



災前中後三步曲

災前、期間和災後要做的事情

香港常被視為全球其中一個最安全的城市之一。然而，隨着全球暖化加速，我們面對著更多極端天氣現象造成的災難，包括屢創紀錄的熱浪、寒流以及降水量等。

承蒙香港賽馬會慈善信託基金慷慨捐贈，香港賽馬會災難防護應變教研中心(教研中心)在2014年成立，旨在通過公眾教育及專業培訓，提升各界人士居安思危意識，從而增強香港災難應變能力。

香港賽馬會災難防護應變教研中心
2021年5月

市民要為可預見的災害做好防備，需要了解到每一種災害發生前、當災難已經發生的期間及當災難發生後，是要採取不同的應對措施的。〈災前中後三步曲〉小冊子(第一冊)由教研中心編寫及出版，有幸得到香港天文台及著名地質學家陳龍生教授作技術顧問，選取了本港市民較常遇到的五種天然災害，以簡單易明的辦事清單形式，闡明在災害發生前、期間及發生後市民可採取的應對方法。

我們期望此小冊子可以成為大家為災害作好防備的工具書，以應對隨時可能發生的緊急事故。

香港發生的天災，通常由熱帶氣旋、風暴潮、暴雨、雷暴、酷熱及寒冷等天氣引致。這些天氣事件可引發水浸、山泥傾瀉或其他事故，除了會對交通和其他必需服務做成嚴重影響外，亦可造成人員傷亡。此外，香港雖然並非處於活躍的地震帶上，但我們同樣不能忽視地震或其引發的海嘯為本港帶來的潛在風險。

受到氣候變化影響，未來極端天氣出現的頻率和嚴重性以及相關的危害會愈趨增加，對香港未來的民生及可持續發展構成巨大挑戰。政府就自然災害管理方面制定了靈活積極的策略，涵蓋準備、應變、善後和災後檢討的措施，務求盡量減輕天災對市民的影響和為城市基建帶來的破壞。

香港天文台
2021年5月

在面對2017及18年超強颱風天鴿及山竹的肆虐，香港沿岸的基建設施受到不同程度的破壞，但可幸沒有導致直接的死亡個案發生，這除了依靠政府有一套行之有效的警報系統及應變計劃外，最重要還是要得到市民的配合，採取適當的預防措施，保障自身的生命及財產安全。

香港賽馬會災難防護應變教研中心在提升社會各界的災難防護及應變能力上可謂不遺餘力。這本小冊子向市民提供有關應對各種天災的應急和自救方面的知識，共同提升香港的抗災能力。感謝中心邀請香港天文台為小冊子的製作提供意見，期望它可幫助市民趨吉避凶、逢凶化吉。

目錄

02

第一章
熱帶氣旋 / 颱風

10

第二章
風暴潮及沿岸水浸

16

第三章
雷暴與龍捲風

24

第四章
極端天氣
(熱浪與寒流)

34

第五章
地震與海嘯

44

「緊急求生包」清單

45

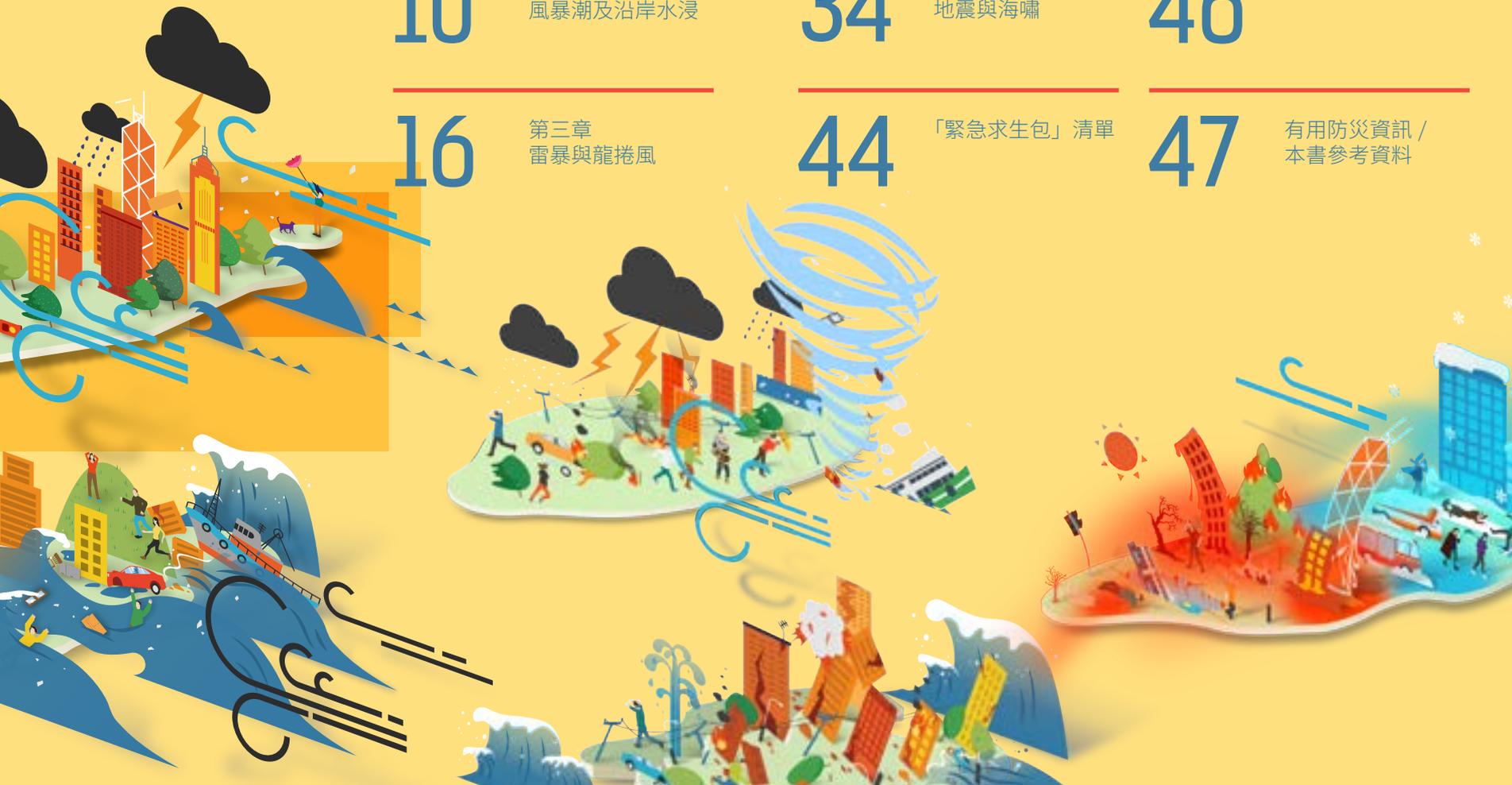
香港天文台發出的
各類警告

46

有用緊急求助電話

47

有用防災資訊 /
本書參考資料



第一章 熱帶氣旋 / 颱風

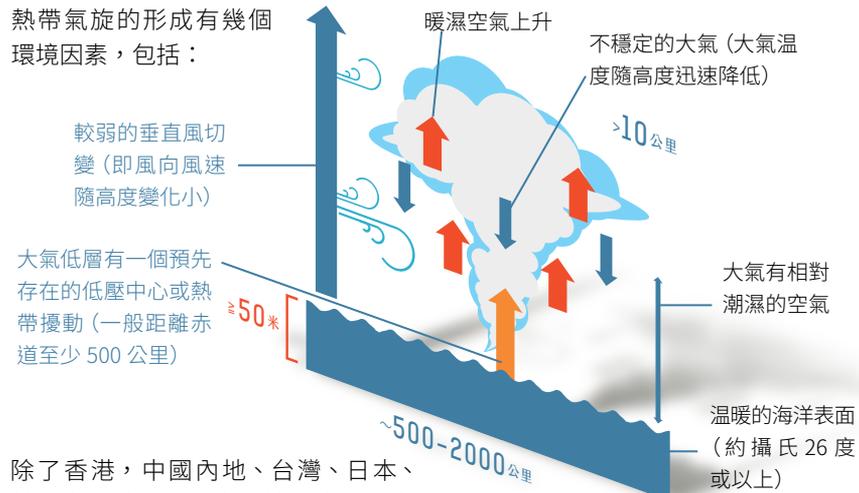


對一些香港人來說，「8 號風球」的意義可能是不用上班上學，但 2017、18 連續兩年的超強颱風吹襲香港，令大家再意識到颱風的威力。本章會由熱帶氣旋說起，讓大家多點了解颱風，認識怎防範應對。

熱帶氣旋的成因及特性

熱帶海洋上形成的氣旋統稱為「熱帶氣旋」，是股巨大而急速旋轉的潮濕溫暖氣團，中心氣壓極低。成熟的熱帶氣旋中心，周邊約 1000 公里範圍都會受影響，是極具破壞力的大自然力量。

熱帶氣旋的形成有幾個環境因素，包括：



除了香港，中國內地、台灣、日本、菲律賓，美國、印度，甚至澳洲都會受到熱帶氣旋吹襲；但各地名稱不同，當熱帶氣旋中心附近持續風速達每小時 118 公里：

在西北太平洋 (國際換日線以西) 及南海

稱為「颱風」
(Typhoon)

在東北太平洋 (國際換日線以東)、南太平洋 (東經 160 度以東)、西北大西洋、加勒比海、墨西哥灣

稱為「颶風」
(Hurricane)

雖然在太平洋上全年都可能形成熱帶氣旋，但颱風季節一般在 5 至 11 月，並以 7 至 9 月較頻密；而大西洋的颶風季節則在 6 至 11 月。

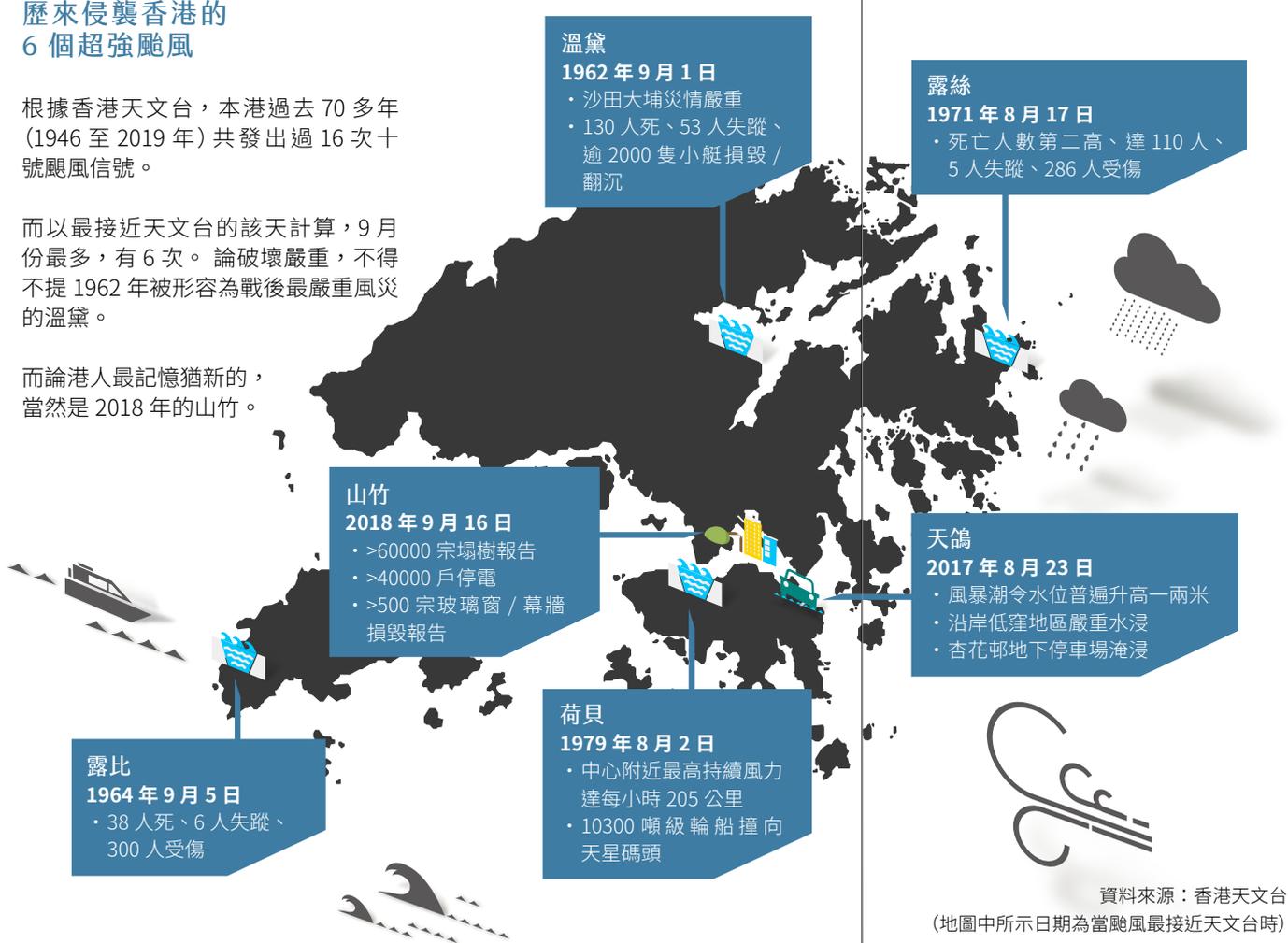
由於地球由西向東自轉形成科里奧利力 (Coriolis force)，使北半球熱帶氣旋逆時針方向轉動，南半球則順時針。

歷來侵襲香港的 6 個超強颱風

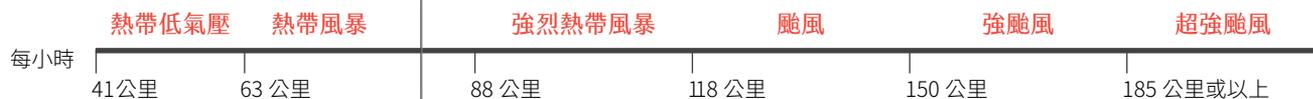
根據香港天文台，本港過去 70 多年 (1946 至 2019 年) 共發出過 16 次十號颶風信號。

而以最接近天文台的該天計算，9 月份最多，有 6 次。論破壞嚴重，不得不提 1962 年被形容為戰後最嚴重風災的溫黛。

而論港人最記憶猶新的，當然是 2018 年的山竹。



不同強度的熱帶氣旋有不同名稱，香港天文台按接近風暴中心之最高持續風力將熱帶氣旋分為 6 級：



小知識

熱帶氣旋如何命名？

早於 19 世紀末，澳洲氣象學家 Clement Wragge 首次將熱帶氣旋正式命名。為每個熱帶氣旋附上名字，是方便傳遞某熱帶氣旋的消息，亦減少混亂。由最初採用希臘字母及神話角色、女性及政客名字等，慢慢發展至今有一套多國公認的命名系統。

2000 年起，西北太平洋及南海的熱帶氣旋使用新名單，由世界氣象組織的颱風委員會會員，即亞洲及太平洋 14 個國家 / 地區各提供 10 個、共 140 個名字組成。

除了男女名字，還有地名、動物、雀鳥、樹木、花卉、星象、神話人物、珠寶、食物，以至一些形容詞，例如山竹 (Mangkhut) 是泰國提供的生果名字，天鴿 (Hato) 是日本提供的星座名字。

由香港天文台提供的熱帶氣旋名字，對不少香港人來說，還很有親切感呢：

彩雲 萬宜 馬鞍 鳳凰
 榕樹 珊瑚 玲玲 鴛鴦
 獅子山 白海豚

資料來源：香港天文台
 (地圖中所示日期為當颱風最接近天文台時)

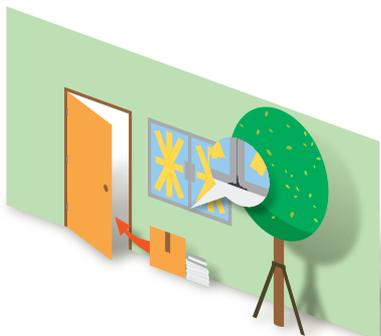
颱風前準備

如有熱帶氣旋在香港 800 公里範圍內集結並可能影響本港，天文台會發出熱帶氣旋報告 / 警告。一號戒備 / 三號強風信號生效時，做好防風措施。

保護家居環境設施

1. 檢查維修門窗，盡快填補窗戶連接位的空隙；
2. 把屋外及近窗的物件綁緊或搬入室內；
3. 將韌性膠紙以米字形貼在當風的玻璃窗上；

注意：玻璃門窗貼上膠紙可減少玻璃震盪及抵擋硬物撞擊的影響，當玻璃破裂時，可減少玻璃碎片飛散，但膠紙不能完全確保玻璃安全，風暴期間任何時候也應該遠離當風的玻璃。



4. 修剪家園的樹木植物或加支架；
5. 預早選定室內一個安全地方，當玻璃破裂時可作躲避。

預備應對停電和網絡不穩

1. 準備電筒照明，較蠟燭安全；
2. 不要事先把電池放入電筒中，以防止電池在電筒內放置太久而失效；
3. 準備用乾電池操作的收音機，當電視、電腦或手機電話沒有電或沒有網絡時，電池操作的收音機仍然可以接收外間訊息；
4. 把電話和外置充電器充滿電；
5. 關上手機 Wi-Fi、藍牙或其他不必要功能，並轉為省電模式；
6. 用紙筆記下親友及重要的電話號碼，不要只依賴手機；
7. 調低雪櫃溫度，萬一停電，食物也能保存久些。



儲存足夠食糧及飲用水

1. 準備好每人每天大約三公升的飲用水；
2. 足夠三天份量的食物，當中包括乾糧或不用烹煮的食物。

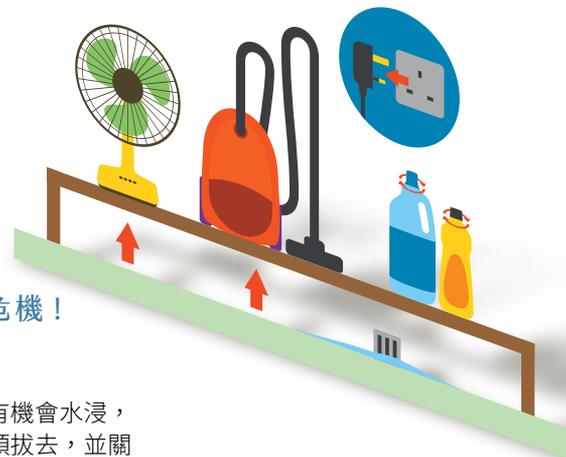


其他注意事項

1. 商戶懸掛的招牌、室外懸空裝置和臨時搭建物應固定或取下
2. 遠離岸邊，停止所有水上活動
3. 小型船隻立即找地方避風
4. 注意離岸海域可能有強風及湧浪
5. 如準備出門旅遊公幹，往機場前應查詢航班有否受影響
6. 留意天文台有關熱帶氣旋的最新消息

如果家中有機會遇上水浸，首先是留意觸電的危機！

1. 把電器抬到較高位置；
2. 如會撤離住所或住所所有機會水浸，把所有電器的電源插頭拔去，並關上總電源；
3. 檢查去水口，以確保家中積水可以流走，保持渠道暢通；
4. 蓋好家中的化學液體(如清潔劑、漂白水)的蓋，以防有毒化學液體因水浸而染污整間屋；
5. 如住在水浸高危區，預早熟悉附近臨時庇護所地點及交通安排；
6. 把重要文件(如藥物紀錄、保險文件或財務文件)作電子備份，以免被水浸爛。



颱風期間應變

颱風可帶來狂風、暴雨、海浪、風暴潮、洪水、水浸、山泥傾瀉、離岸流、龍捲風、鹽風、疫病和蟲害等，可影響內陸逾 160 公里範圍。

如果你在室外，盡早回家，或找室內安全地方甚至車廂躲避

1. 避免身處當風地點，慎防被狂風吹下的建築物外牆玻璃、瓦礫、招牌及雜物等擊傷；
2. 如遇上水浸，盡量遠離洪水，避免在洪水中行走；
3. 遠離電線或電纜。

如果你在室內，繼續留在有遮蔽的地方躲避，避免外出

1. 鎖緊門窗，加上橫門；切勿逗留在當風的門窗玻璃附近；
2. 颱風吹襲期間，切勿修補破裂的門窗；
3. 如室內水浸，不要使用電器。

其他注意事項

1. 切勿觸摸吹倒的電線或靠近導電性高的物件如金屬物
2. 商戶光管招牌要截斷電源
3. 停止所有水上活動；切勿到岸邊睇浪
4. 車輛要停泊在有蓋及遠離海邊低窪的地方，避免地下停車場，以防水浸

如果停電，留在家中 / 室內安全地方

1. 用電筒照明；
2. 關掉總電源或拔去家中電器的插頭。

如果你在駕駛，慎防跌胎

1. 路面濕滑，減低車速；增加車距至最少四秒，小心跌胎；
2. 注意風向，握緊軚盤；轉彎時要慢慢收油，別過度轉向；
3. 使用正確的車頭燈。

小知識

如何在停電時盡量保持雪櫃冷度？

在停電後最好盡量只在拿取食物時才打開雪櫃門，盡量減少打開櫃門次數。一般雪櫃在停電後而沒有打開櫃門的情況下，仍然可維持食物冷藏約 4 小時，冰箱中的食物則可以維持冷藏約 24 至 48 小時（跟容量相關）。如果所住的地方是屬於停電的高危地方，值得考慮在雪櫃儲存冰塊或冰種，因為可讓雪櫃在停電後維持冷度長一點時間。

颱風後注意



1. 檢查電器，不應該使用浸濕了的電器或拖版，如再使用可能會短路而引致火警；
2. 清理家居、樹木或垃圾時要小心及戴手套，避免直接接觸污水、泥土，以免感染如破傷風和鉤端螺旋體病等傳染病；
3. 清理和棄置垃圾及樹枝時，留意相關部門的擺放位置安排；
4. 把樹木和樹枝與一般垃圾分類，方便食環署人員運走處理；
5. 交由合資格人士砍伐樹木，避免發生意外、再塌樹或影響樹木修復；
6. 被水浸過的家居，可以 1：99 稀釋漂白水消毒清潔；
7. 清除積水以防蚊子滋生。

即使颱風漸漸遠離本港，也不應鬆懈，因為狂風暴雨可能仍肆虐一段時間，應留在室內安全地方直至風勢緩和為止。

風暴會帶來不同程度的破壞，四周環境可能隱藏危機（例如塌樹），市民務必保持警覺，以策安全。

瀏覽更多有關颱風過去的事件及小知識

www.hkcdpri.org.hk/choosetosurvive/typhoon



第二章 風暴潮及沿岸水浸

第一章提到，熱帶氣旋可以帶來很多災害，其中風暴潮可引致沿岸地區出現異常高的水位及造成嚴重水浸。

2017年超強颱風天鴿吹襲導致風暴潮及水浸嚴重影響本港、澳門及珠江口沿岸，當大家仍記憶猶新之際，翌年的山竹為香港帶來的風暴潮更是破紀錄，海水湧入各沿岸地區造成水浸，杏花邨、將軍澳南、城門河、吐露港沿岸及林村河等災情特別嚴重。



風暴潮及沿岸水浸的成因及特性

風暴潮是因風暴引致海平面上升的現象，是天文潮位以上的水位升幅，由熱帶氣旋的低氣壓及強風共同導致。

首先，強風將海水推向岸邊，在沿岸地區堆高；同時，熱帶氣旋中心的低氣壓會吸起附近的海水，造成水位上升。

當風暴潮遇上天文大潮，水位會升得特別高，令低窪地區水浸。香港天文台指出，若維多利亞港的水位高度上升至海圖基準面3米或以上，低窪地區可能會出現水浸。



香港天文台 氣象冷知識
颱風災害：風暴潮

風暴潮及水浸前準備

風暴潮及水浸可在短時間內發生，低窪地區及近岸居住 / 工作的人士應預早準備、減少破壞。



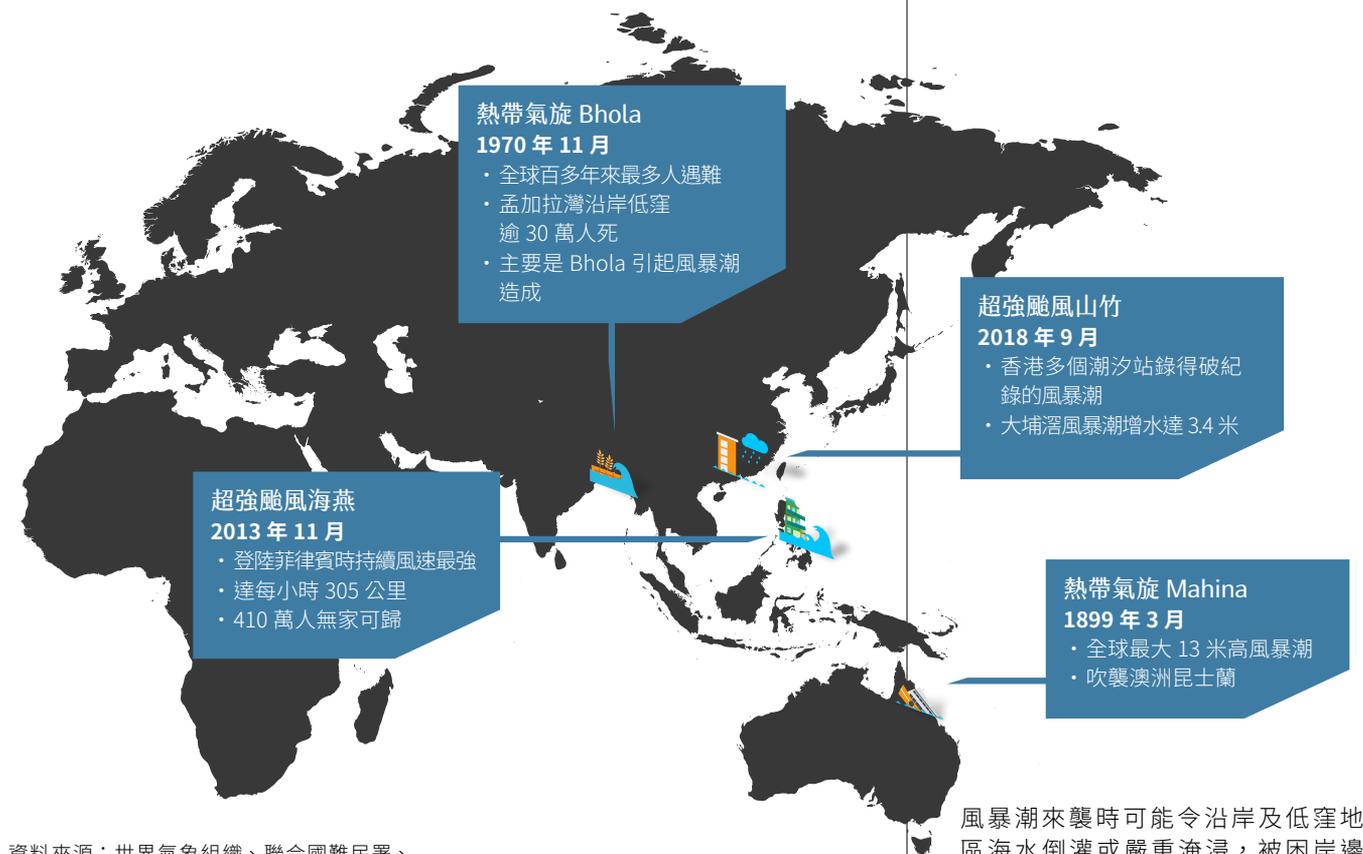
首先要查找自己所在區域有沒有風暴潮及水浸危機，如果有

1. 留意水浸前的跡象，如潮水變化及天文台警告；
2. 如有需要，用沙包或塑膠屏障防止水沖入屋；
3. 傢俱、文件、電器及貴重 / 紙製物品搬到較高位置，免被水浸；傢俱先放床上，個人物品放傢俱上，電器放最頂；
4. 雪櫃及大型家品被洪水移動可造成破壞，要鞏固好；
5. 如住所有機會水浸，把所有電器的電源插頭拔去，並關上總電源；
6. 關上天然氣爐具；
7. 蓋好家中的化學液體（如清潔劑、漂白水）的蓋或移至較高位置，以防有毒化學液體因水浸而染污整間屋，或化學品與水產生反應而釋放熱力，導致爆炸或形成有毒物質；
8. 檢查及清理去水口及排水管，以確保家中積水可以流走；
9. 如住在水浸高危區，預早熟悉附近臨時庇護所地點及交通安排；
10. 把重要文件作電子備份（如藥物紀錄、保險文件或財務文件），以免被水浸爛。

風暴潮之最

歷史上很多傷亡損失最嚴重的風災均與風暴潮有關。根據世界氣象組織，有紀錄以來最大的風暴潮在1899年吹襲澳洲，甚至有報告指該風暴潮把魚及海豚帶到15米高

的崖上！過去百多年來導致最多人死亡的個案，就是1970年的熱帶氣旋 Bhola，吹襲孟加拉灣時奪去最少30萬人生命，當中大部份是由 Bhola 引起的巨大風暴潮造成。



資料來源：世界氣象組織、聯合國難民署、美國國家海洋和大氣管理局、香港天文台

至於2018年山竹為香港帶來的風暴潮，更是自1954年有儀器記錄以來最高。以下地圖列出全球各地破紀錄的風暴潮：

風暴潮來襲時可能令沿岸及低窪地區海水倒灌或嚴重淹浸，被困岸邊可以危及生命；水浸是指平時乾的

小知識

風暴潮的大小，主要有哪些因素影響？

- (快) 熱帶氣旋移動速度
- (高) 風速
- (低) 熱帶氣旋中心氣壓
- (大) 熱帶氣旋 → (大) 風暴潮
- 熱帶氣旋在香港南 / 西南面掠過
- (大潮) 天文潮汐
- (淺) 近岸水深
- 袋形海灣

全球暖化令海水受熱膨脹，加上冰川融化，全球平均海平面上升，風暴潮威脅及沿岸水浸風險增加。

地有水暫時滿溢，可引致電力系統故障、服務停頓、擾亂交通、破壞建築物及引發山泥傾瀉。如果沒有及時疏散、進入水浸範圍或在水浸後仍逗留在水浸地方，都可導致傷亡。

風暴潮及水浸期間應變

如你在室內，且能避開洪水，留在那裡，遠離窗戶

1. 若被困室內，走到建築物頂樓；
2. 不要逃到封閉的閣樓，因或會被洪水圍困；
3. 有需要時走到天台上求救；
4. 小心漏電觸電，遠離電線電纜；倒下或地底的電線或被水浸泡，可令水帶電；
5. 如當局建議 / 要求你疏散，按指定路線立即撤離。



避免進入低窪地區，遠離危險地方。

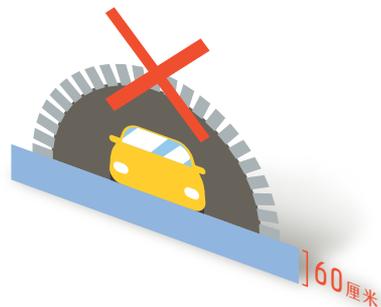
如你在戶外，盡量遠離洪水

1. 避免進入受風暴潮影響的低窪地區及遠離危險地方；
2. 避免在洪水中行走，15 厘米（6 吋）深的洪水已經可以令人不能行走而被困；
3. 切勿在水淹地方游泳，因洪水會隱藏強勁的水流；
4. 避免接觸洪水，洪水常受污染，潛藏碎片瓦礫、昆蟲動物、危險物；
5. 如在沒有選擇下必須在洪水中行走，可利用一枝竹竿探測地面情況，以防跌進低於地面的地方或踏上危險的物件；
6. 如路上滿佈泥濘，當心行每一步，因為泥濘非常滑。



如果你在駕駛，避開水浸路段，掉頭免被淹沒

1. 切勿駛過洪水或隧道，水可能比看上去深；
2. 只需約 30 厘米（1 尺）流水便可捲走你的車；60 厘米（2 尺）會令車浮起；
3. 避免晚上駕車，因未必能看到地上坑洞。



風暴潮及水浸後注意

盡快修復家居至良好狀況以保健康

1. 清理房子前要確保建築物結構安全，小心地面或牆身彎曲變形，留意地上可能有玻璃碎及瓦礫；
2. 排走屋內洪水、通風除濕，直至完全乾
 - 用水泵或桶去清除洪水，然後吸走淨餘的水
 - 清理時避免接觸洪水，保持衛生，配戴保護手套及水靴。

提防觸電

檢查電器，不應該使用浸濕了的電器或拖板，如再使用，可能會短路而引致火警。



小心黴菌：黴菌可引致嚴重健康問題

1. 如屋內有黴菌，清潔時要戴上面 / 口罩及手套；
2. 要減少黴菌滋生，48 小時內把浸濕物件搬到乾爽清涼地方用風扇吹。

香港天文台 氣象冷知識
提防風暴潮 安全最重要



瀏覽更多有關風暴潮過去的事件及小知識

www.hkcdpri.org/hk/choosetosurvive/stormsurge



第三章 雷暴與龍捲風

在香港，雷暴常於春夏季出現，往往伴隨雷擊、閃電、狂風及大雨。根據香港天文台的資料，從4月至9月平均每月有五目錄得雷暴。由於氣候變化，每年出現雷暴的日數平均每十年上升兩日，近年6月至8月期間每月錄得的雷暴就有近十日或以上。

強雷暴相關的暴雨可導致洪水暴發，閃電和狂風會對戶外活動人士構成危



雷暴的成因及特性

雷暴是大氣在不穩定情況下所產生的天氣現象，例如在低壓槽附近，或者夏天日間太陽熱力，令近地面溫暖潮濕的空氣上升到半空並遇冷，空氣中的水分會冷卻並凝固成水點，繼而變成雲。當雲頂達到10至20公里時便形成積雨雲，產生雷暴。

險甚至傷亡。雷暴的猛烈陣風可超過每小時90公里，損毀房屋樹木和吹倒電線杆，導致電力故障；在香港，與雷暴有關的強陣風由2001至2010年平均每年就造成約3人死傷。

各種災害中，雷暴的威脅似乎較低，但帶來的危險不容忽視，強雷暴可帶來龍捲風或冰雹，造成災害。雷暴狂風引致的風切變，對飛機升降的安全構成威脅，雷擊亦有機會影響機場運作及航班安全。

狂風及大雨常在雷暴時出現，因為當積雨雲內的水珠越結越大，無法再被上升的氣流承托時，便會降落成雨；這時，一股急速下沉的氣流會比雨先來一步或伴隨雨一起到來，形成涼爽陣風，所以有時一陣狂風正意味著雷雨即將降臨。

龍捲風的成因及特性

龍捲風與雷暴產生的劇烈對流有關，雷暴有時會伴有強勁的柱狀渦旋，形成龍捲風；渦旋中心附近的氣壓非常低，風力非常大。

當渦旋接觸地面——

陸龍捲

當渦旋接觸海面——

水龍捲

當渦旋無接觸地面或海面

漏斗雲

龍捲風影響範圍由幾十公尺至幾公里，一般只維持幾分鐘至一兩個小時。按香港天文台統計，1982至2018年龍捲風在本港主要在5至10月出現，平均一兩年一次。

龍捲風是雷雨雲伸延至地面的一團高速旋轉空氣，不易直接量度風速。現時一般採用藤田哲也制訂的「改良藤田級數」，根據不同堅固程度的建築物、樹木及桅桿等物件被破壞的情況來推算風速，將龍捲風分0至5級，每小時風速138至178公里是第1級，逾322公里為第5級。

小知識

為何「行雷」與「閃電」常在一起？

常說「行雷閃電」，何解兩者總是牽在一起？但如果按出現的先後次序，應該是「閃電行雷」，因為「行雷」是「閃電」的結果：

在不穩定及潮濕的大氣中，積雨雲內氣流急劇擾動，雲層中的水珠和冰粒會在對流時不斷摩擦而產生電荷。當電壓過大時，雲與雲之間或雲與地面之間就會放電，發出強烈閃光，這就是閃電。

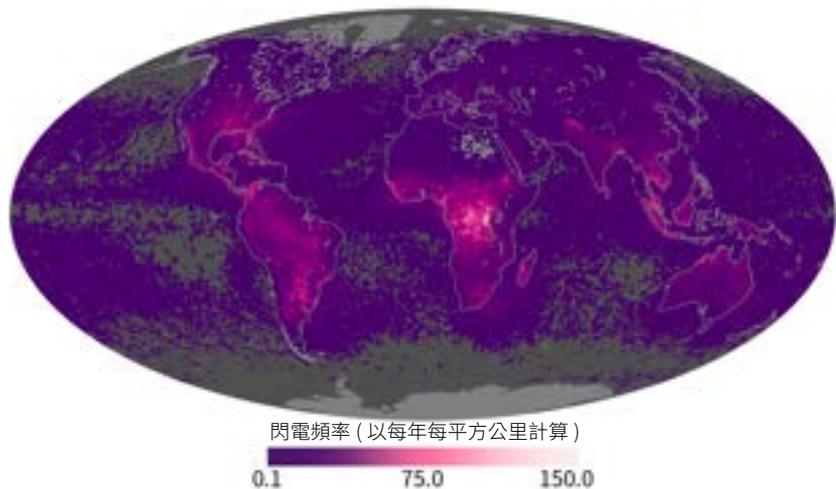
放電時產生大量熱能，放電通道周邊空氣會突然受熱至攝氏1萬至3萬多度，急劇膨脹又迅速冷卻收縮產生爆炸隆隆聲，這就是行雷。

閃電和雷聲雖差不多同步發生，但我們往往先看到閃電才聽到雷聲，因為光速（每秒30萬公里）比音速（約每秒340米）快很多。如雷暴距離你大約一公里，你會在看到閃電後三秒才聽到雷聲，如此類推。



香港天文台 氣象冷知識
颱風災害：雷暴威脅

地球上哪裡閃電最頻密？



閃電頻率 (以每年每平方公里計算)

0.1 75.0 150.0

資料來源：美國太空總署

美國太空總署由1995至2013年，以衛星收集閃電的數據，劃出一張顯示世界各地閃電頻密度的地圖。每年閃電最少的地方是灰色及紫色，閃電最多的則呈現粉紅色。衛星的觀察有以下一些有趣發現：

1. 陸地上發生的閃電頻率較海上高；

2. 閃電似乎越近赤道發生得越頻密；
3. 中非國家剛果東部及南美國家委內瑞拉西北部閃電最多。

太空總署分析，陸地上閃電較頻密是合理的，因為陸地吸收陽光及變熱較水快，即是有較強的對流及大氣更不穩定，導致行雷及閃電形成。



(香港天文台的雷暴警告訊號)

雷暴由形成至消散可以很迅速，亦可能只影響局部地區。本港天文台由1967年起向市民發出雷暴警告信號，提醒雷暴可能在短時間內未來數小時內影響本港廣泛地區或某個區域，讓受影響人士/機構採取相應行動。天文台會視乎天氣情況延長雷暴警告或更新有機會受到影響的地區。

雷暴前準備

最佳的防禦是避開雷暴，因此你需要

1. 留意香港天文台或身處地區的雷暴警告及影響範圍；
2. 如天氣預報將有雷暴，預先計劃好應變方法或押後戶外活動；
3. 如身處郊外而將有雷暴，物色堅固建築物躲避雷暴；
4. 注意雷暴先兆，如天空變得昏暗、強風或閃電等；
5. 市民可透過「我的天文台」應用程式獲取定點大雨資訊、定點降雨及閃電預報。

家居準備

1. 本港屋宇署對建築物有安裝避雷針或避雷系統的指引，相關負責人應定期檢查確保運作正常；
2. 把屋外及近窗物件牢固綁緊或搬入室內；
3. 預早選定室內一個安全地方，當玻璃破裂時可作躲避；
4. 修剪家中的植物或加支架，增強抗風力；
5. 固定或綁好室外的傢俱及容易鬆脫的物件。



龍捲風前準備

龍捲風可在任何時間、任何地方發生，所以要：

1. 留意龍捲風的跡象，包括：
 - 聽到像貨運火車般的巨響；
 - 看到夾雜著瓦礫、不斷旋轉的漏斗狀雲團，有時因電而較深較綠色
2. 搬走或牢固可被龍捲風捲起的物品。



雷暴期間應變



如果你在室內，繼續留在室內！

遠離門窗走廊，留在安全地方。

即使室內較安全，但美國疾病控制和預防中心指出，約三分一閃電電擊受傷個案在室內發生。以下提示可減少在室內被雷擊：

1. 潮濕物體容易導電，避免接觸水；
2. 金屬物體容易導電，切勿接近或接觸電線、天線、水龍頭、水管、鐵絲網、銅器、鐵器等金屬裝置；避免用花灑淋浴；
3. 避免用有線電話，因電話線可傳電；應使用手機和無線電話；

4. 不要使用連接電源插座的電器及電子產品，或拔掉插頭，因電子系統或影音接收系統可傳電；應使用電池供電的電器；
5. 避免躺在石屎地或依靠石屎牆，因電可在石屎透過金屬線 / 條傳輸；
6. 切勿處理易燃物品；
7. 如在駕車 / 車上，駛離車路往就近安全地方停車躲避，切勿接觸金屬或導電表面，留在車內開壞車燈至雷暴結束。

如果你在室外立即走入附近室內躲避

1. 走進堅固的建築物或安全密封的地方；
2. 走入有硬頂的交通工具躲避，關閉好窗，勿接觸金屬或導電表面。



在戶外避免自己成為雷擊目標

注意：很多被閃電擊中的人，並不是在下雨的地區。

1. 不要逗留在空曠無遮蓋的地方，遠離高地、山頂或空曠的地方；
2. 避免自己在身處的環境中孤立而突出；
3. 海上小艇要小心提防雷暴引發的狂風襲擊。



避開導電性高、孤立而突出的物件，免被閃電擊中

1. 切勿站在樹下躲避，因為樹木是孤立而突出的物件，樹木被擊中後亦可能會塌下；
2. 切勿站在導電性高的建築物如鐵塔和電桿桅杆；
3. 停止水上活動，雷暴期間游泳是相當危險的。

小知識



在戶外遇上雷電而又不能躲入室內的求生方法

1. 蹲下至接近地面、蜷縮身體、雙腳及膝頭拍住，與地面的接觸減到最低，用手覆蓋耳朵；
2. 保護頭頸，提防強烈陣風，小心物件隨風飛墜；
3. 不要躺在地面，濕的地面特別危險；因為閃電擊中某物件後，電流會沿著地面傳開，逾 30 米外也可致命；
4. 如果一班人在一起，大家應盡量分開，因為當閃電電擊地面時，可減少受傷人數。

龍捲風期間應變

龍捲風經過時可吹起或損毀較脆弱的建築物、汽車及樹木；海上小型船隻遇到水龍捲或會沉沒。

1. 如遇到陸龍捲，留在室內安全地方如地庫或遠離窗戶；

2. 如在室外，應遠離樹木或可被龍捲風吹起的物件，亦可以嘗試找明顯比路面低很多的地方，躲藏在那裡，用手護住頭部，留意飛來物，飛來物是發生傷亡的主因；
3. 如在車上，可待在車裡，不要鬆開安全帶，把頭埋到窗戶下或用手和外套護住頭部；
4. 如遇到水龍捲，海上小艇應小心提防，留意水龍捲移動位置，可向水龍捲移動方向的相反方遠離水龍捲，切勿追風或靠近水龍捲。如果在船上，可把帆收起，留在可以保護自己免受外來物飛襲的位置，護住頭部。



香港天文台 氣象冷知識
龍捲風暴

雷暴後注意



1. 如有人不幸被閃電擊中，立即報警求助；
2. 如雷電已停止而你懂急救，可嘗試為傷者急救。

龍捲風後注意



1. 如不幸被困，可用電話發短訊；注意大聲呼救可能會消耗很多體力，可用硬物敲打物品或用反射品如玻璃求助；
2. 遠離掉在地上的電線、破毀的水管、煤氣管或樹木。

第四章 極端天氣 (熱浪與寒流)

極端天氣事件包括熱浪、乾旱 (引發山火)、寒流、極端降雨 (引致水浸及山泥傾瀉)、強雷暴、熱帶氣旋 (引致大風、暴雨及嚴重風暴潮) 及龍捲風, 嚴重破壞基建, 影響經濟及衛生, 甚至危及生命安全。



極端天氣的成因及特性

人類活動令大氣中溫室氣體濃度增加, 溫室氣體中最主要是二氧化碳, 自工業革命其濃度已上升超過 45%, 原因主要是燃燒化石燃料及砍伐森林, 導致自 20 世紀初全球平均氣溫一直上升, 預計會持續至本世紀末。

地球暖化引致氣候變化, 有些極端嚴重的天氣事件強度增加了, 而且越來越頻密。由 1895 年有可靠的儀器記錄開始, 極熱天氣出現的時間已變得前所未有的越來越長。

氣候變暖將令一些極端天氣事件變得越來越頻密, 可以對人類造成直接或間接影響, 有些會比較嚴重; 例如預計熱浪會越趨頻密、更持續及更嚴重; 未來 30 年極熱日數預計會增加。

以 2019 年為例, 各類極端天氣繼續在全球肆虐, 年初美國中西部受寒流影響, 錄得破紀錄低溫, 但 6 至 7 月歐洲一個月內兩度受熱浪侵襲。踏入 2020 年, 南極半島的阿根廷研究基地 Esperanza 更錄得異常高溫 18.3°C, 打破了 2015 年的記錄。

這一章會集中介紹極端天氣中的熱浪及寒流。

根據世界氣象組織, 寒流是指一大片面積的地方在冬季氣溫急速且顯著下降, 形成明顯而不尋常的寒冷天氣, 並維持最少連續兩日。

熱浪一般是指在溫暖季節期間, 出現持續數天至數星期的不尋常極熱天氣; 潮濕會令人感覺更熱。不過, 由於有些地方本身較其他地方熱, 熱浪沒有國際通用的劃一標準, 各地氣象部門會因應當地的氣候而制定高溫的標準; 而本港天文台則會考慮氣溫、相對濕

度及風速等因素而發出酷熱天氣警告。相信大家還記得, 2016 年初, 本港受到一股 59 年來罕見的強烈寒潮影響, 風大有凍雨, 高地如大帽山及太平山頂均出現結冰; 不少市民上山觀看結霜但準備不足被困, 最終要救援人員協助撤離。至於夏天, 由於香港通常受潮濕的偏南氣流影響, 炎熱天氣容易令人身體不適, 甚至中暑; 因此無論在熱浪或寒流來臨前, 我們均要預先做好準備。

寒流前準備

1. 長者和慢性病患者應做好禦寒準備, 以減少低溫天氣對健康的影響。
2. 預先在家附近找尋較溫暖的地方, 當家中不夠暖時, 可以避寒。
3. 認識因嚴寒而誘發的低溫症, 其症狀及基本治療。(詳情見 33 頁)
4. 了解有沒有親人或鄰居, 可能會受寒流影響並需要你的協助。
5. 留意香港天文台發出的天氣預測及寒冷天氣警告。

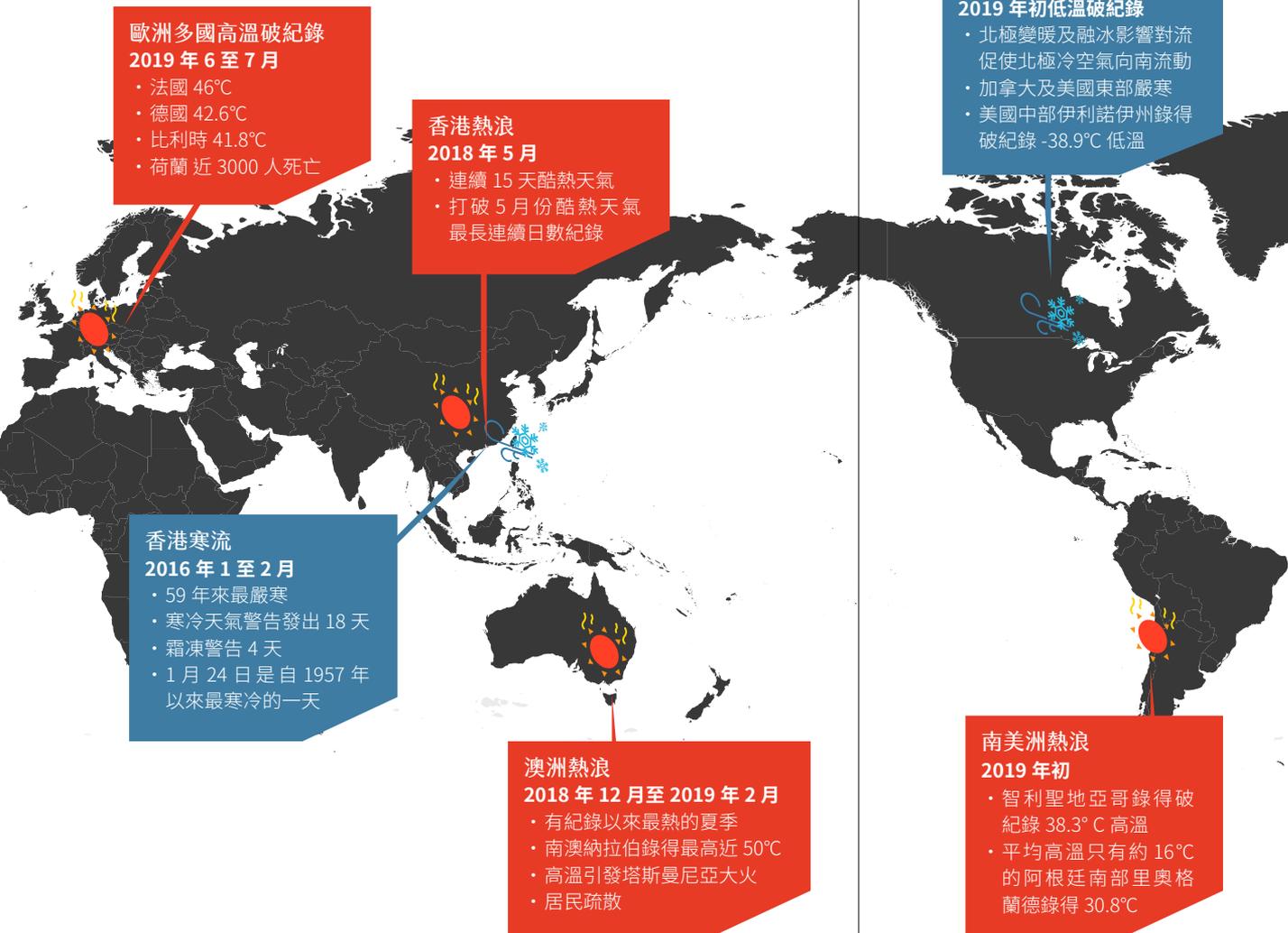
熱浪前準備

1. 家居做好準備, 在炎夏來臨前要準備保持涼快的方法, 如確保風扇及冷氣運作良好。
2. 如家中沒有冷氣機, 預先在附近找尋有冷氣的地方, 好讓在炎熱時可以避暑。
3. 認識因炎熱而誘發的疾病及相關症狀。(詳情見 31 至 32 頁)
4. 了解有沒有親人或鄰居, 可能會受熱浪影響並需要你的協助。
5. 留意天文台發出的酷熱天氣警告。

小知識

哪些人在熱浪 / 寒流侵襲時特別危險 - 健康 / 死亡風險特別高?

- 65 歲或以上的長者
- 嬰孩及兒童
- 長期病患者
- 自顧能力低 / 行動不便者
- 獨居人士
- 超重人士
- 孕婦
- 救援人員
- 戶外工作者
- 露宿者



2019 年的極端天氣情況

2015 至 2018 年是有紀錄以來最暖的四年，而過去 5 年的平均氣溫，則較工業革命之前高出 1.1°C。

踏入 2019 年，全球很多地方又大受天氣影響。

首先是北美洲部份地區在 1 月份經歷了嚴寒的冬季，相反地南半球則受持續的熱浪侵襲。

美國國家海洋及大氣管理局的數據顯示，3 月至 5 月的全球平均氣溫，較 20 世紀的平均溫度 13.7°C，高出 0.96°C；亦是過去 140 年的 3 至 5 月第二高溫。

到了年中，歐洲各地便經歷了破紀錄的高溫，平均溫度較正常高出足足 2°C！

世界氣象組織指出，這些歐洲的熱浪都因人為造成的氣候變化，變得更有可能發生、更嚴重及更高溫；而相比 100 年前，這種強度的熱浪，現在頻密起碼 10 倍！

熱浪期間應變



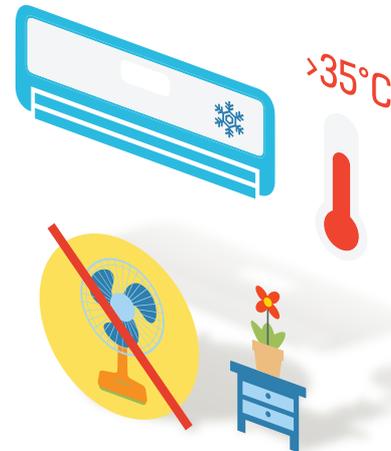
1. 穿著輕便鬆身、透氣的淺色衣服，保持涼快。
2. 持續補充水份；運動飲品可補充流汗時流失的鹽及礦物質。
 - 不要等到感覺口渴時才飲水，因為當人感到口乾時，其實已經是開始有脫水的情況。
3. 小食多餐，吃涼快且容易消化的食物，如高水份蔬果或沙律。
 - 吃太熱及難消化的食物會令你更熱。
4. 用凍水保持涼快及降溫，包括灑身或浸手腳，或用較涼的水洗澡。
5. 留在室內保持清涼；用抽氣扇抽走熱氣，電風扇 / 冷氣使空氣循環涼快。
 - 家中多餘的熱，約四成是透過窗戶進入室內，因此在最熱的時段可關窗或拉窗簾，抵擋太陽及熱氣；晚上可打開讓較涼空氣進入室內。
6. 如在戶外，避免長時間在陽光下曝曬；善用樹蔭，因樹蔭可降低溫度。
7. 在戶外活動時做好防曬，重複塗上有 SPF15 或以上的防曬用品、戴太陽眼鏡和太陽帽，因為曬傷了的皮膚會影響散熱功能。
8. 可在較涼的戶外如樹蔭或室內運動，正午或潮濕時避免劇烈戶外活動。
9. 切勿獨留兒童或寵物在已關掉引擎及受日光直射的車內，當車子關掉引擎後，車廂中的溫度會快速攀升，很快便可升至 40°C 以上，十分危險！外國每年都有不少兒童於車廂內中暑死亡的個案。
10. 關注獨居長者或慢性病患者的健康狀況；間中致電或探訪他們，提供協助。

小知識

選用防曬用品時要注意甚麼？

- ✓ 註明「防 UVA/UVB」或「廣效性」的防曬較有效
- ✓ 選用防曬係數 SPF 15 或更高度數的防曬用品
- ✓ 外出前 30 分鐘要塗上
- ✓ 在戶外每隔兩小時、在活動或游泳後，均要補塗防曬用品
- ✗ 不要為六個月以下的嬰孩塗防曬用品

注意：防曬用品有助防止皮膚曬傷，但不可抵擋熱力。



小知識

炎熱潮濕天氣不能單靠電風扇

- 電風扇可以令室內環境涼快一點，但是如果當室內溫度 >32°C 時，電風扇並不能預防跟炎熱天氣有關的疾病；
- 當室外溫度 >35°C，不要使用電風扇，因為吹出來的風會令人誤以為舒適了，但其實不會令身體降溫，反而增加因炎熱而不適的機會。
- 留在有冷氣的地方可有效預防跟炎熱天氣有關的疾病；
- 不要把電風扇直接吹向自己，因為吹出來較乾的空氣，會更容易令人脫水；
- 冷氣調節在 25°C 左右，可令人在熱浪中得到舒緩，亦減少用電。

寒流期間應變

1. 穿多層衣服及擋風外套保暖，戴帽、戴手套及著襪。
2. 保護皮膚，遮蔽散熱最快的身體末梢如耳鼻及手指腳趾。
3. 皮膚及衣服均保持乾爽以保暖，濕會令身體很快失去熱力及感到寒冷。
4. 保持活動，特別是手腳，令血液流通、身體產生熱力及和暖。
5. 定時進食熱的食物及飲料，食物可以為身體提供能量去產生熱力。
6. 為身體補充暖的飲料，如水、肉湯或果汁等，以防脫水。補充水份能增加血的容量，有助防止凍傷。
7. 避免咖啡因、酒精及香煙，因影響血液流通，令你更容易寒冷。
8. 小心用暖爐，暖爐一米內切勿擺放任何可燒著的物品，避免電力負荷過重，並切勿在室內生火取暖。
9. 如必須外出，應避免長時間置身在寒風中。
10. 如認識獨居長者或慢性病患者，間中致電或探訪他們，提供協助。



小知識

遇上寒冷天氣時，溫度最低的通常是哪些身體部位？

遇上寒冷天氣，手指或腳趾會是溫度最低的部位，因為體內機能會將血液集中到軀幹，以保持重要內臟器官的溫暖；同時限制血液流向身體末梢皮膚（如手指、腳趾、耳廓、鼻尖等），以減少熱量流失，因此手指和腳趾的溫度會相對身體其他部位低。

注意熱浪引起的疾病

天氣熱可引起熱抽筋、熱衰竭、中暑、曬傷、熱痱，手腳水腫及暈眩。

熱抽筋

徵狀：大量流汗出汗會令水份補充不足，可能會令身體的電解質不平衡，導致肌肉痛、下腹、手、腳抽搐；雖然熱抽筋本身並不致命，卻往往是身體因為過熱而出問題的第一個警號。

應對方法：

- 到清涼的地方休息，為身體降溫；
- 補充水份或運動飲品；
- 如患者本身有心臟問題，或抽筋超過一小時、應前往求醫。



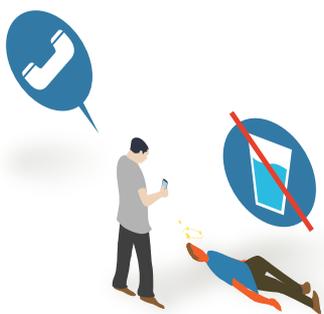
熱衰竭應對方法



- 立即移到清涼、有風扇或冷氣的地方並躺下；如氣溫 $<35^{\circ}\text{C}$ ，盡量用風扇降溫；解鬆或除去衣物；
- 飲水或含鹽糖的運動飲品；
- 把濕涼的布放在身體大範圍，或直接把凍水灑在大片皮膚或衣服上；

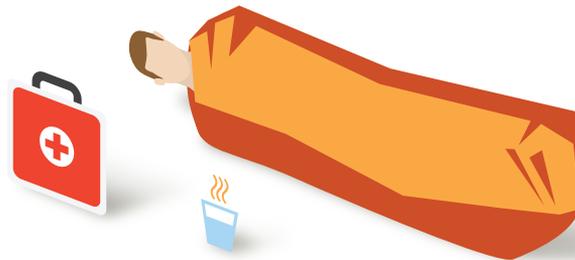
- 用較涼的水洗澡降溫；
- 如徵狀轉差或持續超過一小時、嘔吐多於一次，馬上求醫。**如不處理熱衰竭，體溫會不斷上升，可能會導致中暑，危及生命。**

中暑應對方法



立即召救護車及求醫，延誤可致命。等候醫療輔助時，盡量立即令患者涼快，但**不要喝任何東西**。

注意寒流引起的低溫症



成人體溫一般約 37°C ，如長時間暴露於嚴寒天氣下，身體的和暖系統或會失效，即身體散熱比製熱快，體溫會下降，有機會出現低溫症、凍傷，甚至心臟病發，如發現應立即給予治療。

當體溫下降至 35.5°C 以下時，便出現低溫症，是嚴重且緊急的健康危機，可以迅速令四肢受到威脅，甚至致命。其實即使在不太寒冷的氣溫，只要身體出現過冷現象，特別是在水中或在室外逗留太久卻沒有穿足夠衣服時，也可出現低溫症。

低溫症應對方法

替患者量體溫，如情況嚴重，需立即尋求緊急治療，而等候救援到達時，可以：

1. 找庇護的地方，慢慢移入室內溫暖的位置。保持肌肉活動。
2. 保持乾爽，除去任何濕的衣服，換上乾衣；乾爽可令患者和暖。
3. 讓患者慢慢變暖，例如用暖氈包裹身體軀幹、胸腹及頭頸。
4. 不要遏止發抖，因為這是身體提升體溫的其中一個方法。
5. 如患者清醒，給予暖水，或甜及不含酒精的飲料。
6. 如患者不省人事，沒有呼吸或脈搏，應施以心肺復甦法急救。

瀏覽更多有關極端天氣過去的事件及小知識

www.hkcdpri.org.hk/choosetosurvive/extremetemp



第五章 地震與海嘯

聯合國 2018 年發表的報告「經濟損失、貧窮及災害 1998-2017」指出，這 20 年間全球有 130 萬人因各種災害死亡，其中超過一半（逾 74 萬人）是被 500 多次地震及其相關的海嘯奪去生命。



在地殼及上地幔的板塊一直在慢慢移動，當板塊邊緣的斷層突然滑動，會釋出大量能量，地震波會向四周穿越地殼，造成地震；亦有一些地震在板塊內的斷層發生。斷層越大及滑動越大，地震便越大，釋放能量愈多。地震的「震級」表示由震源釋放出來的能量，震級每增加一級能量增加約 32 倍。

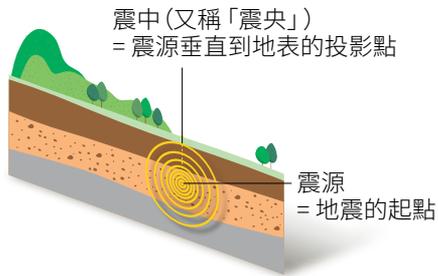
而「烈度」則是衡量地震的另一種方法，表達人們感到振動或房屋物件受破壞的程度；很多地方如香港都採用「修訂麥加利地震烈度表」，最大 XII 度。

地震的成因及特性

地震是地球突如其來且快速的震動，在地球表面至地深約 800 公里（即地殼或上地幔）隨時隨地發生，沒有先兆。其實地球每日也有地震，只是有很多我們感覺不到或對人類沒有影響。

III 度	很多人不知是地震
IV 度	多人察覺，似大貨車駛過
V 度	很多人感受到，放置不穩的物件移動，睡者驚醒
VI 度	人人有感，多數人會驚慌跑出戶外
VII 度	站立有困難
IX 度	普遍建築物損毀嚴重
XII 度	造成全面破壞

香港政府指出，本港地震活動為低至中度，每年約有兩次有感地震。



震源深度

- 0 至 70 公里 —— 淺層地震
- 70 至 300 公里 —— 中層地震
- > 300 公里 —— 深層地震

小知識

多大規模的地震才會引發海嘯？

- < 6.5 級 —— 機會很微
- 6.5 至 7.5 級 —— 不常引發具破壞力的海嘯
- 7.6 至 7.8 級 —— 可能引發具破壞力的海嘯，尤其在震中附近，但對較遠地方造成損毀的機會很小
- ≥ 7.9 級 —— 除了可引發震中附近出現具破壞力的海嘯，更可能令大範圍區內的海平面明顯改變，並造成破壞

此外，海底火山爆發、海底斜坡崩塌及岸上山泥傾瀉，導致大量泥石墮入海中、大型隕石撞擊都可引發海嘯。

與震源越近，地震強度一般越高；然而破壞力的大小，除了關乎地震級數、震源深度外，還視乎人口密度及房屋堅固程度等。

小知識

各級地震有多頻密發生？

1900 年至 2019 年	
地震級數	全世界共發生過
9.0 或以上	5 次，全屬淺層地震
8.0 至 8.9	89 次
7.0 至 7.9	1312 次

2000 年至 2019 年	
6.0 至 6.9	2779 次
5.0 至 5.9	32508 次

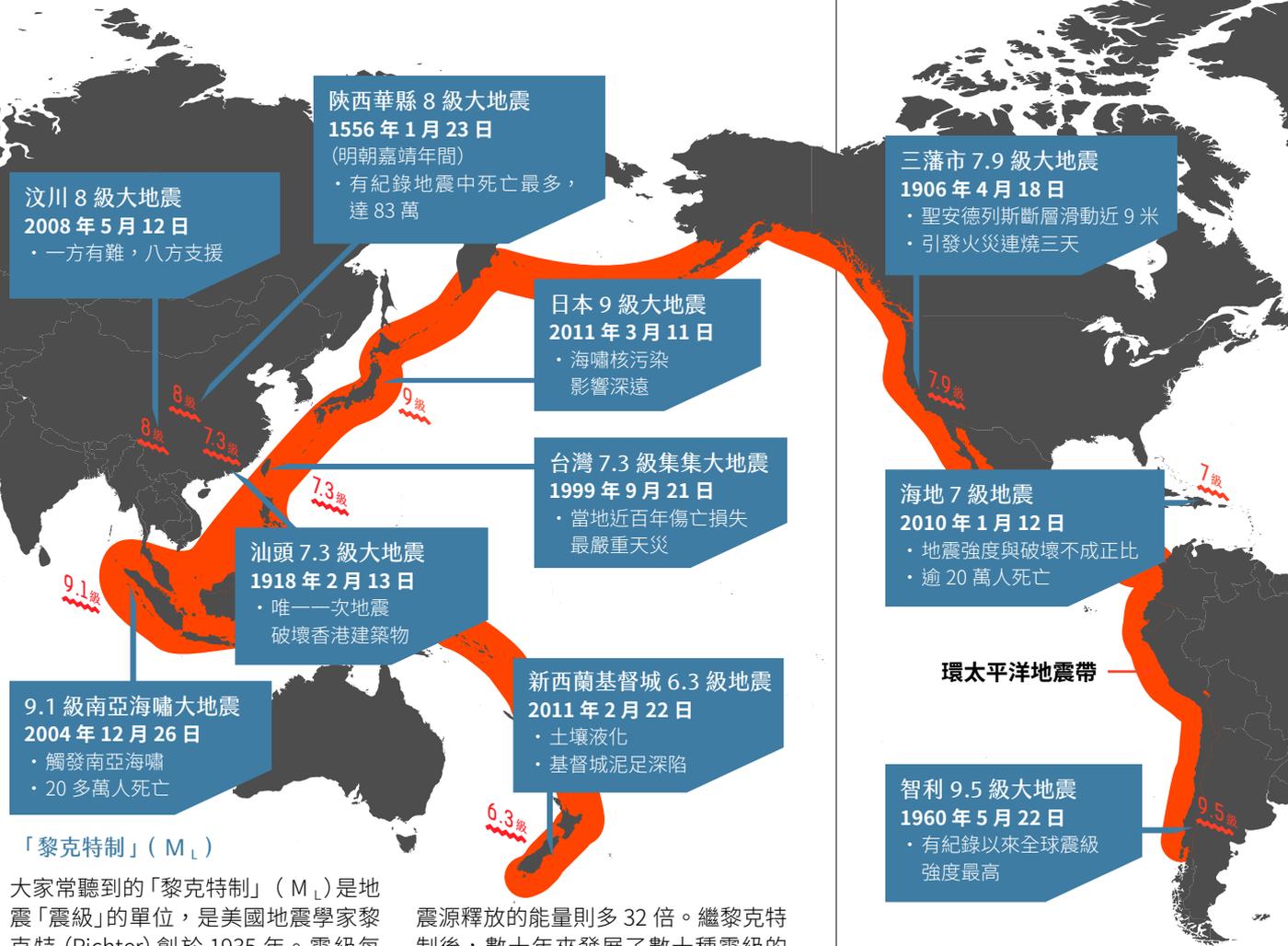
資料來源：美國地質調查局

海嘯的成因及特性

海嘯是一連串的巨浪或水牆，時速可達 800 公里，差不多是一架民航機的飛行速度，浪高幾厘米至幾十米，持續多個小時。海嘯的水流很強，較一般海浪可湧到更內陸的地方，幾分鐘內可淹浸沿岸社區。海嘯可造成人命傷亡、損毀建築物及設施，亦可形成洪水，阻礙交通通訊及供電供水。

當海底或近海地區有大規模淺層地震，可能改變海底地形，令海床垂直移位、海溝斜坡崩塌等，導致水體擾動，形成週期長的海浪，就是海嘯。

主要地震帶及歷來主要地震



「黎克特制」(M_L)

大家常聽到的「黎克特制」(M_L)是地震「震級」的單位，是美國地震學家黎克特(Richter)創於 1935 年。震級每高一級，地殼活動的振幅就大 10 倍，例如 6.3 級的振幅比 5.3 級大 10 倍，

震源釋放的能量則多 32 倍。繼黎克特制後，數十年來發展了數十種震級的計算方法，因此同一地震可能出現不同的震級。

小知識

大部份地震都發生在板塊邊緣，其中「環太平洋地震帶」是地球上最大的地震帶，約百分之 81 的最大型地震都在此發生，因此又稱為「火環帶」；日本、台灣、菲律賓，以至美洲西岸，都在「火環帶」上。

第二條主要地震帶是「阿爾卑斯-喜馬拉雅」地震帶，由爪哇到喜馬拉雅山，再伸延到大西洋，地球上約百分之 17 的最大型地震在此發生。

有紀錄以來 5 次 9 級或以上的地震都在這兩條地震帶上，全部都引發了海嘯，包括震級最高的 1960 年智利 9.5 級大地震、1964 年 9.2 級的阿拉斯加大地震、2004 年 9.1 級南亞海嘯大地震、1952 年俄羅斯堪察加 9 級地震，以及最近一次的 2011 年日本 3.11 地震。

香港則處於歐亞板塊內，與此兩條活躍地震帶相距甚遠。

雖然地殼變動是地震的主因，不過火山爆發及隕石撞擊也可造成天然的地震；地震也可人為，如核爆、採礦採燃料或興建水塘等。

資料來源：各地政府及美國地質調查局

雖然香港發生地震及海嘯的機會不高，但港人的熱門旅遊地點如台灣、

日本、東南亞、以至美加西岸都處於地震帶，因此要了解地震 / 海嘯前、期間及災後可如何準備及應變。

地震前準備

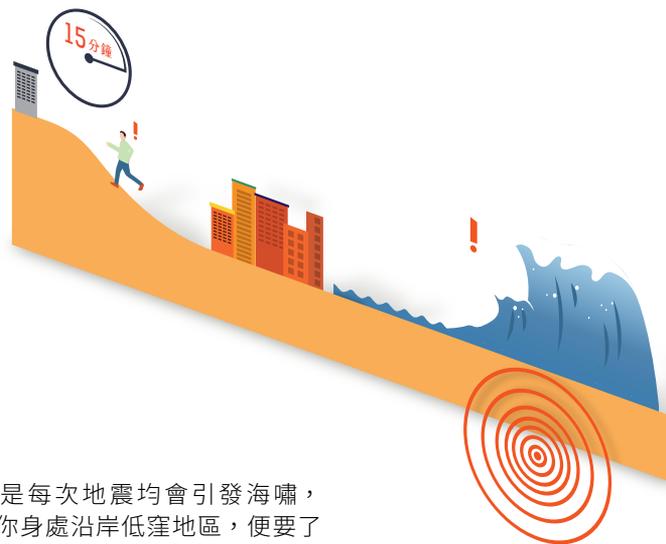
1. 首先了解你要前往的地方，可能發生地震的規模及強度。
2. 準備「緊急避難包」。
3. 身份證明文件、護照及錢包放在隨手拿到的地方。
4. 手機 / 電腦 / 外置充電器 (尿袋) 充好電，確保可聽到收音機。
5. 了解居住 (如酒店) 及前往的地方 (如娛樂場所) 有沒有逃生路線及地震應急計劃。
6. 在所處地方或房間內，找選地震時可躲避的地方，如枱下面，或避開窗戶傢俱的內牆。
7. 大件重物 (如行李) 及易碎物品放近地面；逃生路線不要堆放雜物。
8. 確保掛牆及高懸物品，如電視電燈、壁畫鏡子牢固，特別是床椅附近。
9. 關好櫃門房門。
10. 查看四周有沒有可能掉下或移動的物品。
11. 與家人或同行人士約定一個避難處，一旦地震海嘯失散可集合。



地震對人類直接造成傷亡機會不大，卻能令建築物搖晃倒坍，四處物件掉落、路面橋樑斷裂、電線爐灶失火造成火災、水壩河堤崩潰引起水災，

造成人命傷亡及財物損失，人口稠密的地方通常特別嚴重。

海嘯前準備



雖然不是每次地震均會引發海嘯，但如果你身處沿岸低窪地區，便要了解當地的海嘯風險。

1. 如你居住 (如酒店) 及前往的地區處於地震帶，避免住在近岸的建築物。
2. 了解當地有沒有劃分海嘯危險區、疏散路線、應急計劃及集合點。
3. 疏散路線應可在 15 分鐘內徒步抵達附近地勢最高的地方。
4. 若果你所在的地方或附近剛有地震發生，要加倍留意，因可能有海嘯緊急警報。

小知識

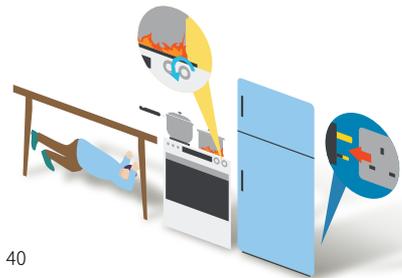
觀看海嘯是極度危險，切勿前往海邊河邊

海嘯來臨前，海水可能突然退去，在岸邊可能看到礁石露出、魚在跳躍的奇景，但切勿駐足觀看，因為海嘯即將淹浸陸地。這時你的逃命時間可能只有秒計！如看到海嘯湧至，可能已經太遲、逃脫不了。

地震期間應變

如果你在室內，繼續留在室內，第一時間保護自己，直至地震停止！

1. 緊記地震自救口訣：「**趴下(drop)、掩護(cover)、穩住(hold on)**」
 - 「**趴下**」：用手及膝部支撐蹲下來，保護頭頸免被墮物擊傷，重心向下更平穩，同時容許你在有需要時移動；
 - 「**掩護**」：躲到附近堅固、較矮而重心穩定的傢俱（如桌子）下/旁，用桌面掩護頭頸以至全身。但切記在人多的地方，不要為了找掩護而慌忙逃跑；
 - 「**穩住**」：扶著枱腳或掩護物，直至地震結束，可免被高處掉下的物品，甚至牆壁擊傷，且可保護頭及器官；
2. 立即熄滅火種，關閉電源，以防火災；
3. 如在睡覺，留在床上捲起來，用枕頭被鋪蓋著頭頸身體。



務必保持鎮定，切勿恐慌！

如果你在戶外，繼續留在戶外，直至地震停止！

1. 走到空曠地方，蹲在地下，用堅固東西保護頭頸；
2. 遠離任何可擊中你的物件；盡量不要停在天橋隧道。

小知識

地震時，有甚麼不要做？

- ✘ **不要慌忙逃到室外或往樓梯跑！**
很多人在地震中受傷是因為走動，而被墮物擊中，跌倒、扭傷、骨折。除非要避開墮物或要掩護，否則避免走動。
- ✘ **不要使用電話**
除非有緊急事故要召喚消防救護，避免佔據線路，影響真正的應急通訊。
- ✘ **不要乘搭電梯**
如在搭電梯，盡快在最近一層停低並離開。
- ✘ **不要跳出窗外**
- ✘ **不要找尋你的寵物**

海嘯期間應變

海嘯既有天然預示，官方亦可能發出警報，兩者都必須留意。

1. 你可以透過感官察覺到大自然的海嘯預警，地震本身就是海嘯的其中一種天然預警，如果你在海邊或近岸低窪地區

感到：🚶

- 劇烈搖晃的強烈地震
- 持續較長的地震或地震較弱但長近一分鐘

看到：👁️

- 地震後海洋出現異象
- 海水不尋常地突漲或突退
- 近岸海床突然外露
- 水牆湧近

聽到：👂

海上發出不尋常、像火車或飛機靠近的隆隆巨響

這表示地震可能已引發海嘯，並有機會於數分鐘湧到岸上、淹浸陸地；



立即撤離！ 遠離海邊及低窪地區！

- 有多遠走多遠，有多高走多高！
- 往內陸走向最近的山上，盡量在海拔 35 米以上；
- 如果沒有高地，往內陸走，盡量離岸 2、3 公里；
- 如不夠時間，鞏固的多層高石屎建築物，3 樓或以上或可用作避難。

注意：毋須等待官方發出海嘯警報或疏散指示，因為如果海嘯源頭就在附近，海嘯數分鐘便可抵達岸邊，當局也未必來得及發出警報，因此認識大自然發出的海嘯預示，並迅速行動非常重要。

2. 有些地方會發出海嘯警報，你聽到時必須立即遠離海邊，按當地政府指示的路線疏散，前往內陸高處躲避；
3. 撤離時小心建築物橋樑餘震時掉下瓦礫，避開地震造成倒下的電線；
4. 遠離會連接海洋的河流溪澗，免受海嘯引起的浪及水流影響；
5. 如果你在海上，抓住一些會浮的東西，好像筏、樹幹等；
6. 如果你的船隻未及擱緊，盡快駛向海的方向，遠離岸邊；
7. 切勿進行水上活動。

地震後注意

1. 首先確認自己、家人和同行人士有否受傷，是否需要急救。
2. 如自己被困，要掩住口，維持生存狀態
 - 用電話發短訊，用硬物敲打身邊的牆壁、門或喉管、吹哨子求救；在瓦礫中用反射品如玻璃求救，但不要大聲呼救，因會消耗體力。
3. 如自己安全，可了解附近有沒有人員傷亡被困需要協助；在安全情況下為傷者蓋毯保暖及止血；但不要嘗試移動嚴重受傷人士。
4. 主震後往往會發生餘震，保持警覺。如果建築物在主震中損毀，餘震可能會令其倒塌。緊記「趴下、掩護、穩住」。餘震可在地震後數分鐘、甚至數月後都有機會發生。
5. 不要開煤氣 / 天然氣掣。
6. 如嗅到天然氣、聽到嘶嘶聲或看到喉管破裂，應開窗及關掉總燃氣閥，遠離建築物並向消防報告；切忌燃點火種或開啟電器爐具，勿在現場打電話，因若氣體洩漏，會引起火警爆炸。
7. 迅速視察所在建築物損毀的情況，如不安全，盡快撤走。
8. 撤離建築物時務必小心
 - 先確認地震已停止，往外面走是安全，切勿爭先恐後；
 - 撤離時要行樓梯，不要搭電梯，以防餘震、停電或其他損毀；
 - 保護頭部，慎防被跌落的石屎、玻璃、瓦礫、招牌等擊中。
9. 除了餘震，還要留意地震引發的次生災害，包括火警、山泥傾瀉、堰塞湖、河流氾濫、泥土液化、海嘯、火山爆發、雪崩，甚至停電。
10. 飲用水可能不足，也不可喝泳池或溫泉水；注意衛生疫情。
11. 可恢復駕駛但要留意路面可能損毀和有掉石，交通燈可能不運作。



海嘯後注意

1. 避免涉水或出海，海上有大量從岸上沖走的什物，構成危險；水可能比看上去更深。
2. 遠離岸邊，不要進入封鎖區域，直至當局解除封鎖警報
 - 近岸地區可能一片頹垣敗瓦，當局或會封鎖搜救及清理。
3. 避開被水沖毀的建築物、道路橋樑及設施。
4. 避開被水圍困的建築物，因為海嘯可破壞地基令建築物下沉、地面裂開或牆身倒塌。
5. 食物在接觸洪水後可能會被污染，切忌進食。
6. 小心觸電或漏氣
 - 不要接觸濕的電器，提防被水浸泡的電線漏電；小心破裂的輸氣管。
7. 可能再有海嘯
 - 如果地震很強（即 8 級或以上）而震央在附近，餘震可達 7 級，足以再引發海嘯。餘震可在數日、數星期，甚至數月後才減少。



瀏覽更多有關過去地震與海嘯的事件及小知識

www.hkcdpri.org/hk/choosetosurvive/earthquake



「緊急求生包」清單

「災難逃生包」是防災用品之一，我們可按日常個人需要，預先準備應急物品，並放近大門的地方，當災難真的來臨時，就可以即時拿着逃生包離開！

1. 小背包 - 建議多口袋式設計，方便分門別類
2. 照明工具及備用電池 - 頭燈為佳，以騰出雙手應付其他緊急情況
3. 維生食水及食物 (約 72 小時份量)

4. 個人及其他藥品 (特別是老年人或長期病患人士)
5. 急救包
6. 便携通訊器材 - 如電話、電池或手搖充電收音機 (連備用電池)、哨子 (作求生用)
7. 身份証或相關保險文件副本
8. 保暖用具及簡易雨衣
9. 其他求生用品如：指南針、瑞士刀、繩索等
10. 零錢
11. (如有嬰兒) 嬰兒食品、奶瓶和尿片



香港天文台發出的各類警告

一號戒備信號 T1	十號颶風信號 +10	強烈季候風信號 
三號強風信號 L3	黃色暴雨警告信號 	霜凍警告 
八號東北烈風或暴風信號 ▲8 NE 東北	紅色暴雨警告信號 	黃色火災危險警告 
八號西北烈風或暴風信號 ▲8 NW 西北	黑色暴雨警告信號 	紅色火災危險警告 
八號東南烈風或暴風信號 ▼8 SE 東南	雷暴警告 	寒冷天氣警告 
八號西南烈風或暴風信號 ▼8 SW 西南	新界北部水浸特別報告 	酷熱天氣警告 
九號烈風或暴風風力增強信號 ⚡9	山泥傾瀉警告 	海嘯警告 

資料來源：香港天文台 https://www.hko.gov.hk/wservice/warning/details_uc.htm

有用 緊急求助電話

港內緊急求助熱線	999
• 熱線中心會根據你的狀況而轉撥到香港警察、救護服務、消防，或其他緊急救援服務的機構	
• 如需要救護服務，在等待救護車來臨時，現在新設有調派後指引服務，電話中支援一些救護車來臨前的簡單自救方案	
港內緊急短訊 (只供言語 / 聽力受損並有登記的人士使用)	992
國際緊急求助熱線	112
• 在港內通信網絡不完善的地方亦適用，電話會被直接轉撥到 999 緊急求助熱線	
• 如在國外，電話會被直接根據你的位置而轉撥到當地的緊急求助熱線，或提供最實用的緊急求助資訊	
入境事務處的協助在外香港居民小組 24 小時求助熱線	1868
政府熱線：如發現塌樹或山泥傾瀉，有關大廈安全和公路資訊等	1823
• 如果有人受傷，則致電 999	
香港天文台天氣諮詢	1878 200
渠務署 24 小時熱線	2300 1110
• 水浸報告熱線	
民政事務總署緊急熱線	2835 1473
• 24 小時為市民提供電話諮詢服務：解答市民提出的相關查詢及為市民提供協助，例如為受影響的市民提供臨時住宿地方。	
屋宇署部門通訊中心	2626 1616
如在海上遇險，請致電香港海事救援協調中心	2542 3711
• 負責於香港海域以及南中國一帶國際水域所發生的事故	
• 他們會按照需要，跟海警、香港飛行服務隊、香港消防處合作	
如發現有動物受困或有危險，可致電香港愛護動物協會熱線	2711 1000
• 如果你覺得是你自己因動物而有危險，請致電 999	
香港聖約翰救傷隊 24 小時免費 (非緊急) 救護車服務	1878 000
香港紅十字會心理支援服務 (緊急事故發生時才會開通)	2514 2280
其他相關部門	
教育局	2891 0088
• 查詢幼稚園及學校是否停課	
警察熱線	2527 7177
香港海關 24 小時熱線	2815 7711
入境事務處	2824 6111
衛生署	2961 8989
• 中央健康教育組熱線	2833 0111
醫療輔助隊 24 小時查詢熱線	2762 2033
民眾安全服務隊一般查詢	2805 6020

有用防災資訊

香港天文台	https://www.hko.gov.hk/contentc.htm
「我的天文台」應用程式	https://www.hko.gov.hk/myobservatory_uc.htm
衛生防護中心	https://www.chp.gov.hk/tc/
香港消防處	https://www.hkfsd.gov.hk/chi/index.html
土木工程拓展署「香港斜坡安全」	https://www.cedd.gov.hk/eng/home/index.html
屋宇署	https://www.bd.gov.hk/tc/
渠務署	https://www.dsd.gov.hk/TC/Home/index.html
機電工程署	https://www.emsd.gov.hk/tc/home/index.html
旅遊健康服務	https://www.travelhealth.gov.hk/cindex.html
香港紅十字會「備災流動應用程式」	https://www.redcross.org.hk/tc/disasterrelief_prepared/useful_resources/disaster_knowledge/mobile_app.html
香港紅十字會「急救流動應用程式」	https://www.redcross.org.hk/tc/HCS/Feature2.html
香港聖約翰救護機構	https://www.stjohn.org.hk/zh

本書參考資料

(按英文名稱 / 簡稱排序)

- American Red Cross 美國紅十字會
- BOM (AU) 澳洲氣象局
- CDC (US) 美國疾病控制與預防中心
- CEDB (HK) 香港商務及經濟發展局
- CEDD (HK) 香港土木工程拓展署
- CWB (TW) 台灣中央氣象局
- DHS (US) 美國國土安全部
- Environment and Climate Change Canada 加拿大環境及氣候變化部
- FEMA 美國聯邦應急管理署
- geologyuniverse.com
- Health Canada 加拿大聯邦衛生部
- HKO 香港天文台
- MCDEM (NZ) 新西蘭民防及緊急管理部
- NASA 美國太空總署
- National Weather Service 美國國家氣象局
- NOAA 美國國家海洋及大氣管理局
- Public Health Agency of Canada 加拿大公眾衛生局
- Public Safety Canada 加拿大公共安全部
- UNESCO 聯合國教科文組織
- USGS 美國地質調查局
- WMO 世界氣象組織

識者生存
CHOOSE TO SURVIVE

製作及出版：

香港賽馬會災難防護應變教研中心
Hong Kong Jockey Club
Disaster Preparedness and Response Institute



電話：(852) 2871 8857
電郵：hkjcdpri@hkam.org.hk
網址：hkjcdpri.org.hk

捐助機構：



香港賽馬會慈善信託基金

編輯：梁菁移
技術顧問：香港天文台、陳龍生教授



香港天文台
HONG KONG OBSERVATORY

想了解更多不同災害的資訊，請前往 < 防災香港 >
或 < 識者生存 > 防災知識網站：



防災香港
Facebook



識者生存

製作日期：2021年5月

