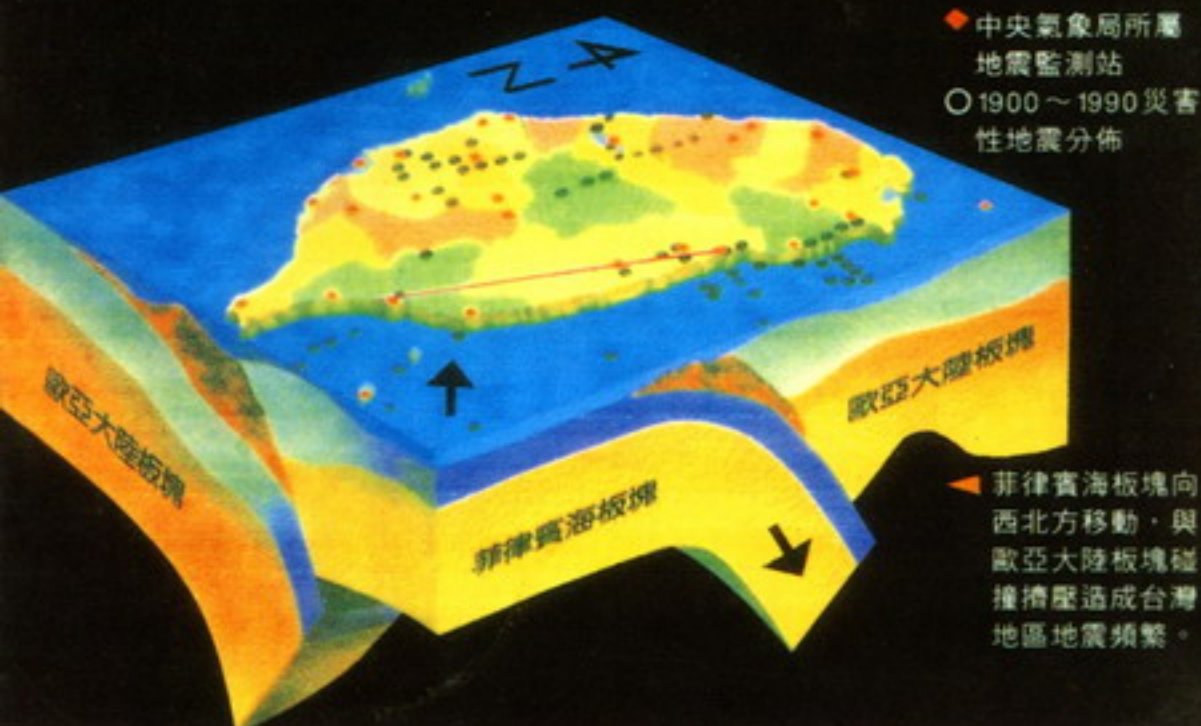


地震 與 颱風

台灣地區板塊運動圖



● 台灣地區地震監測網 ●

● 台灣地區地震活動情形 ●

中央氣象局地震網

震央統計圖

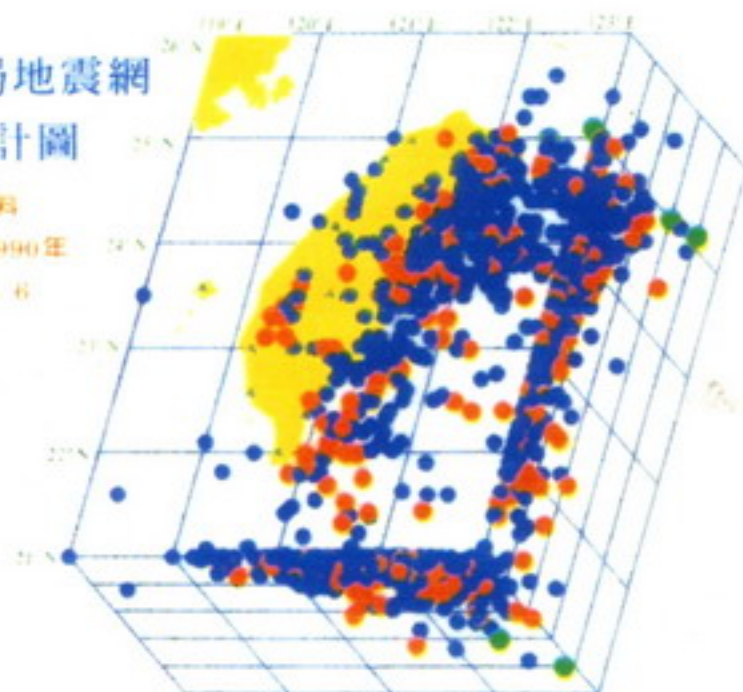
地震資料

1935年～1996年

規模 > 6

規模

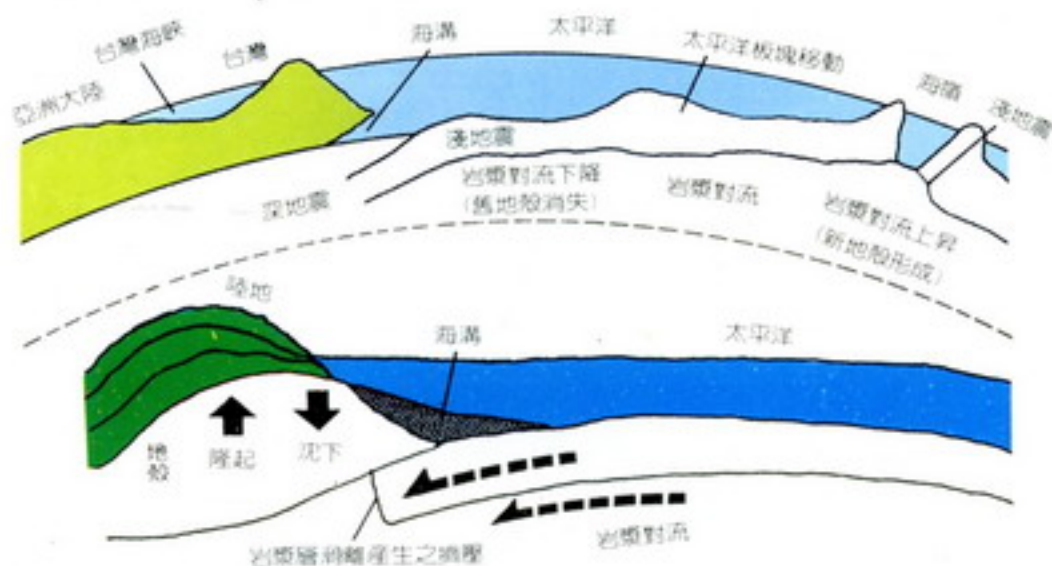
- 7.5 -
- 6.5 - 7.5
- 5.5 - 6.5



地震之發生原因

地震之成因具有緒多之學說，近年來，較受注目者為海床板塊理論(Seafloor Spreading theory)。

該理論認為地核與地殼間之岩漿，進行著緩慢之對流作用，海床地殼板塊隨岩漿之流動每年均有數公分之移動，當板塊移動與陸地位接受阻，而滯流至地核，形成海溝並產生擠壓造成地震。



地震之規模與強度

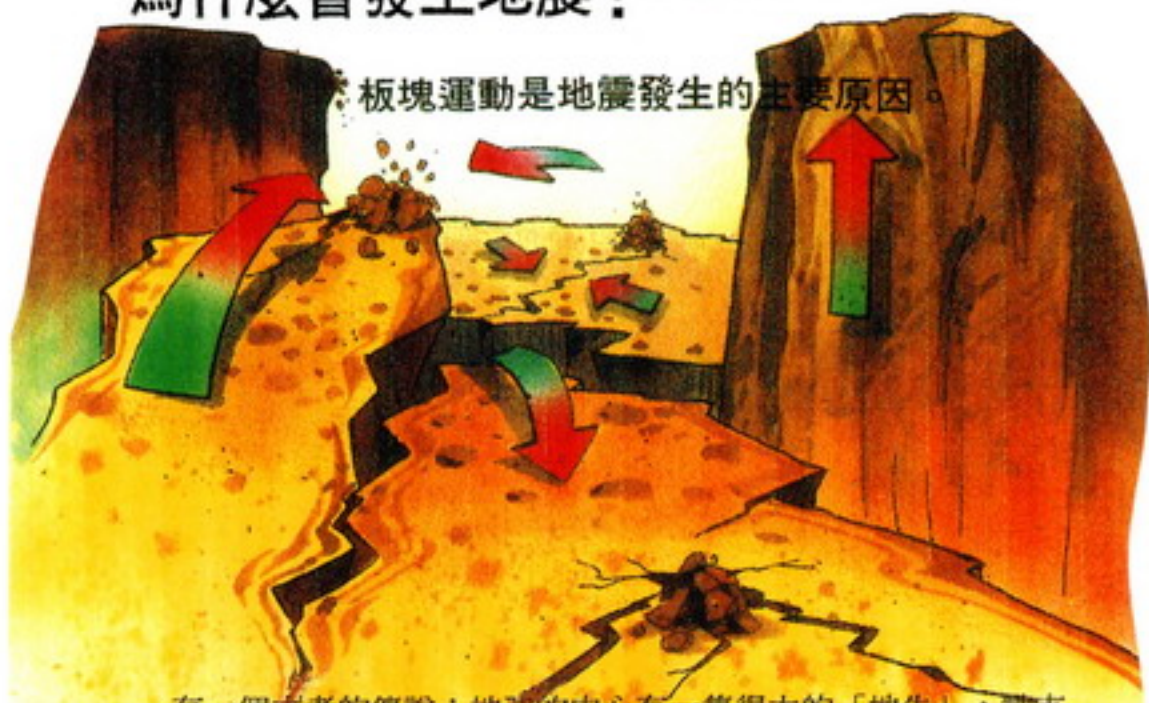
地震能量之大小，通常以「規模(magnitude)」為量取地震之標準。故不一定為整數。另某地點地面之震動強度，則以「震度」為尺度標準。

兩者之關係即如利用大光度之燈泡照明時，離開較遠處其照明度則變小。是以大規模地震發生時，離震源越遠，測得震度越小。

震度階級及參考事項

名稱	中央氣象局之震度階級		參考事項
	震度	說明	
無感	0級	地震儀上有記錄，人體無感覺。	吊承物稍有動搖，但人體並無感覺者。
微震	1級	人靜止時，對地震敏感者可感到。	靜止時稍可感覺，時間亦短，站立無感覺者居多。
輕震	2級	門窗搖動一般人均可感到。	吊承物搖晃可知，站立時稍有感覺，行動中大部份無感覺，睡眠中偶有搖醒者。
弱震	3級	房屋搖動，門窗格格有聲，物品搖擺，盛水動盪。	稍有驚嚇之感，睡眠中會驚醒，並無太大恐懼感，戶外之人可感覺，但步行中亦有無感覺者，不必朝戶外逃出。
中震	4級	房屋搖動甚烈，不穩物傾倒，盛水已達八分者會濺出。	入睡者驚醒具恐怖感，電桿、立柱搖晃可知，一般建築物瓦片掉落，無顯著災害，感到目眩。
強震	5級	牆壁龜裂，牌坊煙肉傾倒。	站立感困難，一般建築物發生輕微災害，軟弱地盤發生下陷或裂縫，傢俱傾倒。
裂震	6級	房屋倒塌，山崩地裂。地層斷裂。	步行艱難，行動產生障礙。

為什麼會發生地震？



板塊運動是地震發生的主要原因。

有一個古老的傳說：地球的中心有一隻很大的「地牛」，牠支撐着地球表面，使地球不至於陷落，但每當牠移動時，地球便會發生震動，使人類的生命、財產受到嚴重的損失。這雖然只是一個杜撰的傳說，但卻讓我們瞭解到，人類自古以來便長期受到地震的威脅。

地震究竟是怎麼發生的呢？地球最靠近地表的岩層主要由六個大板塊組成的，每個板塊都有著自己移動的方向，當他們互相擠壓碰撞時，板塊接觸的地方，就會有破裂、錯動，同時把累積的能量釋放出來，造成地表的振動，這就是地震。

目前國內將地震分為一至六級，各地區因距離震央遠近或因不同的地質狀況，而有不同程度的震動。



通常地震是發生在地底下，那個地方就叫「震源」，震源對應於地表上的點叫「震央」，是用經度和緯度來表示他的位置。地震的大小也就是釋放能量的多少，是用「規模」來描述，由於最早的規模計算公式是由芮氏所設計的，因此用芮氏公式所計算的規模稱之為「芮氏規模」。地震發生時所引起的地表振動，用「震度」來表示，目前國內把震度分成一至六級，各地區會因為距離震央遠近或不同的地質狀況而有不同程度的振動，即是不同等級的震度，所以一個地震只會有一個規模值，但是不同的地方則有不同的震度級。



地震災害的防範

地震發生時要保持鎮定，不要驚慌。



「多一分防範，少一分損失」。台灣位於地震最活躍的環太平洋地震帶上，隨時有可能發生災害性的地震，因此如何在地震來臨時將災害降至最低的程度，以保障生命及財產的安全，是一個重要的課題。

當地震來臨時，根據統計資料顯示，搖晃的時間通常不超過一分鐘，所以在這一分鐘內，最重要的便是要保持鎮靜，並依據你所在的位置、場所，採取應變措施，以便安然的渡過這天搖地動的一剎那。在下面我們就將提供一些基本的應變措施給您參考：

地震時切記要關好瓦斯。



一、在室內，應先關閉爐火及電氣開關，並立刻尋找能遠離玻璃窗及吊燈等危險墜落物的堅固庇護所，像整圓桌子的下面。地震過後，勿用火柴、蠟燭等，以免因瓦斯外洩，而引發爆炸。如果在浴室或房間裏，請把門窗打開，以免門窗被震歪夾緊而受困。

地震時往空曠安全的地方移動。

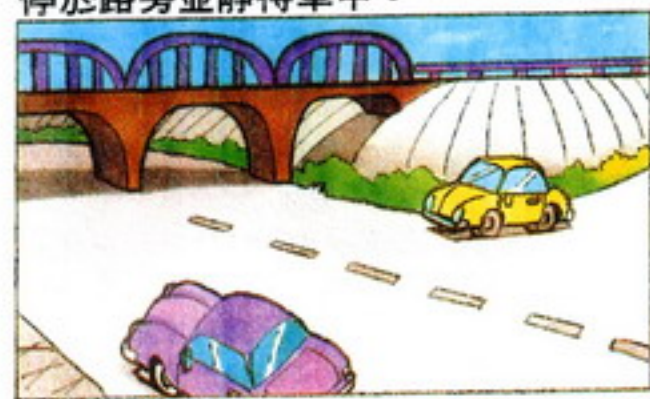


二、在室外，應遠離建築物，廣告招牌、圍牆、樹木、電線桿、水庫下方的河川，儘速往空曠安全的地方移動。若在山邊應注意落石，若在海邊應防海嘯夾襲。

地震時，不可搭乘電梯，並聽從指揮有秩序地從安全梯離去。



地震時，車輛應避開陸橋、高架橋，停於路旁並靜待車中。



三、在人潮擁擠的公共場所，切勿慌忙奔向出口，震後聽從指揮有秩序的離開。在高樓時，請勿搭乘電梯以免受困。

四、行車中應緩慢停車於路邊，並避開陸橋、高架橋，靜待車中。

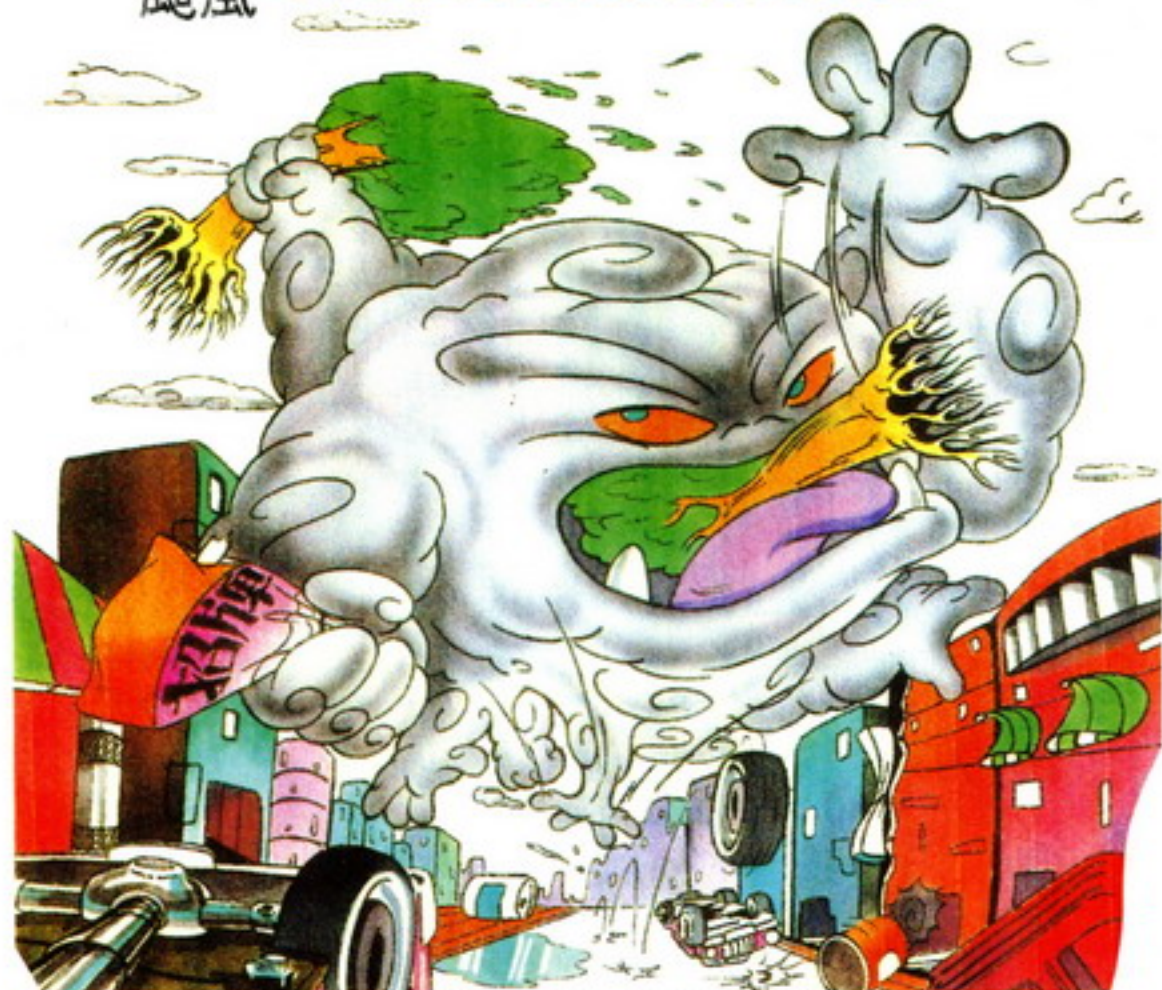
因此，在平時我們能做好防範地震的準備，地震來時也能鎮靜的做好一切避難措施，必定可以將地震災害減至最低的程度。

多一分防震準備，少一分地震損失。



在平時，我們應該請地震工程專家，為你的房子做一次完整的健康檢查，以詳細瞭解一下你的房子是否需要進行補強的工作。家中的巨型傢俱及化學藥品，要加以固定，懸吊物要繫牢，重型的物品也應該放在底層，以防止地震來臨時倒下或掉落壓傷人，瓦斯、電源的總開關在那裡，要如何關閉，都是要知道的，當然手電筒、電池、收音機、藥品、水、食物及滅火器，是不可或缺的。

颶風



颶風是在熱帶海洋上形成，它的來襲常造成嚴重的災害。做好防範措施，可減少災害損失。

颶風來襲常造成水災。



造物者總是奇怪的，當他設計出美麗的世界後，總會再製造出一些具有毀滅性的現象，來破壞他的成就，「颶風」就是這些現象中的一種，因為每當颶風侵襲後的街道、城市，總是留下一片瘡痍滿目的景象，有吹倒的大樹、掉落的招牌、水淹的街道。

「颶風」是怎樣形成的呢？在熱帶海洋上陽光特別強烈，海水受到陽光照射，吸收陽光的熱，大量水汽蒸發，水汽進入空中隨高度升高，溫度逐漸的下降，凝結成濃厚的雲並開始下雨；又因為這些水汽在空中凝結時放出了大量的熱氣，使這一層空氣變得比四週圍的空氣輕，於是低層空氣由外圍向內部流動，再受地球自轉影響，形成了由外向內旋轉的氣流漩渦，當漩渦中心附近最大風速到達了每秒十七·二公尺時，就是颶風。

颱風往往帶來嚴重損失，颱風來襲前，應隨時注意它的動向，多一分防颱，少一分損失。



颱風在大氣中前進，就像河流中的漩渦，一面旋轉，一面順著大範圍氣流前進，若碰到變化多端的氣流時，它的路徑就會有著曲折、快慢的變化。當颱風移到台灣附近，行進的方向也會受到台灣特殊地形的影響而發生變化，所以颱風來臨前，應該隨時注意它的動向，提早做好防範措施，以減少災害損失。

氣象災害的防範



預先收聽氣象報告，可使自己掌握天候的變化。

「梅雨」、「颱風」、「寒流」、「乾旱」，這些異常的天氣型態，常造成我們日常生活的不便，甚至造成了嚴重的生命財產損失，如果你不信？可以看看在台灣，這三十年來天然災害統計資料的顯示，光是氣象災害所直接造成的財物損失，平均每年大約新台幣一百億元，而這其中百分之七十是颱風帶來的，梅雨期內豪雨所造成的，也佔了百分之二十五，乾旱和寒流對農作物及養殖漁業也有嚴重的影響。

當有災變天氣可能發生時，中央氣象局都會預先透過各種媒體，如電視台、廣播電台、報紙及「一六六」、「一六七」的氣象電話發布颱風警報、豪雨或低溫特報等，使民衆能有充分的時間，做好適當的防災準備。在颱風來臨前，要把屋外招牌繫牢及門窗關緊，以免被強風吹垮；疏通好排水溝，避免積水；貯存好食物、飲水、蠟燭、手電筒，以防停水、停電；寒流來時做好禦寒措施，以確實保護我們生命財產的安全。

注意大眾傳播媒體報導中央氣象局發布的災變天氣消息，可預先防範，減少災害損失。



防震守則

- * 保持鎮靜勿慌張
- 身在高樓勿近窗
- 檢查住所保性命
- 公共場所要注意
- 震後電梯勿搭乘
- 聽從老師避桌下
- 室外行走避來車
- 行車勿慌減車速
- 收聽廣播防餘震
- 防震演習要確實
- 切斷電源關瓦斯
- 堅固家具好避處
- 危樓勿近先離開
- 爭先恐後最危險
- 上下樓梯要小心
- 順序離室到空地
- 慎防墜物和電線
- 注意四方靠邊停
- 自助救人勿圍觀
- 時時防震最安全