

96 年 12 月份地震測報分析

許麗文

中央氣象局地震測報中心

中央氣象局速度型即時地震監測網在 96 年 12 月份共收錄 1314 個地震資料，其中有感地震共 28 個。分區來看：台北地區有 5 個(有感地震 0 個)；宜蘭地區有 222 個(有感地震 0 個)；花蓮地區有 403 個(有感地震 12 個)；台東地區有 212 個(有感地震 5 個)；台中地區有 122 個(有感地震 2 個)；嘉南地區有 147 個(有感地震 3 個)；高屏地區有 203 個(有感地震 6 個)。地震震央分布如圖一，有感地震震央分布如圖二，對外發布有編號者 8 個(編號 84~91)，詳細內容如下：

1. 第 84 號：發生於 12 月 5 日 9 時 41 分，震央位於北緯 23.06 度、東經 121.17 度，即在台東利稻地震站東南方 20.9 公里處，震源深度 8.3 公里，芮氏規模 5.3，各地最大震度：台東利稻、花蓮富里 4 級，高雄桃源 3 級，台東市、嘉義大埔、屏東三地門、雲林草嶺、屏東市、嘉義市、台南善化、南投日月潭、斗六市、高雄市、台南市、彰化員林 2 級，南投市、花蓮市、台中市、台中東勢、彰化市、澎湖馬公 1 級。
2. 第 85 號：發生於 12 月 5 日 19 時 3 分，震央位於北緯 22.7 度、東經 120.62 度，即在屏東市地震站東偏北方 14.3 公里處，震源深度 40.8 公里，芮氏規模 4.4，各地最大震度：屏東三地門 2 級，屏東市、高雄旗山、高雄市、台東太麻里 1 級。
3. 第 86 號：發生於 12 月 6 日 22 時 15 分，震央位於北緯 24.09 度、東經 121.35 度，即在花蓮秀林地地震站西方 24.9 公里處，震源深度 72.5 公里，芮氏規模 5.1，各地最大震度：南投合歡山、宜蘭南山 3 級，花蓮銅門、台中德基、南投市、彰化員林、彰化市、雲林四湖、花蓮市、桃園三光、台中市、苗栗市、嘉義阿里山、斗六市、台東利稻、苗栗三義、嘉義市、澎湖馬公 1 級。
4. 第 87 號：發生於 12 月 9 日 0 時 52 分，震央位於北緯 24.05 度、東經 121.65 度，即在花蓮秀林地地震站東偏南方 6.8 公里處，震源深度 23.0 公里，芮氏規模 4.4，各地最大震度：花蓮太魯閣 4 級，花蓮市 3 級。
5. 第 88 號：發生於 12 月 23 日 10 時 12 分，震央位於北緯 23.41 度、東經 120.39 度，即在嘉義市地震站南偏西方 10.5 公里處，震源深度 15.4 公里，芮氏規模 4.0，各地最大震度：嘉義市 3 級，嘉義六腳 2 級，雲林四湖、台南東山、斗六市、彰化大城 1 級。
6. 第 89 號：發生於 12 月 23 日 19 時 50 分，震央位於北緯 23.04 度、東經 120.71 度，即在高雄甲仙地震站東偏南方 13.6 公里處，震源深度

8.4 公里，芮氏規模 4.7，各地最大震度：高雄甲仙 4 級，嘉義大埔 3 級，屏東三地門、台南東山、台南市、嘉義市、台東利稻 1 級。

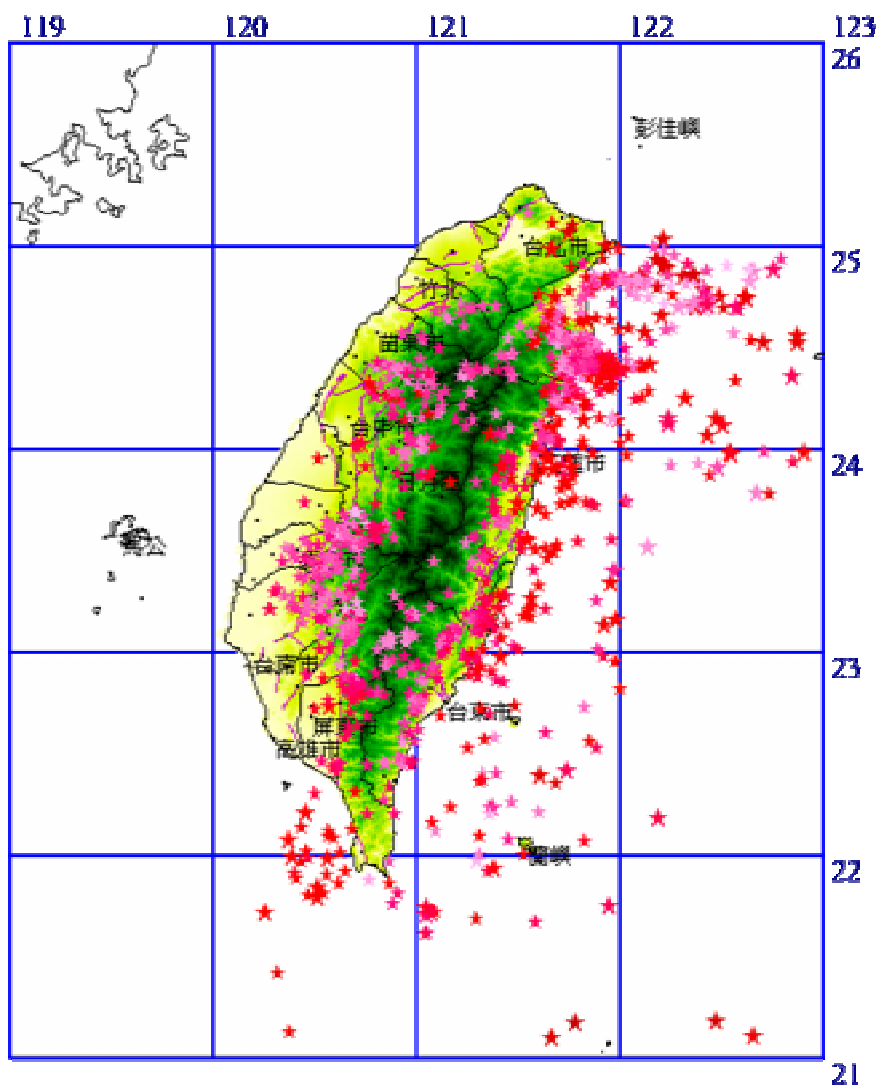
7. 第 90 號：發生於 12 月 25 日 2 時 48 分，震央位於北緯 24.02 度、東經 120.72 度，即在台中市地震站南偏東方 15.2 公里處，震源深度 22.9 公里，芮氏規模 5.1，各地最大震度：彰化員林、彰化市 5 級，南投市 4 級，台中市、南投日月潭、斗六市、雲林四湖、苗栗三義、澎湖馬公 3 級，台中東勢、嘉義阿里山、嘉義市 2 級，苗栗市、花蓮西林、台南東山、新竹市、花蓮市、新竹竹北、高雄桃源、台東利稻、台南市 1 級。

8. 第 91 號：發生於 12 月 30 日 1 時 47 分，震央位於北緯 23.45 度、東經 120.6 度，即在嘉義市地震站東偏南方 18.6 公里處，震源深度 13.2 公里，芮氏規模 4.0，各地最大震度：嘉義市 3 級，嘉義草山 2 級，雲林草嶺、台南東山、斗六市、高雄桃源、南投名間 1 級。

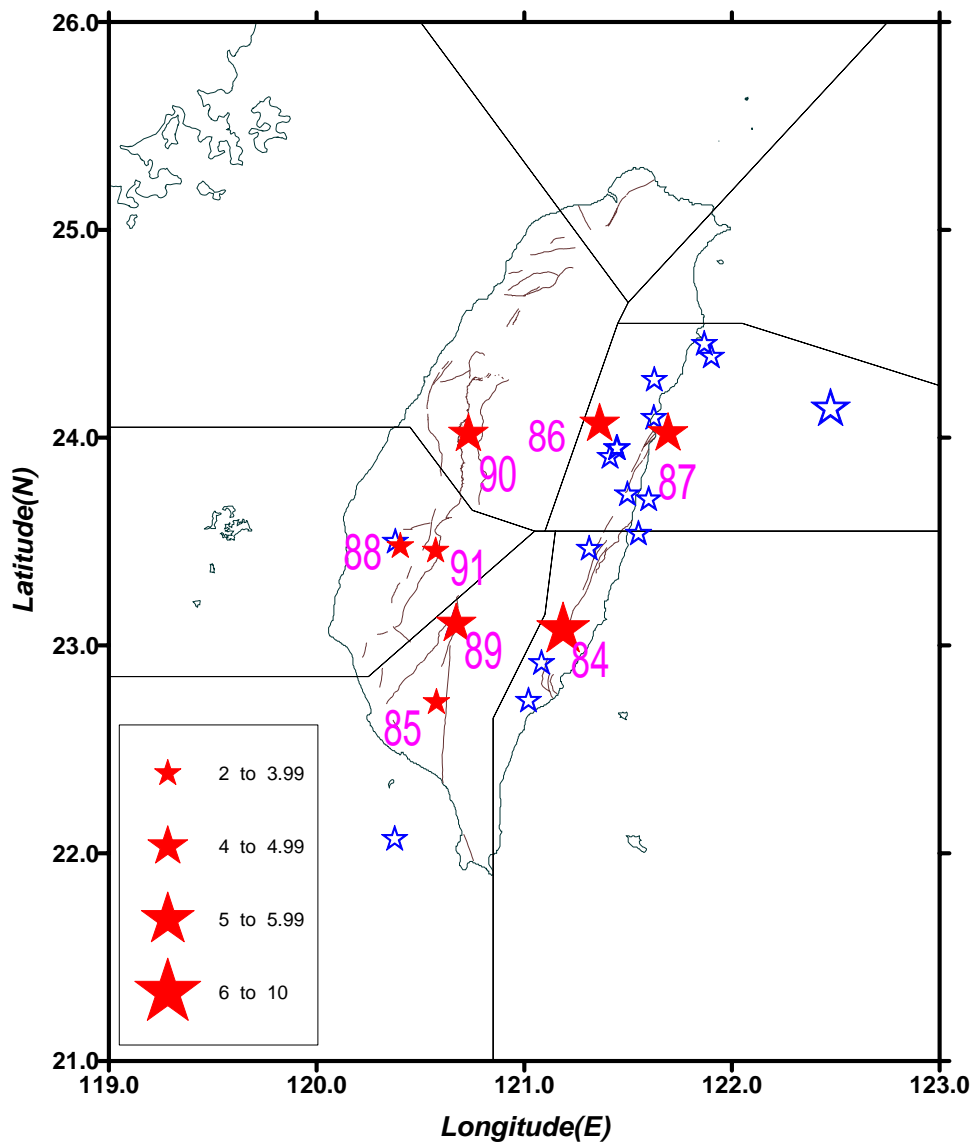
12 月份地震活動的特點是：發佈了 3 個規模大於 5.0 的有感地震（即編號 84、86 和 90 號），規模最大的是編號 84 號地震位於台東地區，隨後的餘震個數很少，規模也都很小。震度最大的是編號 90 號地震位於台中地區，此地震之震央位置與震源機制與 921 集集地震之餘震系列相似，但隨後附近並無地震密集發生。編號 86 號地震位於花蓮地區，因位於中央山脈附近，屬於中央山脈地區較深層的地震，以往規模接近 5.0 的地震個數不多，是較少發生的地震。

本月總地震個數有 1314 個，略在歷年平均值 1328 個之下，但全區累積規模尚有 5.38。整體地震分布型態與以往相似，唯地震活動上有幾個值得注意處：

1. 2006 年 12 月 26 日恆春地震的餘震活動到本月更少，但因三地門及甲仙一帶有些有感地震及小地震密集發生，所以高屏地區的地震活動度與歷年平均相比的結果增加了約 22.5%。
2. 花蓮分區雖然有 12 個有感地震仍是本月個數最多的一區，但是規模都不大，且地震比較集中在南澳與和平一帶，雖然新城與花蓮市附近也有些地震發生，但是不論在個數或規模上，都太小。整體而論，花蓮地區活動率持續減少，且能量的釋放上也不夠，是非常值得注意監視的地區。
3. 台東分區是本月份能量釋放最多的地區，因為發生規模最大的有感地震，但是餘震活動並不多。成功、台東之間仍有些密集的地震活動，所以地震活動度與歷年平均相比其增加率仍是正的，但已逐漸接近平均值。



圖一、2007 年 12 月份地震震央分布圖。



圖二、2007年12月有感地震震央分布圖。實心星號為編號有感地震，空心星號為小區域有感地震。