



內政部消防署  
NATIONAL FIRE AGENCY  
MINISTRY OF INTERIOR R.O.C  
<http://www.nfa.gov.tw>

廣告

# 防震手冊



1991 報平安留言專線



內政部消防署 編印

# 防震手冊

出版機關/內政部消防署  
發行人/陳文龍  
副發行人/江濟人 謝景旭 馮俊益  
總編輯/冷家宇  
副總編輯/吳俊德 陳再通 郭懷莊  
編輯及設計/周晶晶  
地址/新北市新店區北新路三段200號  
電話/02-81959119

印刷/  
地址/  
電話/

# 目錄

認識地震.....2

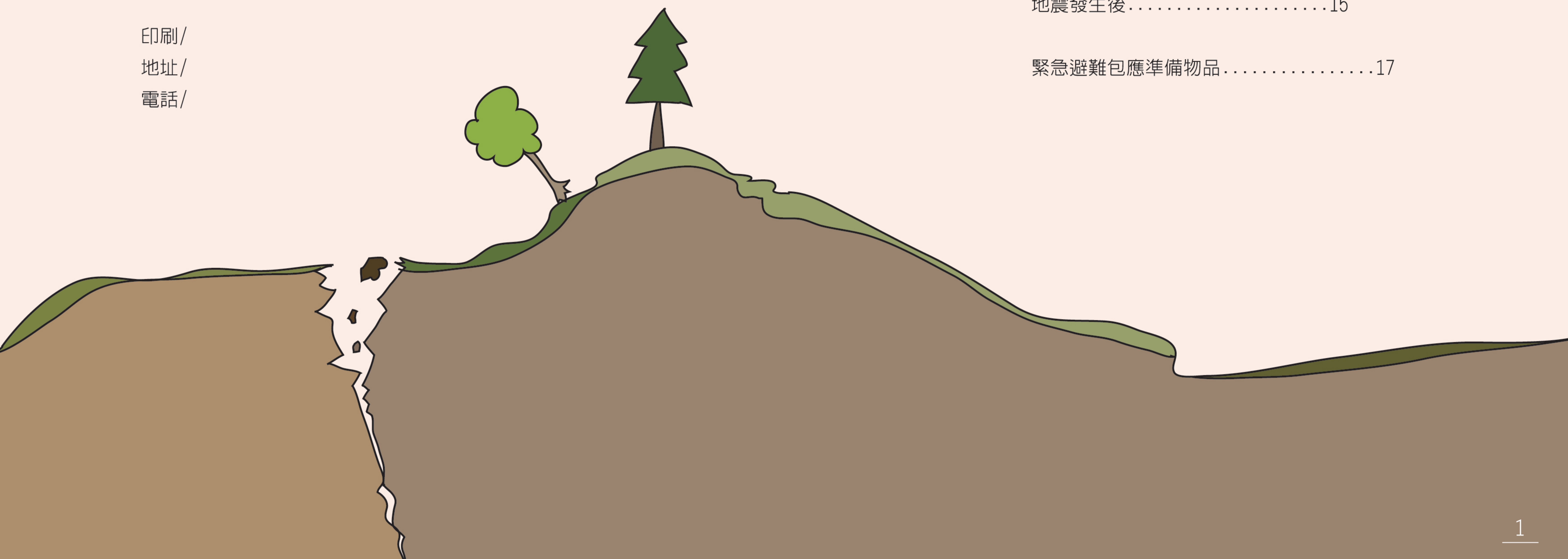
地震避難流程.....6

震前防災準備.....10

地震發生時.....12

地震發生後.....15

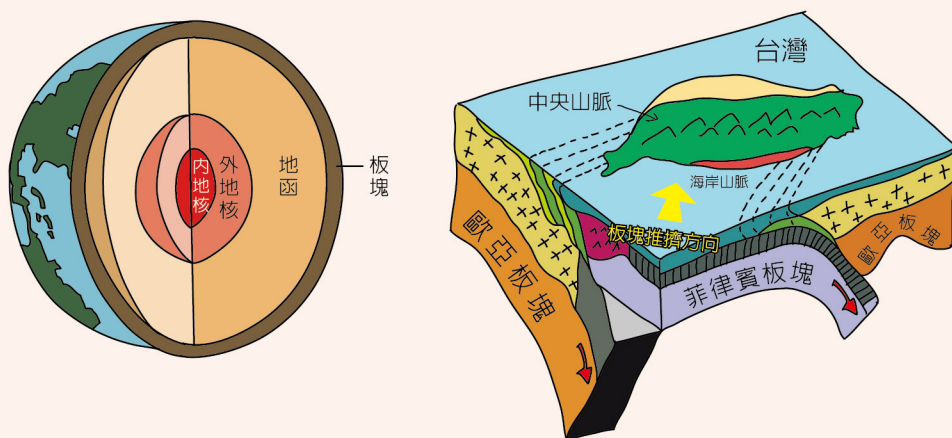
緊急避難包應準備物品.....17



## 地震發生的原因

地球就像個煮到半熟的蛋，蛋殼就好比地殼，蛋白的部分稱「地函」，蛋黃則是「地核」，地核又分外地核及內地核。把蛋敲一敲，蛋裂成一塊塊，就像拼湊成地球外殼的岩石圈，這些塊狀的岩石圈就稱為「板塊」。

地球上的主要板塊分為七大塊，包括太平洋、歐亞大陸、南美洲、北美洲、非洲、印度-澳洲、南極大陸板塊，台灣就處在歐亞大陸板塊與菲律賓海板相互碰撞的地方，因此時常發生地震，有時會釀成嚴重災害。



## 地震常用語說明

**震源：**地殼內部所引起的急劇變動，產生變動之處。

**震央：**地面上垂直於震源之點稱為震央。

**規模：**指地震本身的大小，與能量成正比，世界各國通常以「芮氏規模」做標準。

**震度：**是表示地震時，地面上的人所感受到震動激烈的程度，或物體因受震動所遭受的破壞程度，距離震央愈近震度就愈大。

## 強震即時警報

強震即時警報是指當大地震發生後，利用震央附近地震站觀測到的早期震波資料，快速解算出地震規模、位置與深度，並以此預估各地區之震度與震波到時等資訊，再利用快速通訊技術，在具威脅性的地震波（S波）到達前，對各地區通報預估的震度及震波到時等資訊，是目前最有效的地震減災科技。越靠近震央，預警時間越短，但若善加利用，將可發揮很大的功效。除緊急避難應變之外，高速交通工具能夠及時減速、維生線或是瓦斯管線能夠自動關閉、工廠的生產線可以及時停止運轉，或是電腦硬碟的讀寫動作可以立即停止動作等。

目前全國3500所國中小學及交通設施大多設置有強震即時警報系統，民眾亦可下載地震速報的APP，即時掌握地震資訊。（如EEW地震速報、地震防災救援……）

## 災防告警細胞廣播訊息服務

「災防告警細胞廣播訊息系統（Public Warning System, PWS）」是利用行動通信系統的細胞廣播服務技術（Cell Broadcast Service, CBS），提供政府可以在短時間內，大量傳送災防示警訊息到民眾的手機，即時通知民眾，讓民眾能及早掌握離災、避災的告知訊息服務。

只要是行動通訊設備使用4G手機的民眾，位於災防示警（預警、告警）範圍內，且能接收到4G基地臺的訊號，就可收到PWS的災防示警訊息。



# 地震震度分級表

人的感受	人無感覺。	人靜止時可感覺微小搖晃。	大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。	幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感	有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。	大多數人會感到驚嚇恐慌。	搖晃劇烈以致站立困難。	搖晃劇烈以致無法依意志行動。
屋內情形		電燈等懸掛物有小搖晃。	房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。	房屋搖動甚烈，底座不穩物品傾倒，較重傢俱移動，可能有輕微災害。	部分牆壁產生裂痕，重傢俱可能翻倒。	部分建築物受損，重傢俱翻倒，門窗扭曲變形。	部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或摔落地面。	
屋外情形		靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。	靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。	汽車駕駛人略微有感，電線明顯搖晃，步行中的人也感到搖晃。	汽車駕駛人明顯感覺地震，有些牌坊煙囪傾倒。	汽車駕駛人開車困難，出現噴沙噴泥現象。	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。	
震度分級	0	1	2	3	4	5	6	7
	無感	微震	輕震	弱震	中震	強震	烈震	劇震

地動加速度

0.8ga以下

0.8~2.5ga

2.5~8ga

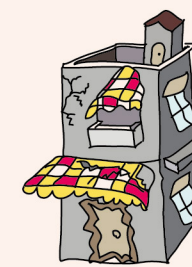
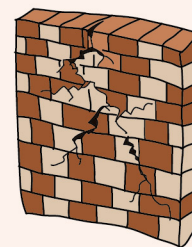
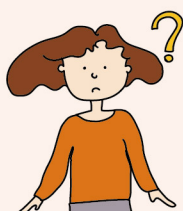
8~25ga

25~80ga

80~250ga

250~400ga

400ga以上

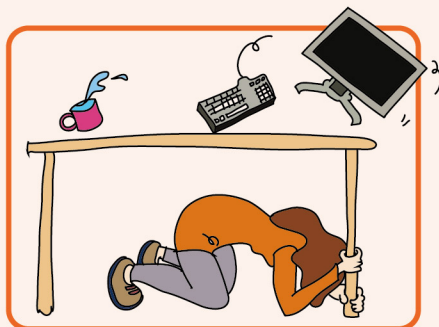


地震發生時，不要驚慌保持冷靜，先想想怎樣保護自己免於受傷，並採取行動。

## 地震發生

### 要先保護自己的安全

- ◎生命比什麼都重要，地震發生時，首先要確保自己的生命安全，尤其是保護頭、頸部。
- ◎找一個堅固的桌子下躲避。
- ◎注意掉落的家具和物品。



## 3分鐘

### 當地震停止時

- ◎確認整個家人的安全。

### 迅速的關掉瓦斯

- ◎要確定瓦斯已經關閉，並且告訴大家，我已經把瓦斯關閉了。

### 如果火災發生則需迅速滅火

- ◎大聲呼叫發生火災請求幫助並撥打119，使用滅火器滅火，若火勢太大請立即離開火場。

### 檢查出口是否暢通

- ◎如果受困屋內，撥打手機告訴親友或鄰居所在的位置。
- ◎若受困嚴重毀損建物內可節奏性敲打東西發出聲音讓搜救人員知道。
- ◎或是吹哨子或其他聲響讓外面的人知道。

### 山崩、土石流與海嘯注意

- ◎在山區應注意土石崩落及土石流(震後豪大雨可能發生土石流)。
- ◎沿海地區民衆應注意海嘯警報。如果海嘯警報發布，立即疏散避難。



## 3-5分鐘

### 避難用品準備與周遭環境確認

- ◎緊急避難用品準備。
- ◎鞋子。
- ◎安全帽。

### 採取疏散避難的時機

- ◎搖晃劇烈以致站立不穩，行動困難，且擔心建物嚴重受損，恐在餘震時導致傷亡。
- ◎高處物品掉落，家具、書櫃明顯移位、搖晃或翻倒，且擔心建物嚴重受損，恐在餘震時導致傷亡。
- ◎聽到「建築物有異聲」類似「碰、碰」巨響時，此代表部分建築物之磚牆或混凝土受擠壓破裂。
- ◎部分建築物受損嚴重，牆、樑、柱爆開或明顯變形甚或倒塌。

### 逃出時切勿驚慌

- ◎從家裡出來時關閉電源總開關。
- ◎關閉瓦斯桶開關。
- ◎鎖緊門窗。
- ◎離開前在門口明顯處，留下字條說明屋內人員都已安全地前往避難收容處所。讓搜救人員不必浪費時間企圖進入屋內搜索。
- ◎逃到外面時注意可能的掉落物，如玻璃、磁磚、招牌。
- ◎遠離磚牆。

### 若發現有火災

- ◎大聲呼叫“發生火災、發生火災”，向家人和鄰居發出警告。
- ◎使用滅火器滅火，不能滅火則儘速離開火場。
- ◎撥打119，通報火災地點與狀況。

### 確保周遭的安全

- ◎確認周遭是否有人員受困或受傷。若發現有人受困或受傷，應協助脫困或尋求協助。



## 5-10分鐘

### 收集地震相關情報與避難行動

- ◎前往避難收容所，確認安全狀況。
- ◎通知家人或親友自己安全無虞。  
亦可利用1991報平安專線留言。
- ◎途中，應注意餘震造成的建築物或  
磚牆倒塌或外牆磁磚、招牌掉落可能造成危險，要儘量遠離。
- ◎若遇到需要幫助的老弱婦孺，應主動協助。

### 爲了行動的方便與安全，請攜帶必要的個人物品即可

- ◎老人、殘障與小朋友優先疏散。
- ◎不使用汽車和機車。
- ◎請儘量選擇較寬的道路行走，較為安全。

### 遠離小路、籬笆、懸崖、河川

- ◎磚牆、門柱、自動販賣機容易因地震  
而倒下，所以不要靠近。

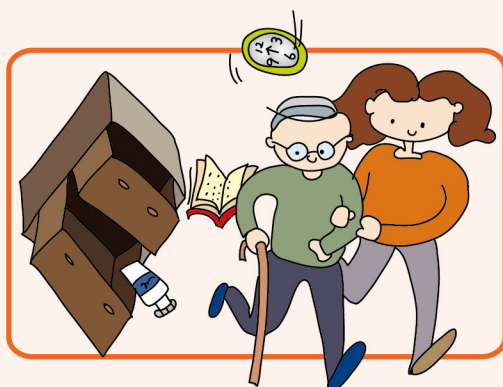
## 10分鐘後

### 大家合作滅火和緊急救援行動

- ◎協力將壓在倒塌的房屋或  
家具下的人救出。
- ◎協助進行急救或將重傷者運送至醫院。
- ◎若有趁火打劫者應大聲制止，並請附近民衆或警察幫忙。

### 自行組織防災的活動

- ◎可與一起避難的人自組救災團隊，協助搜索生還者並協助受傷或行動不便的民衆。
- ◎優先救援高齡者與行動不便者，協助疏散避難。
- ◎確認鄰居的安全。
- ◎確定安全無虞再返回家中。



## -10天後

### 在避難收容處所的活動

- ◎協助社區幹部組成自治管理組織，協助避難收容處所的運作。
- ◎遵守集體生活的規則。
- ◎保持互助的心，並付諸行動。



## -3天後

### 等待外部的支援

- ◎在等待外部支援的期間應該節約使用  
避難收容處所或自己攜帶的日用品和  
緊急用品。
- ◎掌握正確的情報，不聽信謠言。
- ◎在避難收容處所內，仍應注意餘震。

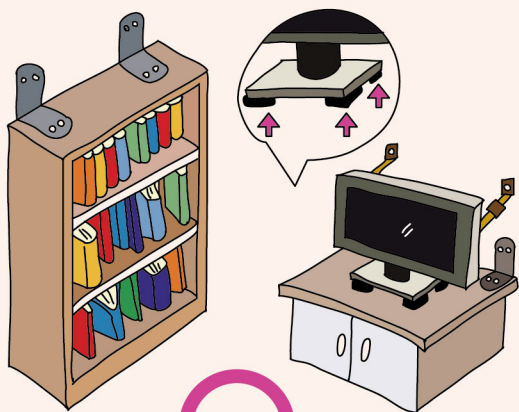
### 自主救災行動

- ◎注意政府發佈的相關訊息，並配合採  
取因應的行動。
- ◎注意老人與殘障朋友的狀況，積極的  
給予幫助。
- ◎在避難收容處所中應節約用水、用電，  
並節約使用各種民生物資。



俗話說的好：「有備無患」，平時做好防災準備，才能從容應付突如其來的意外。

## 家具固定方式



### 窗戶玻璃、玻璃製品

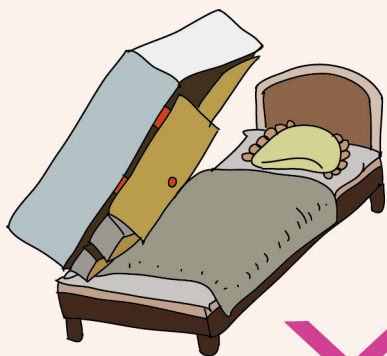
◎避難時，一不小心就會被四散的碎玻璃刺傷，可在窗戶貼上防止碎玻璃四散的防爆膜。此外，若家中有地毯可減緩掉落的易碎物品碎裂飛散傷人。

### 書架

◎使用L型金屬零件將家具的下方固定在牆下方的踢腳板，或在上方固定於牆壁上，能有效防止家具傾倒。若牆壁不能鑽孔，可以使用支撐架將家具固定在天花板上。再於家具靠牆的一側，在底部加上止滑的安全裝置如止滑墊、止滑片就可以防止家具傾倒或滑動。

### 電視

◎電視盡量放在比較低的地方，電線等配備也要固定在臺座或牆上，下方再鋪上具有緩衝作用的防震用貼片或止滑片，或是裝上防止移動的金屬鏈條或較粗的塑膠繩固定。



出入口



## 上下兩層疊放的家具

◎若是上下兩層疊放的櫃子，上層可以用L型金屬零件或支撐架固定，上下層的連接處再用金屬零件牢牢地固定。若是對開的櫃門，則最好加裝上扣環鎖住，或是加裝彈簧，這樣就算劇烈搖晃，櫃門也不會輕易彈飛。

## 家具的配置

◎重物從上方掉落是非常危險的事，為了避免睡覺時，被倒下的家具砸傷，臥室內的家具與床鋪之間要有安全距離。盡可能活用壁櫃與收納空間，區隔出收納空間與生活空間，才能住得更安心。此外，也可以趁著買新屋或是重新裝潢的機會，多設計一些收納空間，盡量減少使用櫃子等容易位移或傾倒的家具。

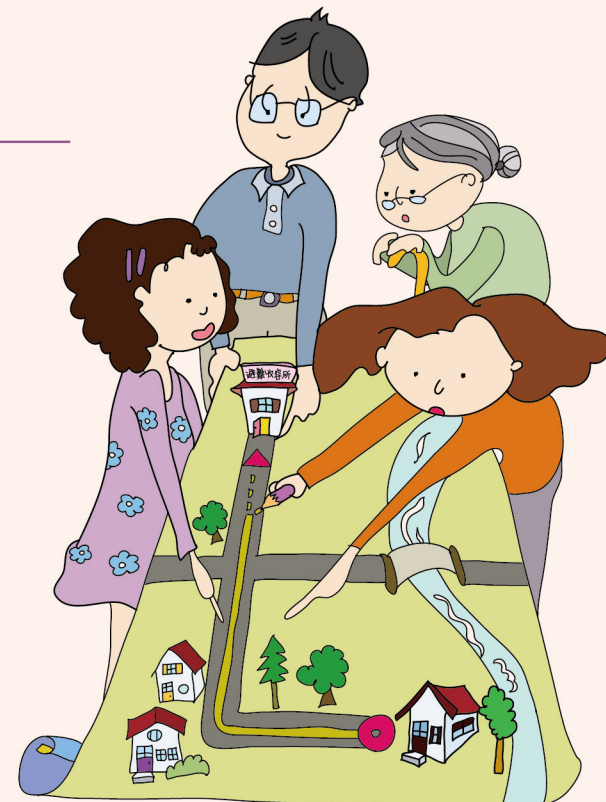
◎臥室內書櫃、衣櫃的擺設方向，儘可能使其倒下時方向與床鋪平行，才不會導致壓傷。

◎魚缸、花盆、獎盃等物品都應該做適當的固定或止滑措施。

## 家庭防災計畫

### 約定緊急事故地點

◎聯絡家人的方式不要只有一種，要溝通出多種聯繫的方式，如門前留言、1991報平安專線留言或網路留言……，並與家人先約定好地震後的見面場所，例如在某公園的入口椅子處等。



地震發生時最重要的是保護頭、頸部，立即採「趴下、掩護、穩住」，躲在桌下或是牆角，躲在桌下時可握住桌腳，當桌子隨地震移動時，人也可隨著桌子移動形成防護屏障，如果是蹲在牆角或床邊等地方時，要小心家具、電器、燈具、書櫃或貨架等。

## 當你在家中



### 在客廳、餐廳、書房

- ◎如果附近有桌子，盡可能躲在桌下，抓穩桌腳，保護自己。
- ◎如果附近沒桌子，應遠離玻璃窗、吊燈、吊扇、易倒塌的櫥櫃或冰箱以及可能移動的鋼琴等物品，保持低姿勢並以雙手保護自己的頭部和頸部。

### 在床上

- ◎留在床上，並利用枕頭或棉被保護頭部，直到地震結束。

## 當你在廁所時

### 不要急著跳出浴缸

- ◎如果在泡澡的時候，可以放低頭部，低於浴缸邊緣，並用手保護頭部。

### 小心腳底下

- ◎因為浴室有水或是肥皂，移動時要注意腳底下別踩到而滑倒。



## 當你在辦公室時

### 保護自己

- ◎利用桌子來保護頭、頸部和身體，以免被掉落的電燈、電扇或天花板等物品砸傷。

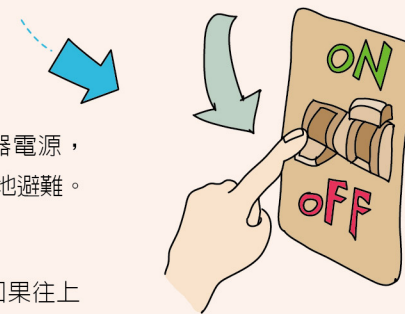
## 當你在工廠時

### 就地避難

- ◎依據工廠的緊急應變程序，關閉機器電源，停止機器運作。並採取適當姿勢，就地避難。

### 別往上看

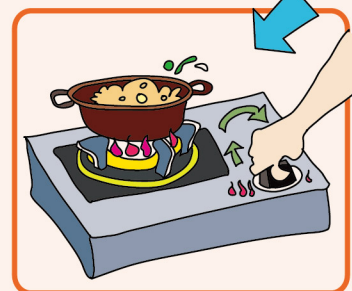
- ◎因為日光燈可能會破掉，這個時候如果往上看，很容易被破片刺傷。



## 當你在廚房時

### 遠離廚房

- ◎如果是正在瓦斯爐旁使用爐火，立即隨手關閉瓦斯，就地避難，躲在桌子下，直到地震結束。
- ◎如果不是順手即可關閉瓦斯，請先就地避難，躲在桌子下，保護自身安全，不要貿然衝去關火，以免受傷。



## 當你在教室時

### 不要哭泣

- ◎當你尖叫或哭泣的時候，會聽不見老師或是廣播的指示。

### 聽從老師指示

- ◎不要自己行動，專心的聽從老師的指示動作。





## 當你在校園時

### 往校園中間空曠處疏散

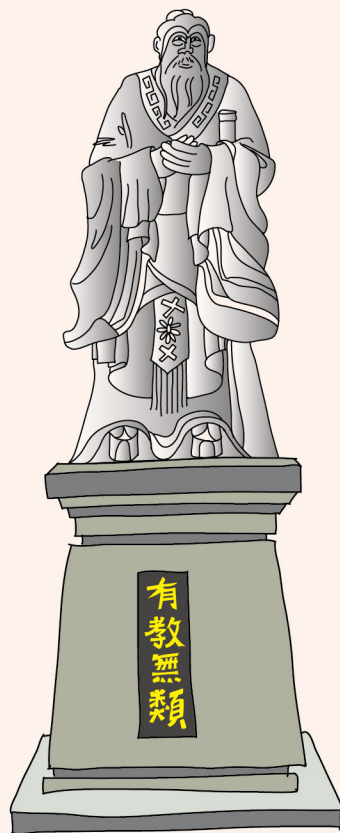
- ◎離開教學大樓，聚集在一個安全且地板沒有裂縫的地方。

### 遠離危險的物品

- ◎避開危險物品處如：足球門、銅像、石碑、游泳池、池塘、籬笆等。

### 小心火源和化學藥品

- ◎遠離火源和化學藥品，在安全的地方避難，例如桌子下或牆角。



## 當你在體育館時

### 在安全的空間就地避難

- ◎注意從天花板掉落的物品，小心地上散落物造成跌倒，到安全的空間就地避難。



## 當你在走廊時

### 聽從附近老師的指示

- ◎如果離自己的教室很遠，不要強行返回，聽從附近老師的指示，抱住頭部並且保護身體，蹲低姿勢就地避難，小心窗戶玻璃。

待搖晃停止後，先確認家人是否平安，瓦斯爐等器具是否關緊。

## 確認家人是否平安

### 檢查附近家人、隣居是否有需要幫助

- ◎確認家人和家裡一切平安之後，還要確認附近鄰居是否安全，有沒有人需要援助。

### 確認瓦斯爐等器具是否關掉

- ◎確認瓦斯爐、暖爐等器具是否關掉。

## 受困求救方式

### 製造噪音，不要輕舉妄動

- ◎保持冷靜，確認自己有沒有受傷，再想辦法讓外面的人知道自已的位置與情況。

## 有人受傷時

### 先打119請求救援 如何確保呼吸道暢通

- ◎當傷患出現無適當呼吸時，先讓他輕輕地仰躺，下壓額頭並同時抬高下巴，保持呼吸道暢通。若在目視可及的狀況下，發現有異物堵在嘴裡，將頭轉側邊並用手指將異物挖出。

### 調整成側臥復甦姿勢

- ◎若傷患有適當的呼吸，卻失去意識時，先讓傷患側躺，將上方手放在傷患頭部下方，讓頭部稍微抬高，保持復甦姿勢，並隨時觀測傷患狀況。為避免失溫，必要時蓋上毯子。



## 輕壓傷口止血

### 先用乾淨的水洗淨傷口

- ◎用乾淨的水洗淨傷口，搭配紗布拭去髒汙。若血流不止，先用紗布或乾淨毛巾對傷口直接加壓並抬高患肢止血，並盡速送醫治療。

### 輕輕按壓傷口

- ◎若是被鐵釘、玻璃碎片刺到的傷口，千萬不要擅自拔除異物，而是趕緊用紗布或乾淨的布覆蓋並固定在傷口四周，保持異物的穩固。

## 用夾板固定骨折的手腳

### 固定上下兩處關節

- ◎用夾板固定骨折部位的兩側，也就是患處上下兩處關節，保持「手肘彎曲」、「與腳踝呈垂直狀」的姿勢，或以傷患感覺較為舒適的方式，讓關節呈自然彎曲，方便傷患自行行動。

### 可用來代替夾板的東西

- ◎只要是細長可彎曲的東西，都可以用來代替夾板。像是報紙、紙箱也可以用來代替夾板，只要捲成圓筒狀，再用封箱膠帶固定，加強硬度就行了。

## 災後聯絡

### 聯絡其他縣市的親友

- ◎事先決定誰是你的緊急聯絡人，比如遠方的親戚或是好友等。當災害發生時，運用內政部消防署建置的「1991報平安語音留言專線」，可事先查詢使用方法，以備不時之需。
- ◎大型災害發生時，也可運用「災區親友現況查詢」系統。透過此網路平台可建立個人、親友安否資訊，提供親友查詢你的親朋好友是否平安；此系統整合政府撤離與收容名冊、傷亡名單，讓防災作業更加整合化。

緊急避難包應放置家中及工作場所隨手可拿到的地方，避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年1次。

### 緊急糧食

- ◎飲用水、防災食品、餅乾、真空速食食品等。準備足夠三天食物是比較安全。有嬰兒的家庭應準備奶粉、嬰兒食品等。

### 禦寒保暖衣物

- ◎輕便外套、內衣、襪子、毛巾、防滑手套、雨衣、小毛毯、暖暖包等。有嬰兒的家庭要記得帶尿布，嬰兒背帶最好也放在出門可隨手拿得到的地方。

### 醫療及清潔用品

- ◎優碘、棉花棒、紗布、溫度計、肥皂、面紙、濕紙巾、衛生棉及醫藥（每日服用藥及常用藥等，要注意藥品保存時效及保存方式）等。

### 其他

- ◎如哨子、防災地圖（可至內政部消防署或各直轄市、縣（市）政府網站下載）、可攜式收音機、手電筒、電池、打火機、瑞士刀、開罐器、筆和紙、繩索……等。

