



当地时间3月4日,土耳其卡赫拉曼马拉什,工人们操作重型机械清理倒塌的建筑物残骸。

## 2月强震已致4.8万余人遇难 土耳其:春天里的重建

### 余震:“地球在脚下裂开”

土耳其内政部长索伊卢3月13日表示,2月6日发生在该国南部的强烈地震已造成至少48448人遇难,包括6660名外籍人士。

据土耳其当地媒体报道,索伊卢当天在南部哈塔伊市举行的新闻发布会上说,对灾区废墟的清理工作仍在进行。截至目前,灾区已搭建43万余顶帐篷用于安置灾民,并搭建了约1.38万个临时移动厕所。灾区还计划为灾民搭建约11.56万个安置用集装箱。

安塔基亚位于土耳其南部,是哈塔伊省的省会。这座城市建于公元前4世纪,曾经是古罗马的第三大城市。几千年来,这座古城经历了无数次地震灾害仍屹立不倒。如今,安塔基亚再一次经历强震考验。

在震中哈塔伊省,安塔基亚受到的创伤是最严重的,超过80%的建筑物都受到损伤。地震后的安塔基亚,古老的历史遗迹毁于一旦。曾经灯光如昼的老街暗淡无光,瓦砾遍地,触目皆是危楼废墟。《华盛顿邮报》称:“安塔基亚毁了。”

土耳其总统埃尔多安日前宣布设立灾难重建基金,以帮助各城市在地震后重建。他表示,将为土耳其民众“展开一个新的未来”。

然而,对于许多土耳其人而言,春天虽然已经来临,但在冬天的雨雪中突袭的这场地震带来的伤痛仍在持续。

近日,在被问及近期是否遭遇新的余震时,来自土耳其震中地区加济安泰普的卡娜对记者说,“我几乎被震麻木了。”卡娜给记者分享了土耳其海峡大学追踪土耳其地震的网页,上面显示,几乎每隔几分钟土耳其就会发生一次地震。仅在2月28日一天之内,土耳其就出现了299次地震,虽然绝大部分都在3级以下。

“很多地区的房屋在之前的两次大地震中已经受损,如今这些余震震级虽然不高,但也会给我们带来影响,譬如有些房子本就摇摇欲坠,现在可能彻底倒塌了。”卡娜说,她认识的一个司机前几天眼睁睁看着一栋大楼在他眼前倒塌。

今年2月6日,土耳其南部靠近叙利亚边境的地区一天之内先后发生7.8级、7.6级强震,给土耳其南部十余个省份造成重创。不仅如此,此后一段时间内,土耳其余震不断,一次又一次冲击着深陷灾难之中的南部地区。

土耳其位于安纳托利亚断裂带上,是全球地震活动最为活跃的地区之一。本世纪以来,该国已遭遇多次大规模地震。

“这次地震几乎是不可避免的,我们已经‘等待’了很长一段时间。”土耳其伊斯坦布尔科技大学教授、地震学家通凯·泰玛兹在接受记者采访时表示。泰玛兹早在2021年就曾发表论文提出预警,遗憾的是没有获得太多的关注。

泰玛兹解释说,此次土叙边境地区相隔不过9个小时发生了7.8级和7.6级双峰地震,而且这是一次超剪切破裂,这或许是此次灾难如此惨重的一个重要原因。

土耳其灾害和应急管理局(AFAD)2月27日表示,自2月6日以来,土耳其已记录了10000多次余震。在这些余震中,大部分震级较低,但也有多次5.6

级以上的地震。其中,大地震后第二周、第三周分别发生了一次震级较高的地震。

当地时间2月20日,安塔基亚靠近叙利亚边境的地区发生6.4级地震。AFAD称,地震发生于当地时间2月20日20时04分。仅三分钟后,当地遭遇了5.8级余震,此后还有31次余震。此次地震造成至少6人死亡。

“我以为地球将在我脚下裂开。”安塔基亚居民姆娜对路透社说。新一轮地震来袭时,她和7岁的儿子正在市中心一个公园中的帐篷里。除了紧紧抱着自己的儿子,她不知道还能怎么办。

一周之后的当地时间2月27日,位于土耳其东南部的马拉蒂亚省发生5.6级地震,造成2人死亡、140余人受伤、近30栋建筑倒塌。一周前就已基本停止的救援工作又一次启动,救援人员紧急搜救被困人员。

据路透社报道,此次被困的包括一对父女,地震发生时,他们刚回到在此前地震中受损的家中,希望取回一些旧物品,没想到再次被地震困在了废墟下。幸运的是,这对父女被成功救出。

AFAD地震和风险降低主任塔塔尔称,三周内该地区发生了4次新的地震和45次震级在5级至6级之间的余震。“这非常不同寻常。”塔塔尔在新闻发布会上表示。

美国圣劳伦斯大学地理学院副教授亚历山大·斯图尔特表示,2月20日土耳其安塔基亚地震发生在东安纳托利亚断裂带和死海断裂带上,可能是此前大地震的一次余震。

“2月6日的大地震以来,这个断裂带沿线发生了数百次余震,北至格鲁吉亚,南至以色列、约旦等地区,造成了极大的伤亡。”斯图尔特警告称,接下来的几周、几个月甚至几年内,这个断裂带沿线也可能会发生更多的地震。



当地时间2月14日,土耳其哈塔伊,当地居民聚集在倒塌建筑旁的篝火边。

### 重建:一年内焕发活力的目标

从2月6日地震来袭至今,卡娜一直在尽己所能帮助受灾群众。

“最开始我们是自发组织为受灾的老人提供食物,后来世界中央厨房(一个在自然灾害发生后为受灾群众提供食物的非营利非政府组织)看到我们的努力,开始和我们合作。目前我负责的这个厨房每天为5万多人提供食物。”卡娜介绍说。

卡娜自己有一家国际教育公司。2月6日地震来袭时,她 and 一群客户一起住在加济安泰普的一家酒店中。卡娜本人没有受伤,她的家因为处在郊区地带也没有遭受损伤。不过,看到坍塌的楼房、无措的民众,她觉得必须做点什么。

地震发生之初,卡娜利用自己有车的便捷,四处寻找水、食物、毛毯等物品分发给需要的受灾群众,她在其他省份的朋友也给她寄送物资、共享需求信息。与此同时,卡娜积极参与了一些慈善组织的援助工作。目前,随着更多志愿者的加入,援助工作变得更加快速有序。

在被问及她自己的工作怎么办时,卡娜称地震发生之后她一直没有返回自己的公司。“我决定推迟所有业务活动,直到一切恢复正常。”什么时候能恢复正常?卡娜不知道,但土耳其总统埃尔多安已开始了重建工作,他承诺在一年内完成重建。

埃尔多安2月20日表示,土耳其计划从3月开始全面重建11个受地震影响严重的城市,包括哈塔伊、奥斯曼耶、加济安泰普等。重建项目包括住宅、商业配套设施、工业设施、农业设施等。

土耳其环境、城市化和气候变化部长库鲁姆分享了土耳其灾后重建的路线图。据其介绍,这份路线图是基于“科学、快速、有力”原则提出的,所有的重建举措都将致力于确保新建筑具有防灾能力。根据路线图,土耳其将对受影响地区进行多层面检查,相关政府部门也将通过微区划和地质研究来衡量新住宅的抗震能力。

新住宅将根据城市的文化、艺术、自然和历史结构、社会学、人口结构等进行设计。土耳其住房发展管理局将在两个月内建造20万套房屋,因此所有住宅都不会超过3至4层。

但许多专家对一年内完成重建的目标表示质疑。斯图尔特称,“一年内完成重建是不可能的……这种规模的自然灾害,彻底恢复的时间是十年级别。”

“举例而言,1989年美国加州洛马·普雷塔大地震后,政府耗费了10多年时间才彻底恢复这个城市。而在海地,2010年大地

震至今已经13年了,这个国家还远未恢复。”斯图尔特表示,仅仅是地震后的清理,可能都需要花费一年时间。

事实上,斯图尔特不赞成追求速度。他强调,建筑物倒塌的一个主要原因是这些新建筑物建造的速度,因为确保质量、进行质量把控需要时间。

“重建或修复倒塌的数十万栋建筑,为其配备新的道路、燃气、水电,是一项非常艰巨的任务。”斯图尔特称,而劣质的快速建筑实践、缺乏对选址不佳旧建筑的升级改造、缺少基础设施支持、没有严格的质量把控,这些将导致地震来临时出现严重的建筑倒塌问题,以及由此导致的重大人员伤亡。

震后重建并非易事。当地时间2月27日,世界银行发布报告称,2月6日发生的两次特大地震给土耳其造成了大约342亿美元的直接损失,相当于土耳其2021年国内生产总值的4%。

其中,居民楼损失占到总体直接损失的53%,非居民楼建筑损失如医院、学校、政府大楼等占比28%,另有19%的损失和道路、水电供应等基础设施相关。而恢复和重建工作花费的成本可能更高。世界银行评估称,土耳其的重建成本可能达到直接损失的两倍,即超过680亿美元。

作为一名地震学家,泰玛兹对于灾后重建工作非常关注。他尤其希望,土耳其此次灾后重建能够严格遵守国内国际建筑抗震规范,譬如将一些居民建筑转移到更加安全、能够抵抗地震的地点。但他也表示,灾后重建将面临重重挑战。“首先,季节性的天气条件将会是重建面临的最大挑战之一。其次,目前绝大部分受灾群众都居住在临时住所中,如帐篷、集装箱等,他们不仅面临着糟糕的卫生、医疗环境,也面临着余震的威胁。这些都是重建需要考虑到情况。”

目前,土耳其有140万灾民被安置在帐篷里,3.4万人居住在集装箱中,而政府计划建设468031户住宅。

“我们已经开始了重建城市的必要工作。未来几个月内,我们将开始建造30.9万户住宅。请你们给我们一年时间。”埃尔多安2月28日在到访灾区卡赫拉曼马拉什省时如此说。

泰玛兹对土耳其在一年内完成震区初步重建抱有期待。但他表示,人们对于灾难的记忆总是轻易就消失了,“我希望此次土耳其地震灾难能开启一个新的时代,开始打造一个致力于保护好我们的文化遗产免受自然灾害侵袭的社会。”

据新华社、《新京报》