

此次地震发生在唐山,让人想起了36年前发生的“唐山大地震”,同样是龙年,又在相近的位置,二者究竟有何关联?

中科院院士、国家地震局地质研究所研究员马瑾表示,本次唐山地震与日本地震有关,属于一次“应力场”的调整,唐山暂

时不会产生更大的地震。

日本和唐山不属于一个地震带,分属于太平洋大板块和欧亚大板块。但因为距离近,日本地震后,会对中国大陆的“应力场”有调整。比如,有个椅子4条腿,如果1条腿断了,另外3条腿应力就多了,时间长了,就容易塌,容易坏。

京津辽有震感因高层建筑放大

此次地震有感范围较大,唐山市区、滦县、唐海县震感强烈,北京、天津、秦皇岛、辽宁等地也有震感。

中国地震台网中心副主任张晓东表示:一般来说,4级多的地震,一般只有震

中附近有震感。但本次4.8级地震,震感范围比较大,主要是因为近年来中国城市化进程加快,高层建筑增多。建筑越高,对地震波的放大作用就越大,因此近些年震级不是很高的地震有感范围比以往的要大。

■ 争议

用“地震云”预测存争议

当日10时多发生地震,有微博7时多就发预测,说看到了“地震云”。这个人的粉丝一下从6千多,上升到了6万多。“地震云”是什么样子?真的有这么神吗?“地震云”与地震真的有关系吗?

上海市地震局研究员马钦忠表示:“其实,上海市地震局的专家早在上世纪七八十年代就开始研究‘地震云’了。”“地震云”的概念并非新鲜事物,最早由日本的一个政治家、曾任奈良市市长的键田忠三郎提出,他在1956年日本福冈7级地震之前看到一条非常奇特的云带。之后他留意到,只要出现这样的云,某处就会有地震发生,于是他称这样的云为“地震云”。之后,中国和日本的一些地震专家都对“地震云”进行了观测。但是上海市地震局的专家观测研究发现,“地震云”与地震并不存在一一对应关系。

马瑾表示:“以前有人说看到过‘地震云’,但是‘地震云’与地震的关系,我不是特别相信。”

北京工业大学地震所专家、中国工程院院士许绍燮:“不能说‘地震云’的说法是‘胡说’,目前也是有争议的。”

■ 延伸阅读

唐山每年发生三四次地震 属正常现象

据报道,唐山每年发生三四次地震属于正常现象。此次浅源地震属正常能量释放,该地区近期不会大震。

防范地震须知:

一、发生大地震时不要急。破坏性地震从人感觉到震动到建筑物被破坏平均只有12秒钟,在这短短的时间内,你应根据所处环境迅速作出保障安全的抉择。如果住的是平房,那么你可以迅速跑到门外。如果住的是楼房,千万不要跳楼,应立即切断电源,关掉煤气,暂避到洗手间等跨度小的地方,或是桌子、床铺等下面,震后迅速撤离,以防强余震。

二、先找藏身处。学校、商店、电影院等人群聚集的场所如果遇到地震,最忌慌乱,应立即躲在课桌、椅子或坚固物品下面,待地震过后再有序撤离。

三、远离危险区。如在街道上遇到地震,应用手护住头部,迅速远离楼房,到街心一带。如在郊外遇到地震,要注意远离山崖、陡坡、河岸及高压线等。正在行驶的汽车和火车要立即停车。

四、被埋要保存体力。如果震后不幸被废墟埋压,要尽量保持冷静,设法自救。无法脱险时,要保存体力,尽力寻找水和食物,创造生存条件,耐心等待救援。

五、手机和充足电的电池放在身边备用。(据《科技日报》)

