

# 五问尼泊尔 8.1 级地震

## 1 为何发生这么大地震?

位于地震多发的喜马拉雅地震带

中国地震台网中心预报部主任蒋海昆说,两个板块互相挤压,会发生地表断裂,而尼泊尔位于欧亚大陆和印度洋板块两个大的板块的主要碰撞带上,是地震多发的喜马拉雅地震带,中国大陆也位于欧亚板块东段上。

他说,喜马拉雅地震带历史上就是强震活动带,此次尼泊尔地震是两个板块之间的挤压逆冲造成。尼泊尔是地震十分活跃的地方,1900年以来,加上此次地震,共发生了8次大地震,这还只是此次地震附近的数据,如果把所有地方都加起来,就更多了。尼泊尔最近的一次大地震为8.1级,发生在1934年,距离此次地震发生地不到130公里。

中国地球物理学会科普委员会委员张晓南说,大的范畴讲,尼泊尔、印度一些城市,我国西藏一些地区,都位于喜马拉雅地震带上,但此次地震究竟发生在哪个断层,哪个破裂段上,还需要根据研究进一步作出判断。

他说,地震之所以发生,是板块连接处,地壳结构比较容易错动,发生相对的运动,地底下的能量释放而造成的,它是一种不可避免,也很难预测的地球活动。

## 2 大地震越来越多了吗?

本世纪以来强震明显增加

蒋海昆说,本世纪以来,特别是2004年印尼海啸开始,全球的8级以上强震发生的次数明显比上世纪增多,“有点类似上世纪前50年了,大家认为进入强震的活跃时段了”。

他说,从8级以上地震的次数看的确如此,如日本地震,我国昆仑山地震,汶川地震等,都确实表明本世纪以来,8级以上地震的频次比上世纪后半叶明显增多。

但他也表示,从更长的时间范畴看,全球的强震活动也存在周期性的特征,而全球的强震可能会在数十年的大尺度中延续。

蒋海昆介绍,全球地震活动以2004年12月26日苏门答腊8.7级地震为标志,进入了8级地震活动的高发期,到目前为止共发生8级以上地震15次,9级以上地震2次。

张晓南说,从1900年到2000年平均来说,全球范围内每年会发生1至2次8级以上地震,包括陆地和海洋,但具体到某一年,也并不是完全确定的数值。

## 3 高海拔强震会带来哪些灾害?

此次喜马拉雅山雪崩便是次生灾害

尼泊尔地处高海拔地区,张晓南说,地震发生的海拔高度没有什么特别的规律,在亚欧、印度板块交接的尼泊尔位于地震多发带,在太平洋板块的日本也处于地震多发带,因此地震带与海拔没有关系。

不过,针对高山地区地震,他说,可能会带来一些山区的次生灾害,如泥石流等,此前汶川地震中很多伤亡损失就是次生灾害造成的。

至于25日在喜马拉雅山发生的雪崩是否属于次生灾害,张晓南说,地震造成的直接损害是房屋倒塌,地面开裂,此外的灾害都叫做地震诱发的次生灾害。

此外,张晓南指出,8级以上地震是最高地震级别了,也是破坏力最大的地震了,但具体产生多少伤亡、损失,还需看当地的人口密度、房屋结构等。目前不太清楚尼泊尔当地房屋建筑结构的具体情况,但一般来说,发展中国家的房屋建筑物质量都是比较差的。

## 4 中美测定的地震等级为何不同?

每个国家、每个单位掌握的地震参数不同

中国地震台网测定,25日尼泊尔发生的地震为8.1级地震,美国地质调查局则测定为7.9级地震。

张晓南解释说,因为每个国家、每个单位掌握的地震参数不同,测定的结果会有一些区别,所以这次尼泊尔地震中国和美国测定的级别略有差别,这是正常的,而从目前的测定看,尼泊尔地震的确是比较严重的地震。

张晓南表示,8级地震的概念可以对照此前发生过的地震,如汶川8.0级地震,庐山7.0级地震,唐山7.8级地震等。“我们通常讲,7级以上地震都属于强震了,到8级地震,可以叫特大地震了。”

## 5 是否会引发中国大陆地震?

短期内不会有直接的影响

中国大陆位于欧亚板块东段,包括西藏、新疆、青海、四川、云南等地区地处青藏高原地震区,此次地震是否会对中国大陆造成影响?

蒋海昆说,此次地震对中国大陆的影响现在还说不清楚,可能对我国西部地区的动力环境有一定影响,因为力的作用是可以传递的,具体影响还需要深入研究,但短期内,不会有直接的影响。

此外,蒋海昆分析,此次西藏发生5.9级地震,实际上是被尼泊尔8.1级地震产生的应力扰动的结果,并非余震。

**强震使尼泊尔文化古迹损毁严重。新华社记者看到,著名世界文化遗产尼泊尔王宫广场上三分之二的建筑物倒塌,整个广场看上去已成一片废墟(下图)。尼泊尔记者卡纳克·马斯尼推测,这次强震很可能是“自1934年以来尼泊尔遭遇的一次最强烈地震”。1934年,尼泊尔中部地区遭遇8.1级地震,超过1万人死亡。**

### ■ 链接

## 《科学》2月警告尼泊尔或有大地震

今年2月25日,国际顶级科学期刊《科学》撰文称,此前认为在西藏地区1505年的地震将压力释放,减少了喜马拉雅山中心地震带的地震风险,但新研究认为,压力并没有被释放,喜马拉雅山中心地震带几个世纪以来的平静,只是一种错觉,可能会爆发大规模的地震,给加德满都或新德里这样的城市带来巨大的破坏。文章说:当地政府必须做好准备以应付一场可能随时发生的大地震。

事实上,过去十年中,有不少论文和科研都显示,尼泊尔当地喜马拉雅断裂带的压力在积聚,发生大地震的可能性在增加。

2012年,在国际顶级科学期刊《自然—地球科学》上,尼泊尔官方的矿业与地理部的国家地震中心与法国和新加坡科研人员合作的论文提出,尼泊尔曾经在1255年时发生过巨大的地震,当时的地震令加德满都谷底三分之一的人口,包括当时的尼泊尔国王遇难。而近600年后,在1934年,尼泊尔再次发生地表断裂,其与1255年的8.2级地震有关系。

该研究称,这意味着1934年地震撕破了地表,板块之下在过去几个世纪里积聚的大量压力和能量可能会突然释放出来,可能会再次出现大规模的地表断裂。

(本版稿件据新华社)

