

103 年 11 月份地震測報分析

前兆分析課

中央氣象局地震測報中心

臺灣地區 11 月份共監測到 3,310 個地震(平均每日約 110 個)，比 10 月份 3,177 個地震(平均每日約 102 個)多。本月規模 2 以上的個數 740 個，比 10 月份 728 個多，本月臺灣地區即時地震監測網經人工定位後，規模大於 5 地震有 1 個，最大規模為 5.18(速報規模 4.8)，震源深度 13.86 公里，發生於 20 日 1 時 46 分，震央位於東部海域龜山島附近，最大震度為宜蘭縣龜山島 4 級。

以規模大於 2 以上地震個數為比較基礎，全臺 7 個分區上月與本月地震個數、歷年月平均數、增減率及本月有感地震個數詳列於表 1。各分區地震活動度與上月相比，本月各分區活動除宜蘭分區外，其餘分區地震個數均較上月減少；若就月平均值及增減率來看，除高屏及宜蘭分區外，其餘分區地震個數則較上月減少，尤其宜蘭分區增加約 85% 最多，全臺整體地震活動度比歷年平均約減少 5.2%。

本月份共發布 58 筆有感地震，震央分布如圖 2，其中正式編號 16 筆、小區域 42 筆。有感地震數量比歷年平均值略高一些，但大致而言規模均不大。本月對外發布有編號的有感地震 16 個(編號 129~144)，內容概述如下：

1. 第 129 號：發生於 11 月 1 日 13 時 44 分，震央位於北緯 23.68 度、東經 121.40 度，即在花蓮縣政府西南方 40.8 公里處，震源深度 14.4 公里，芮氏規模 4.3，最大震度：花蓮縣光復 3 級。
2. 第 130 號：發生於 11 月 4 日 18 時 26 分，震央位於北緯 23.13 度、東經 120.24 度，即在臺南市政府北偏東方 16.5 公里處，震源深度 22.6 公里，芮氏規模 3.9，最大震度：臺南市佳里 4 級。
3. 第 131 號：發生於 11 月 12 日 20 時 46 分，震央位於北緯 23.54 度、東經 120.78 度，即在雲林縣政府東偏南方 31.8 公里處，震源深度 8.4 公里，芮氏規模 4.2，最大震度：嘉義縣阿里山 3 級。
4. 第 132 號：發生於 11 月 15 日 14 時 31 分，震央位於北緯 24.09 度、東經 120.99 度，即在臺中市政府東方 32.4 公里處，震源深度 8.1 公里，芮氏規模 3.7，最大震度：南投縣埔里 2 級。
5. 第 133 號：發生於 11 月 15 日 23 時 56 分，震央位於北緯 23.70 度、東經 121.34 度，即在花蓮縣政府西南方 43.2 公里處，震

源深度 8.1 公里，芮氏規模 3.7，最大震度：花蓮縣西林 5 級。

6. 第 134 號：發生於 11 月 16 日 18 時 44 分，震央位於北緯 23.12 度、東經 120.34 度，即在臺南市政府東北方 21.3 公里處，震源深度 28.7 公里，芮氏規模 3.7，最大震度：臺南市善化 2 級。
7. 第 135 號：發生於 11 月 16 日 21 時 28 分，震央位於北緯 23.69 度、東經 121.56 度，即在花蓮縣政府南方 34.0 公里處，震源深度 6.4 公里，芮氏規模 3.6，最大震度：花蓮縣磯崎 4 級。
8. 第 136 號：發生於 11 月 16 日 21 時 37 分，震央位於北緯 23.70 度、東經 121.59 度，即在花蓮縣政府南方 32.8 公里處，震源深度 7.2 公里，芮氏規模 3.9，最大震度：花蓮縣磯崎 4 級。
9. 第 137 號：發生於 11 月 17 日 10 時 58 分，震央位於北緯 23.94 度、東經 121.46 度，即在花蓮縣政府西偏南方 17.0 公里處，震源深度 17.7 公里，芮氏規模 3.7，最大震度：花蓮縣銅門 3 級。
10. 第 138 號：發生於 11 月 18 日 19 時 15 分，震央位於北緯 23.69 度、東經 121.56 度，即在花蓮縣政府南方 34.3 公里處，震源深度 5.7 公里，芮氏規模 3.8，最大震度：花蓮縣磯崎 4 級。
11. 第 139 號：發生於 11 月 20 日 01 時 46 分，震央位於北緯 24.89 度、東經 122.02 度，即在宜蘭縣政府東偏北方 32.0 公里處，震源深度 9.0 公里，芮氏規模 4.8，最大震度：宜蘭縣龜山島 4 級。
12. 第 140 號：發生於 11 月 20 日 01 時 55 分，震央位於北緯 24.92 度、東經 122.03 度，即在宜蘭縣政府東北方 34.1 公里處，震源深度 8.3 公里，芮氏規模 4.3，最大震度：宜蘭縣龜山島 2 級。
13. 第 141 號：發生於 11 月 20 日 06 時 37 分，震央位於北緯 24.89 度、東經 122.07 度，即在宜蘭縣政府東偏北方 35.2 公里處，震源深度 11.7 公里，芮氏規模 4.5，最大震度：宜蘭縣龜山島 2 級。
14. 第 142 號：發生於 11 月 21 日 11 時 29 分，震央位於北緯 20.65 度、東經 120.13 度，即在高雄市政府南方 219.5 公里處，震源深度 69.6 公里，芮氏規模 5.9，最大震度：高雄市 2 級。
15. 第 143 號：發生於 11 月 30 日 18 時 53 分，震央位於北緯 24.38 度、東經 121.81 度，即在宜蘭縣政府南方 39.0 公里處，震源

深度 9.7 公里，芮氏規模 3.9，最大震度：宜蘭縣南澳 4 級。

16. 第 144 號：發生於 11 月 30 日 19 時 34 分，震央位於北緯 24.38 度、東經 121.82 度，即在宜蘭縣政府南方 39.4 公里處，震源深度 14.2 公里，芮氏規模 3.8，最大震度：宜蘭縣南澳 3 級。

2014 年 11 月正式編號地震共 16 筆，其中 6 筆直接利用三套全區網之自動定位結果擇優發布；5 筆有自動定位，但值班人員為求謹慎重新檢視後發布；5 筆因規模偏小、觸發站數較少等因素無自動定位結果，由值班人員人工作業發布。11 月份完成地震報告之平均時效為發震後 7 分 29 秒。主要因為有 2 筆有感地震之規模偏小，自動系統第一時間未發出任何提醒，值班人員 20 分鐘後才發布完成。扣除此 2 筆有感地震後，平均時效為發震後 4 分 53 秒。

表1. 103年11月份地震測報分區規模大於2地震個數統計表

分區	上月地震個數	本月地震個數	歷年月平均數	增減率	本月有感地震個數
臺北	9	4	8	-49.9%	1
臺中	31	25	62	-59.4%	5
嘉南	32	31	40	-22.6%	6
高屏	84	80	73	9.2%	6
宜蘭	214	269	145	84.9%	5
花蓮	233	217	322	-32.7%	30
臺東	125	114	144	-20.7%	5
臺灣	728	740	780	-5.2%	58

表2. 中央氣象局近14年地震個數與規模統計表

 中央氣象局近14年地震規模統計 Seismicity Statistics of Taiwan Area from 2001 to 2014																
地震個數 Number of Events 規模 Magnitude (M)	民國	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	平均/年
	Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	1~11月 2014	
7 ≤ M		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
6 ≤ M < 7		3	6	2	3	2	5	2	0	4	2	0	3	4	0	2.6
5 ≤ M < 6		13	30	24	15	26	18	16	19	21	32	15	21	19	20	21
4 ≤ M < 5		203	244	220	176	238	209	149	166	184	133	147	150	152	126	179
3 ≤ M < 4		1,450	1,984	1,556	1,406	1,487	1,582	1,568	1,513	1,583	1,253	1,347	1,102	1,183	989	1437
2 ≤ M < 3		7,827	13,298	11,464	9,196	9,334	8,473	8,065	8,461	9,220	8,814	8,505	7,109	8,458	6,911	8992
1 ≤ M < 2		6,692	12,407	11,982	10,789	10,527	7,574	6,446	7,870	9,029	12,496	11,333	18,769	27,590	19,578	12437
M < 1		56	128	202	197	479	198	175	376	318	543	448	4,219	8,104	6,277	1561
合計 Total		16,244	28,097	25,450	21,783	22,093	18,059	16,421	18,405	20,359	23,273	21,795	31,373	45,510	33,901	24630
有感 Number of Felt		992	1,800	1,235	781	1,105	785	583	651	795	754	776	1012	1272	884	965
報告 Number of Reported		136	196	148	113	167	110	91	102	154	153	172	214	166	144	148

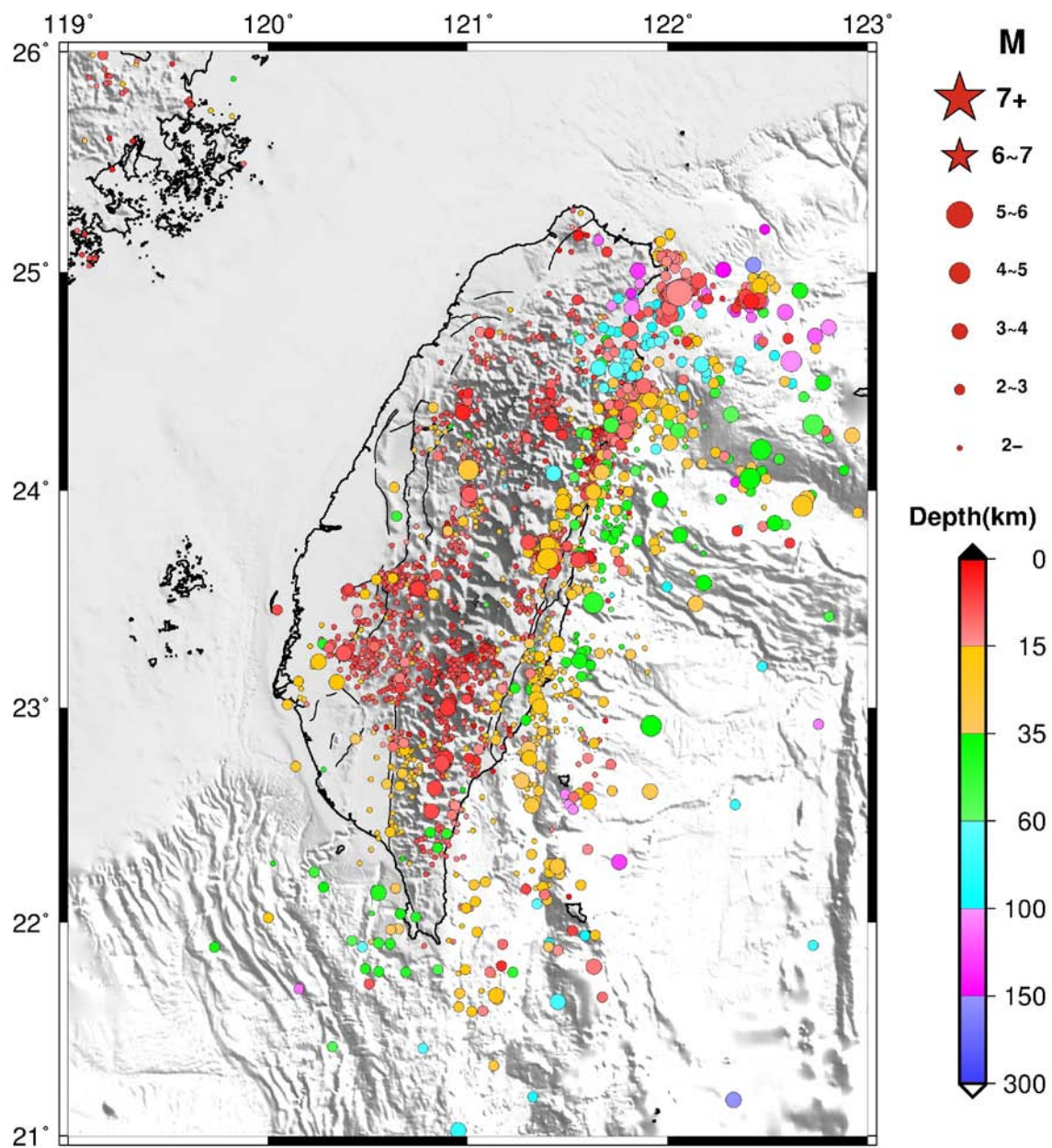


圖 1、103 年 11 月份地震震央分布圖。

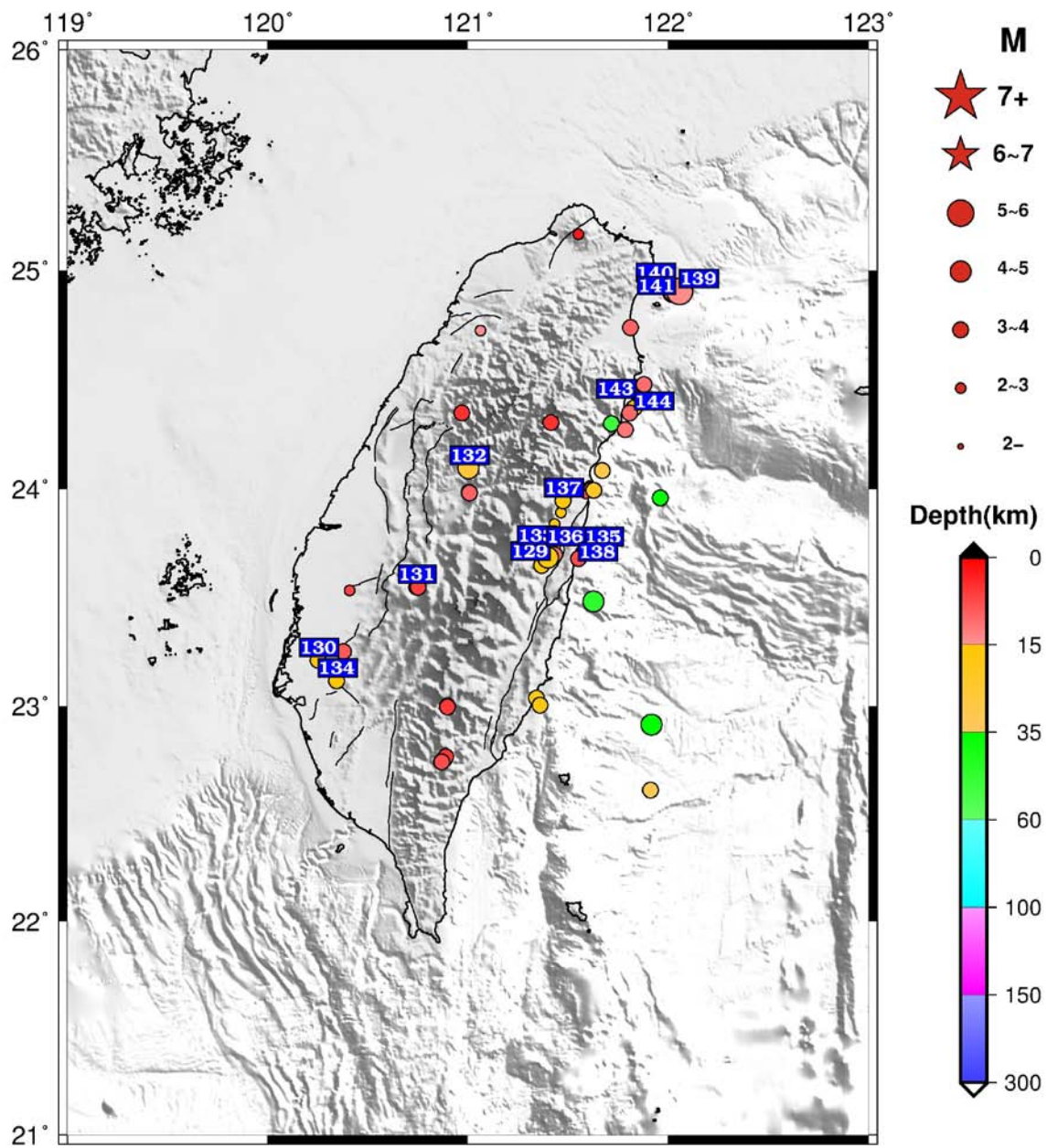


圖 2、103 年 11 月份有感地震震央分布圖。