

2名中国公民不幸遇难

已引发214次余震，遇难人数升至589人

已造成589人死亡，另有2980人受伤



委内瑞拉代总统罗德里格斯26日说，截至目前，委内瑞拉24日发生的强震遇难人数已升至589人，另有2980人受伤。此外，已发生214次余震。

委内瑞拉卫生部长卡洛斯·阿尔瓦拉多25日接受国家电视台电话采访时说，委内瑞拉在全国范围内启动了应急响应机制，派遣包括1200多名医生在内的5000多名医务人员前往受灾最严重的地区提供援助。拉瓜伊拉州灾情最为危急，死伤人数最多。

委内瑞拉强震灾情引发国际社会关切，多国表示计划或已向委方派遣救援队参与救灾。阿根廷总统府发言人阿德里安·拉维耶25日通过社交媒体宣布，该国将向委内瑞拉派出救援队并提供包括救护车、医疗设备、药品等在内的人道主义援助物资。

厄瓜多尔外交部25日通报，该国当天向委内瑞拉派遣了一支专业消防救援队伍，协助开展震后搜寻救援工作。

余震不断伤亡惨重，2名中国公民不幸遇难

新华社记者25日从中国驻委内瑞拉大使馆处获悉，截至当地时间当天16时，据不完全统计，已确认有2名中国公民在“6·24地震”中遇难。

委内瑞拉全国代表大会主席豪尔赫·罗德里格斯表示，委本国救援队已抵达灾情严重的拉瓜伊拉州和首都加拉加斯所在地区。同时，代总统德尔西·罗德里格斯已请求

国际社会派遣专业救援力量进入委内瑞拉，通过专门开辟的空中通道，与委救援队伍协同开展救灾工作。

委内瑞拉强震灾情引起国际社会广泛关切。继中国、墨西哥、阿根廷等多国表示愿向委内瑞拉提供帮助后，智利总统卡斯蒂略25日表示，智利将提供人道主义援助物资并派遣救援队。巴西总统卢拉25日宣布，巴西政府决定派遣一支专业救援队协助震后救灾，并将向委内瑞拉灾区运送用于搭建野战医院的设备、100台太阳能净水器以及医疗物资。同日，瑞士外交部也发表声明说，瑞士将派遣一支专业救援队并提供18吨救援物资。

据豪尔赫·罗德里格斯介绍，截至25日中午，来自美国、墨西哥、西班牙、卡塔尔等国以及联合国的救援力量已陆续抵达。

联合国秘书长发言人迪雅里克25日发表声明说，联合国驻委内瑞拉机构正调动援助资源，并与委政府及合作伙伴协作，支持委内瑞拉应对地震灾情。

此外，据美国媒体报道，委内瑞拉在遭遇强震后，预计将动用其在国际货币基金组织(IMF)部分特别提款权用于震后重建。委内瑞拉代总统罗德里格斯25日宣布多项措施应对强震灾情，其中包括设立一项初始规模2亿美元的专项基金，用于重建医院等基础设施，并为失去住房的民众建设新住宅。

专家解析“双震”的成因和影响

“双震”通常如何发生

据美国地质调查局地震信息网消息，当地时间24日18时许，委内瑞拉蒙特尔万附近发生7.2级地震，不到一分钟内，又发生7.5级地震，震源深度10公里。

英国伦敦大学学院环境地震学专家斯蒂芬·希克斯介绍，在时间和空间上都十分接近、且震级相近的两次地震，被称为“双震”。过去几十年的研究表明，在较大的地震中，往往不是单一断层出现断裂，断裂可能会沿多个断层段或断层不同区域实现级联传播，一个断裂事件可能会迅速触发另一个断裂事件，“双震”正是这种过程的典型例子。希克斯说，在地震记录中，“双震”相对罕见。

伦敦大学学院地震地质学与减灾领域教授乔安娜·福尔·沃克说，当地震导致某一断层发生错动时，会改变周围断层或同一断

层其他区段的应力状态。这意味着如果周围断层原本就已接近失稳断裂的临界状态，那么来自前一次地震的应力转移就可能成为“最后一根稻草”，促使另一处断层发生断裂，从而触发新的地震。

英国爱丁堡大学地质学专家卡伦·利思戈提出了另一种观点：这或许不是两次独立的地震，而是一次规模更大的复杂地震事件，其整体震级可能达到7.6级至7.7级。由于各种地震波相互叠加，地震学家还需要一些时间才能厘清这一过程。

英国奥雅纳工程咨询公司地震工程专家齐吉·卢布科夫斯基说，在某些情况下，看似两次独立发生的地震，实际上可能属于同一次复杂断层断裂过程。大型断裂并不总是沿断层平滑地传播，而可能以多个阶段或多个脉冲的形式发生。

加拉加斯处于地震“十字瞄准线”

委内瑞拉位于南美洲大陆北部，加勒比板块和南美板块在该国交汇。该国首都加拉加斯受到地震较大影响。

英国杜伦大学地球科学系教授马克·艾伦说，此次“双震”看起来都发生在南美板块与加勒比板块的构造边界上。在这一区域，两大板块以水平方向相互错动，其运动方式与美国加利福尼亚州的圣安德烈亚斯断层十分相似。从目前情况看，震中位于加拉加斯以西约160公里处。如果震中距离首都更近，造成的破坏无疑会更加严重。

希克斯说，当断裂朝一个方

向传播时，地震能量可能沿该方向集中释放，从而产生比正常情况下更强烈的地面震动。初步分析显示，此次地震断裂从震中位置向东传播，并朝加拉加斯方向延伸，加拉加斯可谓处于其“十字瞄准线”上。此外，加拉加斯谷地部分地区的深厚沉积层也可能进一步放大了地面震动。

艾伦指出：“未来，首都加拉加斯一带仍存在发生更多地震(余震)的风险。加拉加斯本身就位于地震易发区，而这次地震活动可能已经增加了当地一些断层所承受的应力，使其更接近发生断裂的临界状态。”

提防地震带来的次生灾害

委内瑞拉此次“双震”已经导致大量人员伤亡和建筑物倒塌。英国帝国理工学院地震工程学专家克里斯蒂安·丘基泰佩指出，“双震”会带来特别的伤害，一座建筑可能在第一次地震中受损，还没有时间稳定下来，就遭遇第二次地震，从而坍塌。这次地震导致的伤亡数字会随时间而增加，对社会和经济环境的影响可能会持续数月甚至数年。

地震造成的破坏不仅来自地面震动本身，还可能来自一系列次生灾害。据卢布科夫斯基介绍，在沿海和低洼地区，土壤往往比较松散且富含水分，地震

震动可能引发土壤液化现象，即土壤暂时会表现得像液体一样。这可能导致建筑物倾斜甚至倒塌，以及道路、管道等基础设施受损。同样，强烈震动还可能诱发山体滑坡，尤其是在丘陵地区或地质条件不稳定的地带。滑坡不仅会破坏建筑物，还可能阻断交通线路，并给救援工作带来困难。

卢布科夫斯基说，现阶段来看，受灾地区很可能已经发生了土壤液化等现象，但其具体规模和影响范围仍需通过现场勘查和评估才能最终确定。

本版图片、稿件均据新华社

