

地震頻傳，做對了才能活命--一些避難的原則

銘傳大學 建築學系

王价巨 副教授

越來越多災害訊息，不知道大家只當成一般新聞，還是會連帶想想自己做了甚麼準備？

前一陣子應邀到幾個公部門及公司演講並協助認識地震及避難的正確方式，這幾天也接到了幾個民間公司機構的邀請，顯見大家對於正確防災知識的關注已逐步提升。這是很好的現象，但是從幾次的實際訓練發現大家的避難認知都來自於網路、電視名嘴和口耳相傳，更多人回答我黃金三角或是標準姿勢這些錯誤的觀念，尤其是黃金三角，幾乎每次地震都不斷放送，不斷誤導。更麻煩的是，大部分的人都有美好的想像卻從沒有真正演練過。當場要求操作示範才發現：七到八成的人扭扭捏捏或是只能傻笑，卻完全不知道如何因應。當我們一直在推動很多計畫和社區防災的同時，真的該想想如何推廣最基本的避難觀念與動作給民眾，因為錯誤的避難觀念和方式反而可能導致更嚴重傷害。從我之前在 FEMA-EMI 受訓及實際參與的經驗，有些原則提供參考。

觀念先要釐清。逃生避難需要**因地制宜**，但一定是：「**先想避難，再想疏散；先救自己，再幫他人**」！為什麼避難優先？地震搖晃加上恐慌

的亂竄，站都可能站不穩了，第一時間往外衝，忽略了人在搖晃中奔跑很容易慌亂跌倒踩踏，也會增加被掉落物砸傷的機會，增加受傷的風險。

平時環境的認識和整備很重要。到任何一個地方，一定要養成習慣，檢視可以安全離開的通道和路徑。這不是杞人憂天，而是防患於未然。很多空間都用輕鋼架，有整片掉落的危險；吊燈、吊扇是隱形殺手；書架、酒櫃平時優雅有氣質，災時可能是凶器；有些通道都被堵塞；有些人沒走過樓梯，有些人根本沒看過大樓的樓梯在哪；有些樓梯間都放滿雜物和櫃子，全部會是障礙，都要避免。如果平時走走看都覺得不太好通行，災時一定問題更大！現在很多家庭都怕被室內設計師賺太多，所以經常要求設計要做很多很滿，越多諸如水晶吊燈等設施，都增加危險性。現在的室內設計也經常把柱梁包覆起來或結合櫃子，很難知道牆面的裂縫或是柱子的位置，或是柱上掛滿了各式各樣的裝飾品，都讓柱子下方不是那麼的安全。更嚴重的是：很多朋友為了加大空間，把整棟連通的牆壁或柱子打掉了，這在災害時會造成如同上下兩支刀子或螺絲起子往家裡鑽的狀況，問題大了！**不管如何，簡單裝潢最好。梁柱千萬不能打掉，**隔間牆也儘量保留，陽台外推？別了吧！尤其睡覺的時候很難準備，臥室盡量減少不必要的擺設，會更安全，也能睡得更安穩。

思考災害需要有**情境想像**的能力。先發揮一下想像力：大規模地震時會有搖晃外加物品掉落、撞擊、破裂、驚聲尖叫、哭泣混雜的聲音，一定要先設法穩定自己的情緒，慌亂是第一個殺手。如果晚間發生，周遭應該是一片漆黑，沒有準備只會加深恐懼。但是，千萬記住，你有**8-12 秒**的時間緊急避難。平時若有規劃及準備，這時間一定足夠。

「避難」有兩個層次的目的：首先是避免被墜落物砸傷；再者是萬一上方有東西坍塌，最好能有緩衝空間伸展，舒適些等待救援。地震發生的第一時間最好就地找掩蔽。平時就先確認整體環境是否安全。如果辦公室或房間有一堆報告書、活動書架、吊燈、吊扇，平時就要評估掉落、倒塌範圍會不會影響座位或是可以暫時掩蔽的位置；如果旁邊是一大片玻璃，要小心玻璃爆裂的可能；如果電腦在桌上，要確認會不會倒下，如果在桌下，要確認會不會跟你搶避難空間。除非你居住地周圍都沒有其他住戶可以呼救，不然不需要特別跑去開門；但是，如果火爐、暖爐、烤箱等可能生火的設施正在使用，距離夠近的人才應隨手關閉，搖晃時急著關火反而危險。當然最好是平時就養成「人離火熄」的習慣；如果你的桌子是高級玻璃桌，千萬不要躲桌下；開架式的書房、酒櫃都不是好的避難空間。

正確的避難順序建議是(當然還是要依環境判斷，因地制宜)：先確認能夠全身掩蔽的地方，讓自己頭部壓低進入之後，身體慢慢移入該空間內，設法讓全身放鬆，取得比較舒服的姿勢，頭部盡可能壓低。身體一定要比周圍固定物低，能夠掩蔽全身的避難空間最好(桌下空間如果足夠，一定比桌旁好)，儘量以蜷曲的方式讓自己全身縮到最小，人的頭頸非常脆弱，一定要優先保護。如果桌子絕對穩固，可以雙手護頭頸，如果還算穩固，就一手捉住桌腳，一手護住肩頸；如果桌子不夠穩固，儘可能兩手抓住兩個桌腳；如果無法全身掩蔽，先把頭部壓低，保護住頭部，再設法保護肩頸，再其次是脊椎。很多桌下有斜撐支架，有可能變成銳利的凶器，要小心；很多桌下線路複雜，最好平時就收拾整齊；如果你沒有準備防災背包，在底層抽屜備有乾糧和飲用水是一種選擇。台灣目前的建築物多為鋼骨及鋼筋混凝土，不是早期的磚牆或土确厝，整棟直接崩壞的機率較低(如果偷工減料或是整棟直接崩壞，來不及跑也不用跑了)，即便住在磚瓦房或土确厝，桌下或掩蔽物下都是相對安全的位置。「**黃金三角**」是一個錯誤的說法，指的是堅固物體(例如:桌子、冰箱、櫃子)的旁邊，但是地震造成的物體移動和翻覆反而可能致災，所以千萬別躲冰箱這類大型可能移動的物品旁邊，它並不如你想像的穩重，還可能奪命。

等待搖晃停了，確認周圍環境不會再有掉落物，樓梯結構沒有明顯裂痕，才從樓梯疏散，千萬不要搭乘電梯，更不要跳樓。爭取時間、活命為首要，不是要

選美或走秀，所以不要擔心還沒化妝或換裝，記得以物品保護頭部(需有緩衝功能)，攜帶的東西越少越好，這個時候金條金飾鑽石都沒有用，更不要在緊急時刻回去找存摺印章。通過樓梯和通道盡量避免一大群人一次湧入，盡量靠邊走，但是，也留意牆面是否有崩落的可能，並注意可能剝落的磁磚或掉落物。若是室內有輕鋼架天花板，除非是耐震型輕鋼架天花板（國內大多不是），這些天花板靠牆部份最容易墜落，這時靠近牆壁可能有危險，要提高警覺。人與人之間的推擠加上恐慌的腎上腺素大量分泌，經常會使得推擠力道更強，危險性更高，再次強調，很多地震的大規模傷亡是因為慌亂被踩死的。

萬一不幸你所處的大樓坍塌，一定要讓自己保持清醒，先學習讓自己可以存活，但是保持體力。等待外面有任何聲響，再花力氣敲擊或呼救，讓搜救隊員知道你所在的位置。這個時候，盡量跟自己對話，求生意志會增加你撐下去的動力!大自然的聲音通常是不規律的，敲擊時要用規律性的聲音讓搜救人員可以辨識有生還者。

你不是專業救援人員，請先自救。如果你在大樓外面，不要試著衝進大樓內拯救任何人。我可以理解寵物是你的寶貝，在不妨礙你和其他人第一時間逃生的情況下，可以隨手抱出寵物逃生；如果還要花時間去找寶貝或會妨礙緊急疏散，請先自己逃命，畢竟如果有任何生命上的損失，你的寶貝會更傷心，也拜

託在緊急時刻不要欺騙救災人員衝進去救你的「寶貝」，請讓他們有更多時間救更多的「人」。

離開大樓之後，不要站在大樓旁邊欣賞風景，盡量往空曠處移動(在都市中最好是開放空間，避開招牌及路樹，鄰近的防災公園或學校操場尤佳)，避開餘震造成鄰近建物會有路樹倒塌及墜落物的危險位置。盡量以步行的方式前進，汽車和機車只會佔住更多的疏散空間，也會造成塞車。如果你確定路徑中已不會有墜落物，保護頭部的物品才可放下。

到達緊急疏散場所時，試著安撫自己的心情，能夠保持沉默的，盡量保持沉默，不需要大聲宣揚過多的資訊或經驗，這個時候大家會有資訊恐慌，過多的不確定性資訊反而會增加人心浮動；一定要講出來才能釋放壓力的人，要找一個可以傾聽的人；想要哭泣的就放聲哭泣，跟家人擁抱也能紓解壓力。自己覺得平靜了，可以伸出援手了，再協助安慰他人。地震結束了，找幾個朋友一起好好聊聊，這個過程是藉由討論宣洩壓力的更好時機。

有些家庭平時就有家庭防災卡或是談好災害發生的集合點，這是最好的。如果各自避難，不要急著撥打手機，災害發生後的電話通訊可能中斷，即便能夠打

通，也不要一直打電話到警政、消防單位要求幫忙找人，因為他們的工作是救人，不是找人。

「居安思危，熟悉環境，因地制宜」，我們需要增加「判斷」的教育，而非「標準答案」的訓練。因地制宜很重要，只能討論原則，無法給完整的標準答案，要不要開門？我只能說，先避難，再疏散，但是每個狀況不同，需要個別判斷。大部分的人碰到地震經常都是相視而笑，不好意思避難，正常化偏見(normalcy bias)更會讓人疏於準備。一般而言，8-12 秒已足夠有準備的人及時反應，但是面子經常讓人失去先機。再者，養成習慣，有準備才能活命。恐懼與慌張是比災害更大的殺手，要變成反射性動作才能克服恐懼，平時就要演練養成反射性的動作，**如果地震發生，還要花時間思考下一步動作，求生的機會正在流逝。**

自助、共助、公助，你準備好了嗎？

(不知道還有沒有漏掉的，有想到再陸續補充。本文只針對地震，不包含核災的狀況)

歡迎引用，但請註明出處!



「趴下、掩護、穩住 (Drop · cover and hold on) 」地震口訣



狹小空間若無法全身進入，應該頭部先先進入，護住頸椎。 圖片來

源:www.zimbio.com



小心桌子的支架有可能成為凶器。



正確姿勢，頭部如果能再壓低更好。 圖片來源:blog.agilityrecovery.com



儘量成跪姿或至少把頭部低於背部及臀部，避免坐立時萬一桌子被壓垮，頭會承受太大壓力，頸椎也會受傷。圖片來源: www.abam.com