

250930菲律賓地震報告



本次地震發生時間為2025年9月30日的晚上21:59，地點位於菲律賓中部宿霧島北部近海，為規模6.9的淺層地震，此次是菲律賓近兩年來規模最大的淺層地震，對宿霧及附近造成了破壞，離震央約90-100公里的宿霧市可達震度6，接近震央的城市震度可達7，但菲律賓震度分級和台灣不同，與美國的USGS相似。而呂宋島的Taal火山也在數小時後發生小規模蒸氣噴發。

菲律賓活動帶是一個寬約數百公里的區域，在兩大主要板塊之間：東側是向西隱沒的菲律賓海板塊(Philippine Sea Plate, PSP)，西側則是向東隱沒的巽他地塊(Sunda Block)，是歐亞板塊的延伸部分。這兩個板塊以每年約9公分的速率進行西北與東南方向的聚合。由於板塊不是垂直碰撞，而是斜向聚合，應力被分成垂直和平行兩個分量。推擠的力量由隱沒帶，即菲律賓海板塊吸收，在2012及2013的地震中形成逆衝斷層；剪力由菲律賓斷層即周邊斷層吸收，形成走滑斷層。

其中的震源機制解以海灘球的圖示去做呈現，是將地震當下斷層錯動幾何形狀，投影到一個圓球的下半球，再壓平成二維後的結果。由深色和白色組成，深色表示拉張區，白色表示壓縮區。若中央為白色，屬於正斷層；中央為深色，屬於逆斷層；此次呈現十字交叉，屬於走滑斷層。

本次地震後發現了博戈灣斷層(Bogo Bay Fault)，是一條典型的隱藏斷層。而該斷層之所以過去沒被發現主要有以下因素：1.沉積物覆蓋住了斷層破裂產生的地貌、2.該斷層可能為低滑移速率斷層，造成大地震的週期很長，超出了記錄範圍。

餘震的震央分布提供了我們斷層幾何形狀的立體影像。此次地震的餘震呈東北到西南向，從海到陸都有，驗證了博戈灣斷層的走向與破裂長度。