

# 台湾连发多次地震，最高一次达6.9级

东南沿海震感明显，是今年目前为止我国最大的地震之一



台湾花莲县玉里镇火车站，停在轨道上的列车发生剧烈晃动。据央视新闻

## 主震发生前有多次前震

- 9月17日21时41分 台湾台东县发生6.5级地震。
- 9月18日02时03分 在台湾台东县海域(北纬23.06度，东经121.45度)发生4.3级地震，震源深度10千米。
- 9月18日09时51分 在台湾台东县(北纬23.12度，东经121.38度)发生4.3级地震，震源深度10千米。
- 9月18日09时52分 在台湾台东县海域(北纬23.04度，东经121.58度)发生4.4级地震，震源深度9千米。
- 9月18日10时00分 在台湾台东县海域(北纬23.05度，东经121.46度)发生4.0级地震，震源深度8千米。
- 9月18日13时19分 在台湾台东县(北纬23.09度，东经121.27度)发生5.7级地震，震源深度12千米。
- 9月18日13时54分 在台湾台东县(北纬23.10度，东经121.34度)发生4.1级地震，震源深度10千米。
- 9月18日14时32分 在台湾台东县(北纬23.17度，东经121.20度)发生5.0级地震，震源深度10千米。
- 9月18日14时44分 在台湾花莲县(北纬23.15度，东经121.30度)发生6.9级地震，震源深度10千米。

## 郑家镇开展禁毒大排查反诈大宣传活动

为进一步普及禁毒反诈知识，增强群众防毒防诈意识，筑牢禁毒反诈防线，近日，东昌府区郑家镇组织镇村干部、派出所干警、志愿者等力量进村入户开展禁毒大排查、反诈大宣传活动。

活动通过派发宣传资料、踏查高危场所等方式开展，活动中，志愿者小分队为群众讲解了毒品的种类及危害，让群众认清毒品对个人、家庭、社会的危害，并结合真实案例，对“网络贷诈骗”“刷单诈骗”等各类电信网络诈骗的手段和防骗技巧进行分析讲解。通过此次活动，进一步清除了辖区涉毒涉诈治安隐患，提升了广大群众对毒品和电信诈骗的防范意识，营造了全民参与禁毒反诈的良好氛围。为乡村振兴工作打造一片净土。  
(李雪玲)

## 主震发生前有超过70次前震

根据台湾气象部门信息，17日晚间9时41分至深夜11时33分，台东接连发生20起地震，都是浅层地震。根据台湾气象部门观测，18日14时44分在台东发生的规模6.9级地震，震中在台东池上，台东池上震度达到6强，花莲玉里6弱，南投玉山5弱，台东市、嘉义县、高雄市、台南市、云林县、南投县、台南市、彰化县、嘉义县、台中市、花莲县、新北市、宜兰县等都达到4级。

台湾气象部门地震测报中心主任陈国昌表示，18日这起地震才为主震，包含17日晚上的地震以及原本预测为余震者，都是属于这起地震的前震，但预测不会再有比这轮70多次前震更大的余震。

该负责人表示，主震发生之前有超过70次的前震，相当少见。17日、18日两天，台湾台东县、花莲县等地已发生多场地震。该负责人称，地震测报中心研判这次6.9级地震为主震，也因为地震无论是前震还是余震，范围都不大，地质上破坏性构造也不多，接下来余震会比前震释放的能量小。

台湾气象部门地震测报中心前主任郭铠纹形容，该震度的地震相当于8颗原子弹的威力；前震后发生主震，接续余震规模也不会小。

18日14时44分台湾花莲县发生6.9级地震后，16时46分，花莲县发生4.9级地震，17时39分，花莲县再次发生5.4级地震。此次震群很活跃。

## 大桥断裂、大楼倒塌受困人员被陆续救出

综合台湾媒体报道，台湾气象部门发布第111号显著有感地震报告，并表示本次地震摇晃强度似乎比17日晚上更强。台湾气象部门同时发布警报，范围包括：彰化县、云林县、嘉义市、嘉义县、台南市、花莲县、台东县。民众纷纷冲到街上、空旷处躲避。许多民众聚集在大街上都说“摇到站不住了”，也惊忧表示，“为什么一直摇不停，而且越摇越大力？”

据新华社、央视新闻、中新社、南方日报

## 广东等沿海地区震感明显

18日台湾花莲6.9级地震和17日晚台东6.5级地震是同一区域的震群活动，两次震中相距约14公里。本次地震造成台湾岛震感强烈，福建、浙江、广东、江苏、上海等沿海地区震感明显。广东多地网友表示有震感。

据中国地震台网速报，2022年1月1日至今，我国共发生三级以上地震533次，其中3.0到3.9级388次、4.0到4.9级105次、5.0到5.9级30次、6.0级到6.9级10次、7.0级以上0次，最大地震分别是1月8日在青海海北州门源县发生的6.9级地震和9月18日在台湾花莲县发生的6.9级地震。

## 国台办：高度关切地震灾情

9月17日夜间以来，台湾台东县、花莲县相继发生6.5级、6.9级地震和多次余震，造成财产损失和人员伤亡。国台办发言人朱凤莲18日表示，大陆有关方面对此高度关切，向遇难人员家属表示哀悼，向受伤人员表达慰问，并希望受灾民众早日恢复正常生产生活秩序。

据新华社、央视新闻、中新社、南方日报

国家航天局9月18日消息，截至2022年9月15日，天问一号环绕器已在轨运行780多天，火星车累计行驶1921米，完成既定科学探测任务，获取原始科学探测数据1480GB。科学研究团队通过对我国自主获取的一手科学数据的研究，获得了丰富的科学成果。多项研究成果表明，祝融号火星车着陆区存在水活动痕迹。

## 火星近10亿年来可能有适宜生命起源的气候条件

祝融号火星车的着陆区，位于火星乌托邦平原的南部。经过一年多的巡视探测，祝融号火星车获取了大量科学探测信息。其中导航与地形相机的图像数据显示，在着陆区存在富含水矿物的板状岩石，而这些岩石与水活动紧密相关。

中国科学院国家空间科学中心研究员刘洋介绍，岩石的颜色比较亮，通过光谱数据，可以看到它的成分是富含一些含水矿物的盐类，比如说硫酸盐，被称作交接物。它在土壤颗粒之间起到交接的作用，经过一个压实的作用，就形成了板状的岩石。通过对岩石的进一步研究，科研团队推测出了水活动的大概时间范围，也就是火星亚马逊纪的晚期。既然有水，科研团队认为火星近10亿年来可能还有一些适宜生命起源的气候条件。这些气候条件很可能是在地下的一个相对温和的空间当中。

## 形成着陆区基础地图

我国火星探测任务中所取得的另一项成果，就是形成了着陆区的基础地图。地图中涵盖了着陆区的地形地貌、地质构造等信息，这将为后续着陆区的精细探测以及科学探测规划提供很好的数据支撑。

天问一号任务地面应用系统总设计师刘建军介绍，它是0.7米左右的空间分辨率，能达到米级空间分辨率。国外在祝融号着陆区是没有数据的，所以实际上也体现了我国自主创新的结果。第二部分数据则来自祝融号火星车，通过对着陆区的地表进行详细探测和成像，进一步丰富基础地图数据，为后续开展探测以及科学规划提供更加精细有效的信息。通过这些载荷组合，包括形貌、浅层结构、磁场，还有气象特征，形成一套完整的全球综合性探测和局部详细探测，再加上着陆区的重点探测，对于后续的科学研究是非常有价值的数据。

## 高质量数据解析助力获取多项科研成果

截至目前，天问一号任务已经获取原始科学探测数据1480GB。但已经取得的所有科研成果并不直接来自这些原始数据，而是源自它们形成的数据产品。天问一号任务中所回传的原始数据包含的内容很多。所以地面科研人员在收到这些数据

## 专家解析首次火星探测任务科学研究成果 『祝融号』着陆区曾存在水活动

之后，首先要进行解码，从复杂的原始数据中提取不同类型的信息，形成标准的数据产品，之后再提供给科学家团队进行研究。天问一号任务科学应用首席科学家潘永信介绍，哪些是时间信息，哪些是位置信息，哪些是工程信号信息，哪些是无探测信息，地面应用系统要去做非常多的工作。要抽丝剥茧，要把它们制作成产品，这些数据不是那么简单拿来就能用的，所以这本身就是第一步的挑战。在此之前，我国科学家想要了解火星，只能依靠外国的数据，而这些并不是一手的数据，因此很难有更多新的、重大发现。天问一号给我国科学家提供了第一手的数据，就意味着我们可以从原始数据来解析我国的科学故事。数据的自主性，预示着我国在科学发现的主动性上也会越来越高。通过天问一号任务，我国不仅实现了数亿公里的长距离数据传输，同时掌握了如何有效提取科学数据的方法，为后续我国的行星际探测打下了坚实的基础。

## 祝融号自主唤醒后将继续向南行进

祝融号火星车目前处于休眠状态，预计在年底待火星环境条件转好后自主唤醒。在确认工作状态正常之后，祝融号将继续向南行进，获取更多巡视探测数据。

潘永信说，继续往南，是因为祝融号正好在火星的南北交界带，有人推测那是个古海洋的边界，往南部高地去就变成另外一个地质特征了，所以往边缘去，地质现象会更加丰富，这个原则是不会变的。根据目前已经获取的科学探测成果，后续将对祝融号火星车的探测目标和路径进行规划，期望能够获取更多有效信息，为进一步了解着陆区提供丰富的科学数据。巡视车到那以后会带着各种科学仪器的载荷，就像科学家的眼睛一样，相当于是个机器人到那去探测。目前我们获得的这些无论从工程角度、技术角度，还是从科学的探测成果角度，对将来的探测任务都是非常重要的基础资料。

此外，科学研究团队还利用天问一号探测数据，在火星地下浅层结构、火星空间环境中磁场、离子与中性粒子分布情况，以及火星重力场等方面，获得了一些优秀的科学成果。

据新华社、央视



扫码下载齐鲁壹点  
找记者 上壹点

编辑：武俊 美编：继红 组版：刘燕