

地震局專家：甘肅地震為逆衝型破裂

嚴重破壞區域小 地面震動強烈 與新疆地震關聯性不大

甘肅強震救援 香港文匯報訊 綜合中新社及極目新聞報道，北京時間12月18日23時59分，甘肅臨夏州積石山縣發生6.2級地震，震源深度10公里。中國地震台網公布的此次地震餘震統計顯示，截至12月19日12時00分，共記錄到餘震306次，其中3.0級及以上9次，3.0級以下297次；目前最大餘震4.1級，距主震約14公里。



◆12月19日，甘肅省臨夏州積石山縣大河家鎮受災現場，部分房屋受損。 中新社



◆12月19日，救援人員在甘肅省臨夏州積石山縣大河家鎮進行救援。 新華社

地震發生後，中國地震台網中心組織專家對甘肅積石山附近地震活動進行研究分析認為，此次地震位於甘東南地區，距離最近的斷層拉脊山北緣斷裂約3公里。初步震源機制解結果顯示，此次地震為逆衝型破裂。

與摩洛哥地震有相同特點

中國地震局地球物理研究所特聘專家高孟潭在接受中新社記者採訪時表示，這次地震嚴重破壞區域小，但引起的地面震動非常強烈，造成山體崩塌和滑坡也可能比較嚴重，這正是逆衝型地震的特點。震中所在區域位於青藏高原東北緣，廣泛分布逆衝型斷裂。這次地震與今年摩洛哥大阿特拉斯山區6.9級地震具有相同特點。

甘東南活動構造區位於中國南北地震帶北部，是青藏高原東北緣的一個重要組成區域。這裏的板塊擠壓作用強烈，導致該區構造活動強烈，有多條深大斷裂。這些斷裂就像地殼上的「傷痕」，是地殼應力釋放的通道。

地質學專家、中國地質大學（武漢）副教授申添毅介紹，該地區位於一系列大型活動斷裂的結合部位，其中的拉脊山斷裂包括拉脊山南緣斷裂和北緣斷裂，由數段弧狀不連續的斷裂組成。有歷史記載以來，這條斷裂已經發生過20餘次5級

以上的地震，可以說是區域上發震能力最強的一條斷層之一。

據了解，震中距離最近的斷層為拉脊山北緣斷裂，位於南北地震帶的北段，歷史上地震較多。南北地震帶是從寧夏，經甘肅東部、四川西部、直至雲南的一條縱貫中國大陸、大致南北方向的地震密集帶。震中附近200公里範圍內，1900年以來共發生6級以上地震3次，均為孤立型或主震-餘震型地震。

12月19日，9時46分在新疆克孜勒蘇州阿圖什市發生5.5級地震，震源深度10公里。中國地震台網中心專家表示，阿圖什和甘肅積石山兩地距離較遠，兩地地震的關聯性不大。據悉，本次地震震中海拔約1,400米，位於阿圖什市哈拉峻鄉境內，距阿圖什市區149公里，距烏魯木齊市區911公里。地震區域人口極其稀少，20公里範圍內人口數約340人，50公里範圍內約2.2萬人。周邊鄉鎮目前沒有警情。

中國地震研究與美日處同水平

地震災害一直威脅着人類安全。當前中國地震預測水平如何？如何有效應對地震災害？

「美國、日本等國家對地震的研究相對深入，中國目前與這些國家基本處在同一水平線上。」高孟潭認為，地震分為長期預測和短期

預測。長期預測是根據地震構造和歷史地震資料進行綜合分析與判斷，預測不同區域50年至100年地震危險性；短期預測是指三個月內將要發生地震的時間、地點、震級的預測。前者用於土地利用規劃和房屋建築抗震設計，後者用於地震災害應急備災。

據了解，中國地震監測預報可基本上分為三個階段：第一個階段針對國家建設需要，開展以烈度區劃和烈度評定為中心的預研究工作；第二個階段則以探索地震預報為中心，開展了大量基礎研究與現場實踐；第三個階段全面系統地總結分析預報實踐經驗與教訓，深入研究地震孕育條件與過程，努力將地震預報向減輕地震災害的實用化方向發展。

防禦是應對地震災害關鍵

談及如何有效應對地震災害，高孟潭認為，防禦是應對地震災害的關鍵。在城市規劃布局以及房屋建築建設進行設計時，要充分考慮中國主要地震帶分布以及相關地域的地震危險性，依據國家地震區劃圖規定的地震動參數，進行嚴格設計和施工，切實做到「小震不壞、中震可修、大震不倒」，即使地震來了也不會造成大的人員傷亡。實際上，嚴格按新的抗震標準設計施工的房屋建築的抗倒塌能力已經有了很大提升。

地震引發局地砂湧 係自然現象

專家解讀 本次甘肅積石山6.2級地震，震中距青海省省界最近距離5公里，青海多地地震感強烈。在青海省海東市市民和縣中川鄉金田村，由地震引發了局部砂湧，什麼是砂湧？砂湧從何而來？為何破壞力如此強大？

強震易引發砂湧

中國地震台網中心資深工程師韓顏顏接受央視採訪時介紹說，許多大地震發生後，都會出現所謂的「砂湧現象」。在強震發生之後，由於地殼的震動，地下深處的含水沙土

會進行一種強烈液化的現象，這種液化的沙層受到擠壓，就會沿着一定的通道直接達到地表，形成我們所看到的「砂湧現象」。

韓顏顏解釋，地殼擠壓變形的過程中，地下可能會有比較多的含水層。在擠壓過程中就會出現砂湧，這跟地下含水層的含水量有關，也跟擠壓變形的程度有關，因此可能會出現有多有少的現象。砂湧比較多，不一定代表着後續可能來大地震；不發生砂湧，也不代表後面就安全；這個沒有直接關係，只是一次正常的現象。

◆來源：央視新聞



◆12月19日，救援機械和人員在青海省海東市市民和回族自治州縣中川鄉金田村清理地震引發的砂湧。 新華社

手牽手心連心 與你共渡難關

記者手記 12月18日的夜晚，積石山縣最低氣溫達零下10多度，一場強震來襲。一時間，家園受損的當地群眾經歷着寒冬的殘酷考驗。然而，也是在這場地震發生後，來自四面八方的救援力量匯聚這個地處西北的小縣城，又讓大家感受到了特別的溫暖。爭分奪秒是記者在此次採訪中最大的感受。地震發生後，各方救援力量緊急馳援，排查搜救、傷員救治、轉移安置、災情核實、基礎設施搶修等抗震救災各項工作都在緊張進行中。在記者驅車前往

災區的路上，來自四面八方的救援車輛同向而行，大家的心也似乎連到了一起。我們都是為了共同的目標：馳援積石山。

到達災區後，忙碌是工作人員給記者的最深印象。一線救援的消防官兵自不必說，他們在廢墟裏連挖帶刨，一點一點用手清理，直至將被埋人員救出；在積石山縣城的各個路口，執勤的交警有序地指揮着往來的救援車輛；在救災新聞中心，工作人員的辦公室裏堆着方便麵，很多人已經連續十幾個小時沒有休息了；在應急救災點，醫護人員更是忙個不停，「從

深夜到天亮，應急醫療救治一直緊張進行。」一位醫護人員表示，災後群眾的身體會出現應激反應，心理問題也不容忽視。而為了能保證受災群眾不受凍挨餓，國家電網臨夏市公司的應急電力保障車也早到到達災區，向受災群眾提供電源，讓大家很快喝上了熱水。

在採訪中，多位群眾都對救援隊伍的到來表示感謝，「天氣很冷，但看到大家對我們的關心，我們的心裏很暖」是他們說得最多的一句話。是啊，每次大的災難面前，我們的消防官兵、我們的醫護人員、我們的警察、我們的愛心志願者……他們總能在最難的時候給予人們最大的溫暖。有這樣的眾志成城，我們還有什麼過不去的難關呢？ ◆香港文匯報記者 郭濤

李家超沉痛哀悼遇難同胞：啓動賑災基金施援手

香港文匯報訊（記者 文森、鄭治祖）甘肅臨夏州積石山縣發生6.2級地震，正在北京的香港特區行政長官李家超昨日在社交平台上表示沉痛哀悼，署理行政長官陳國基亦代表特區政府對災區居民致以深切慰問，並會動用香港特區賑災基金施以援手。「我已指示特區政府相關部門密切留意災情，並與救濟賑災機構保持緊密聯繫，透過賑災基金提供適切支援。我呼籲大家一起為救援人員打氣，祝願內地同胞一切平安，災情盡快過去。」

陳國基：從速處理救援機構申請

在香港，署理特區行政長官陳國基昨日出席行政會議前見記者說：「我代表特區政府向地震中受災人士及遇難者家屬致以深切慰問，並祝願傷者早日康復。特區政府設有一個賑災基金，就境外發生災難的援助要求作出迅速回應。我們會密切留意今次甘肅地震的情況，並會盡快聯絡本地不同救災機構，啟動賑災基金，我們會就受影響同胞的需要，提供適切援助，協助災區渡過難關。」

他表示，現在是冬天，甘肅非常寒冷，救災情況刻不容緩。「當我們收到救援機構的申請時，政府會聯同賑災基金諮詢委員會盡快開會，從速處理。」

陳國基表示，到目前為止，特區政府入境事務處沒有收到任何身在當地的香港居民求助，但政府會密切留意情況，如有港人需要支援的話，政府會盡快提供一切可行協助。被問及香港會否派遣救援隊到甘肅救災，他說：「這要與內地討論，若有需要，就會幫助。」

多方慰問支援賑災工作

民建聯昨日發表聲明，對在地震中遇難的同胞致以最深切的哀悼。「一方有難，八方支援，我們心繫祖國同胞，願逝者安息，傷者早日康復。」

工聯會緊急發起「『祝願甘肅同胞平安』捐款行動」呼籲會員及市民獻出愛心，共同捐款，支援賑災工作，捐款截止日期為下月15日。

新民黨發表聲明，表示深切哀悼是次地震的遇難同胞，向遇難同胞的家屬，以及地震的傷者表達慰問，祝願傷者早日康復，盡快渡過困難時刻，重建家園，又呼籲當地港人如需求助，可聯絡特區政府入境處或相關部門。

香港中華煤氣有限公司關注到受災民眾在嚴寒下捱苦，向受災同胞衷心慰問，並向救災人員致以崇高敬意，並宣布將撥出100萬元人民幣，捐助予內地有關機構以作支援，期望搶救工作順利，民眾早日恢復正常生活。