

汤加恢复对外通信或需两周时间

本次海底火山喷发威力为何这么大？

专家：水的介入增强了爆炸性

南太平洋岛国汤加的洪阿哈帕伊岛14日和15日发生火山喷发，首都努库阿洛法观测到海啸。日本、美国、加拿大、新西兰、澳大利亚等多国发布海啸预警。

海底火山喷发导致海底通信线路损坏，多家媒体称汤加目前“与世隔绝”。一家通信企业说，汤加对外通信最多需要2周时间恢复。

法新社17日报道，南十字星电缆网络的网络主管迪安·韦韦尔卡披露，维修受损海底通信电缆最多需要2周时间，距离最近的一艘电缆铺设船位于另一个南太平洋岛国巴布亚新几内亚的莫尔兹比港。

洪阿哈帕伊岛海底火山15日剧烈喷发后，汤加首都努库阿洛法观测到大约1米高的海啸，一些周边国家以及日本等国家和地区同样出现海啸，高度从数十厘米至1米多不等。

目前，汤加部分地区上空的火山灰已经沉降，但仍有大量火山灰飘浮在空中，最远已经飘到澳大利亚。

汤加海底火山喷发引发全球关注，本次火山喷发威力为何如此大？会不会导致全球气温产生变化？对经济影响又有多大？对此，专家进行了详细解读。

关注1

汤加海底火山喷发威力有多大？

洪阿哈帕伊岛是高度活跃的汤加—克马德克群岛火山弧的一部分。2015年，洪阿哈帕伊岛火山也曾发生过的喷发。去年12月20日，该岛火山也曾连续喷发数日。

奥克兰大学火山学家肖恩·克罗宁教授接受采访时表示，此次喷发是过去30年来汤加最大的一次火山喷发。

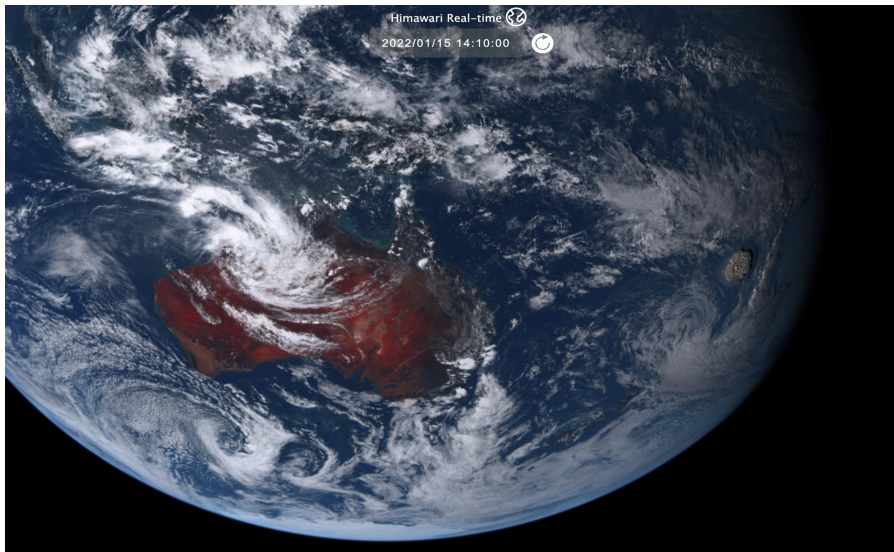
火山科学家安德鲁斯则说，火山喷发并不罕见，但像洪阿哈帕伊岛这样的海底火山，以如此爆炸的方式喷发，大约“千年一遇”。

为何此次海底火山喷发如此剧烈？肖恩·克罗宁撰文解释称，如果岩浆缓慢上升到海水中，岩浆和水之间也会形成一层薄薄的蒸汽隔热层，使岩浆的外表面得以冷却。但是当岩浆快速喷发进入水中时，蒸汽层被破坏，岩浆与水直接接触，此过程被称为“燃料—冷却剂相互作用”，类似于武器级化学爆炸。极端猛烈的爆炸将岩浆撕裂，暴露在水中，爆炸便重复发生，最终喷射出火山颗粒，发生超音速爆炸。

中国地震局地质研究所研究员许建东研究火山多年。他在接受采访时表示，全球喷发的火山中，有相当一部分是海底火山。只是很多时候，这类火山喷发只在海面下完成，未引起大规模关注。许建东说，海底火山喷发与地面火山喷发最大的不同，就是水的介入。

“想象一下平时做菜，若水入油锅，油便会四处飞溅。火山喷发，火山物质混到水里，同样会产生类似反应。更麻烦的是，海洋之中，最不缺的就是水。岩浆如果流入湖泊、沼泽，水消耗完了，飞溅也就停止了；但在海洋中，这种反应可以一直持续下去。此时，水体和岩浆相互作用，水被瞬间加热气化，体积剧烈膨胀爆炸，岩浆也会被水体淬化，碎屑化作用更为强烈，从而产生更高强度的火山灰释放过程。”许建东说。

“从目前掌握的信息来看，汤加这次火山喷发能量还是比较大的。”许建东



这张1月15日的卫星照片拍摄的是汤加海底火山喷发景象。新华社发



汤加海底火山喷发触发局地海啸，图为新西兰受海啸波及的船只。央视视频截图

说。有关这次汤加火山喷发的规模和灾害效应，还需根据有关国家研究机构的火山监测数据分析结果来进行判断，目前喷发体积、气体成分、含量及体积等数据均未知，因此，还无法给出汤加火山喷发的级别。

关注2

是否会导致“无夏之年”出现？

在人类开始改变地球的进程之前，火山是最大的影响气候变化的因素之一。火山喷发释放出二氧化碳，可能导致气温变化，但是远不及人类活动造成的影响。

汤加海底火山喷发引发全球关注。一时之间，全球媒体纷纷报道，国内一些营销号也迅速跟进发出2022年将是“无夏之年”的文章，那么，这次火山喷发真的会引起这么强的气候效应么？

对此，中国科学院在其微信公众号“中科院之声”上发表文章称，本次火山喷发可以称得上本世纪迄今为止最大规模的火山喷发，然而与引起1816年“无夏之年”的坦博拉火山喷发相比，量级依然差距巨大，如果后期没有更强的喷发，此次火山喷发对全球气候的影响非常有限，不可能引起“无夏之年”。

文中称，历史上的“无夏之年”特指1816年，当年全球温度异常偏低，对农作物生长造成很大影响，欧美称其为“无夏之年”。科学研究表明，荒年的“肇事者”竟然与1815年坦博拉火山喷发有着密切关系。

文中称，从最新卫星监测数据来看，此次汤加附近海域海底火山喷发时产生的火山灰已达到最高约28千米高度，这已经到了平流层的中下层，因此评级为5级左右比较合适。总体而言，这一预估数值并不能对全球气候造成影响，且有着非常大的差距。因此，如果该火山后期没有更大规模的喷发，可以预判，此次火山活动或不能对全球气温带来影响。值得注意的是，大规模火山喷发对气候的影响不仅局限于全

球气温，也会对热带海温分布状态有所影响，还可能通过遥相关产生其他的环流影响，这还需要进一步深入的评估。

关注3

本次火山喷发，会影响经济吗？

汤加海底火山喷发，会产生哪些“蝴蝶效应”，对不会对周边国家经济带来影响？对此，山东聊城大学太平洋岛国研究中心教授赵少峰接受记者采访时表示，此次火山喷发对汤加以及周边岛屿国家经济影响较大。由于新冠肺炎疫情影响，一直严重依赖外部供应的汤加、斐济等太平洋岛国，目前国内出现通货膨胀等情况，加上此次火山喷发等不可控因素的影响，预计上述国家的经济状况将雪上加霜。

赵少峰认为，本次火山喷发对全球经济尚不能构成严重影响。首先，汤加所处的太平洋海上运输航道较宽，在全球航运位置并不像埃及苏伊士运河一样重要，加上太平洋岛国人口较少，所需食物等主要通过空中运输，因此汤加海底火山喷发暂时还不会产生“蝴蝶效应”，进而影响全球供应链；其次，汤加等国不是原油矿产等重要能源产地，其国内通货膨胀等也很难蔓延到国际市场上去。但如果汤加火山喷发持续时间较长，形成的火山灰飘散到更广阔区域，不排除对跨太平洋地区的航空运输造成不利影响。赵少峰表示，喷发后的火山灰未来有可能会随着气流飘到印度洋上方，印度、印尼等国未来可能会受极端天气影响，进而影响当地经济。

随着空中大气条件略有好转，新西兰国防部17日通报，已经派遣一架飞机前往汤加，勘察受灾状况以及汤加主岛汤加塔布岛上的飞机跑道和港口情况。这架飞机不会在汤加降落，将在当天返航。

新西兰国防部还说，18日将再派遣一架飞机，向汤加运输救援物资。阿德恩先前提，如果跑道条件不允许降落的话，新方考虑空投救援物资。

除派遣飞机，新西兰方面还准备向汤加派遣船只。澳大利亚国防部同样说，一旦天气状况允许，将向汤加派遣飞机，勘察重要基础设施受灾情况。

斐济环境部门17日警告，卫星数据显示，汤加及周边国家大气中的二氧化硫浓度增高，可能导致酸雨，民众在下雨时应尽可能待在家中，并采取措施防止雨水污染饮用水。

综合新华社、央视、《环球时报》、“中科院之声”微信公众号、《科技日报》等

俄研究表明：奥密克戎毒株在陶瓷表面存活时间最短

俄罗斯“矢量”病毒学与生物技术国家科学中心17日发布消息称，变异新冠病毒奥密克戎毒株在陶瓷表面存活时间最短，病毒的传染性在24小时内即消失。

为评估奥密克戎毒株的传染性，该机构研究人员在同等空气相对湿度(30%至40%)和温度(26至28摄氏度)条件下，在金属、塑料、陶瓷板上和蒸馏水中对奥密克戎毒株存活性进行对比实验。结果表明，奥密克戎毒株在陶瓷表面失去活性的速度最快，不到24小时就已检测不到。

该机构称，奥密克戎毒株活性下降的动态变化总体上与此前发现的其他变异新冠病毒毒株并无不同，因此使用消毒剂依然是预防感染的有效方法。

据俄罗斯塔斯社报道，1月10日至16日，全俄新增新冠确诊病例超过15万例，较此前一周增加35.3%，新增病例主要集中在莫斯科市、圣彼得堡市和莫斯科州。俄政府认为，新增确诊病例数大幅增加主要与奥密克戎毒株传播有关。 据新华社

白|杰|品|股|

态度

问：周一沪指高开，盘中震荡走高，收盘上涨，你怎么看？

答：市场周一迎来普涨行情，创业板指收涨1.63%出现连阳走势。盘面上，个股赚钱效应较好，数字经济概念全面爆发，北上资金净流入17亿元。截至收盘，两市涨停112只，跌停4只。技术上看，深成指收复5日均线，两市合计成交11197亿元环比略增；60分钟图显示，各股指均收于5小时均线之上，60分钟MACD指标呈现金叉或即将金叉的状态；从形态来看，创业板指如预期继续成为最强指数，收盘不仅收复了10日均线，还突破了上周四高点，底部“N”字形反弹初现，特别是其60分钟MACD指标白线已回到零轴之上，标志其技术形态快速转强，后续持续回升可期。期指市场，各期指合约累计成交、持仓均减少，各合约负溢价水平整体继续增加。综合来看，消息面上央行17日开展了7000亿元中期借贷便利(MLF)操作和1000亿元7天期逆回购操作，中标利率均下降10个基点，力度好于预期；而证监会工作会议强调将研究出台更多有利于稳增长、稳预期的政策措施。由此可见，管理层的态度有利于场内投资者信心恢复，后市成交有望重新放大。

资产：周一按计划以3.93元均价买入新文化20万股；鲁银投资跌破6.21元仅10秒未有效失守，故继续持股。目前持有泽达易盛(688555)8万股，华创阳安(600155)80万股，徐工机械(000425)70万股，鲁银投资(600784)40万股，复旦复华(600624)33万股，新文化(300336)80万股。资金余额5868430.28元，总净值28446330.28元，盈利14123.17%。

周二操作计划：新文化、鲁银投资、复旦复华、徐工机械、华创阳安、泽达易盛拟持股待涨。 胡佳杰