

地震和海嘯 應變指南



目錄

地震活躍的省份	5
Huu-ay-aht地震史的敘述	6
何謂地震?	7
地震之前	10
設定計劃	10
認識加拿大地震預警系統	12
儲存應急物資	14
房子要做什么準備	16
蒐集有關保險選項的資料	17
地震期間	18
趴下、掩護和穩住	18
地震之後	20
後續步驟	20
何謂海嘯?	21
海嘯之前	22
知道往哪裏走	22
知道自己屬於哪個區域	23
明白海嘯警報	24
海嘯期間	26
趴下、掩護、穩住，然後走到較高的地方	26
海嘯之後	27
後續步驟	27
額外資源	27

⚠ 重要！

地震安全

如果您感到地面震動，或者在電話、電視或電台上收到加拿大地震預警(Canadian Earthquake Early Warning)系統發出的警報，就要立即趴下、掩護和穩住。

震動停止後，數到60之後才站起來。這可讓容易鬆脫的物體有時間靜止下來。



⚠ 重要！

海嘯安全

如果地震發生時您是在海濱附近，就要趴下、掩護和穩住。震動停止後，走到較高的地方以保護自己，避過可能出現的海嘯。



地震活躍的省份

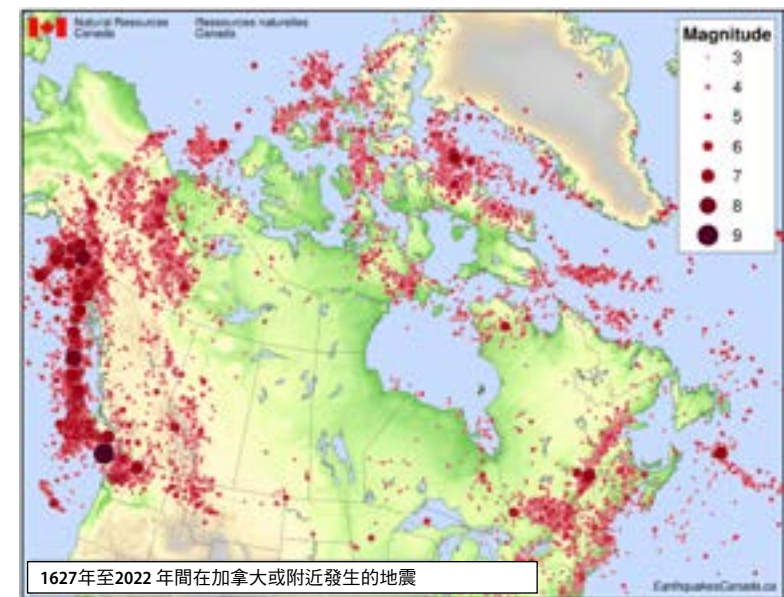
地震在卑詩省很常見。每年省內錄得大約4,000宗。

這些地震大多數都非常輕微，所以感覺不到；不過強烈到足以造成損壞的地震，確實會發生。

卑詩省風險最大的地區是西海岸，那裏有破壞性海嘯的威脅也非常真實。

花時間做好準備。所有卑詩省民都應該知道，在大地震和海嘯期間及之後應該怎麼辦，這是很重要的。

本指南中的資訊可幫助您開始做好準備。請查看其他PreparedBC資源，例如《家居緊急應變計劃》(Home Emergency Plan)和《共度難關：街坊準備指南》(In it Together: Neighbourhood Preparedness Guide)，網址：PreparedBC.ca。



Huu-ay-aht地震史的敘述

1700年1月26日晚上9時左右，卑詩省海岸發生一場劇烈的9級地震，接著在毫無預警的情況下發生了災難性的海嘯，摧毀了Loht'a村。在沒有時間應對的情況下，Loht'a的5,000名居民在這次毀滅性的事件中全部罹難。

這是我的祖父母George和Louisa Johnson告訴我的大地震和海嘯的故事。世世代代以來，我們社區以及沿海其他第一民族的長老一直保存著這個傳說，以及其他類似的傳說，作為我們民族的口述歷史。

如今，我們的人民以Anacla (Pachena Bay)為我們的家園，這段口述歷史對我們社區如何了解海嘯的風險極為重要。我們能夠利用我們的歷史，從過去中學習，並為未來的海嘯做準備。

Huu-ay-aht第一民族
Robb Johnson



從右上角開始，George和Louisa Johnson，
Robb Johnson，溫哥華島西海岸的Pachena Bay。



何謂地震？

地震是由地球表面的構造板塊之間和之內的壓力造成，這些板塊不斷移動、相互滑過或碰撞。有些移動是很輕微的，以至無法察覺得到，而其他的就可導致大地震。

地震無法預測。

地震的第一個跡象可能會是一聲巨響、一陣隆隆聲，或者是電話、電視或電台傳來警報。然後您可能會感覺到地面震動或搖晃長達五分鐘。

餘震通常是在同一地區內的較小的地震。餘震可以持續多天、多星期或甚至多年。

在卑詩省，有四類常見的地震。

1 沿著卡斯凱迪亞隱沒帶(Cascadia Subduction Zone)的地震是當胡安德富卡板塊(Juan de Fuca Plate)在北美板塊下方移動時發生的。這些地震強度(釋放出的能量)最高，並會引發海嘯。

2 深層地震發生在深層地表以下，在隱沒的胡安德富卡板塊內。這些地震通常會導致較弱的震動。

3 地殼地震發生在北美板塊內，靠近地球表面。視乎強度而定，這些地震可以造成重大損壞。

4 沿著海達瓜伊(Haida Gwaii)附近的夏洛特女王斷層(Queen Charlotte Fault)的地震，是在太平洋板塊橫向滑過北美板塊(並排)時發生的。這些地震是卑詩省有記錄以來的其中一些最大的地震。

無論地震是什麼類型或發生在什麼地點，民眾都需要做好準備。





地震之前

1. 設定計劃

未雨綢繆並制訂家居緊急應變計劃，將可加強您的應對和恢復能力。

設定計劃時，要記住以下各點：

- 地震之後，電話、燃氣、電力和供水服務可能會中斷。
- 道路可能堵塞，商店關閉，加油站停止服務。
- 您和與您同住的人可能會孤立無援好幾天。
- 基礎設施、公用事業和必要服務可能需要數星期才能恢復。
- 要考慮家中每個成員的獨特需要，例如兒童、老年人、寵物，以及其他有額外需要的人。
- 想想在緊急情況期間他們需要有什麼才能夠安全和舒服。

從PreparedBC.ca下載PreparedBC的填空式家居緊急應變計劃，並填妥下面的核對清單。

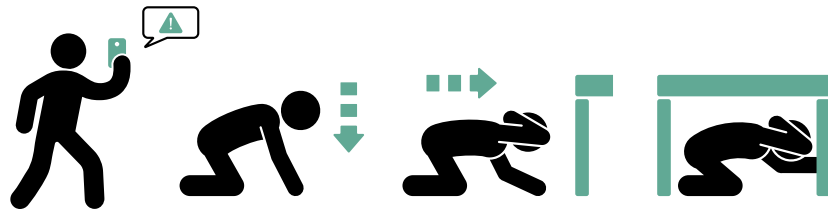
- | | |
|---|---|
| ☐ 了解您所在地區的風險。 | ☐ 確定您可從哪些官方消息來源取得訊息。 |
| ☐ 準備一份緊急聯絡電話號碼清單，上面至少要有有一個區域外聯絡人的聯絡訊息。 | ☐ 確定有什麼特殊需要，例如藥物，並確保有足夠的儲備。 |
| ☐ 預先選定一個大家會面的地點，以防您和親人分開。 | ☐ 儲存足夠的食物和水，可供家中每個成員至少兩星期之用。 |
| ☐ 認識如何關掉水、電、燃氣等設施。 | ☐ 準備好隨行袋。 |
| ☐ 確保您身處的空間是安全的。 | |

2. 認識加拿大地震預警系統

加拿大地震預警系統的作用，是針對很可能造成損壞的地震發出警報。

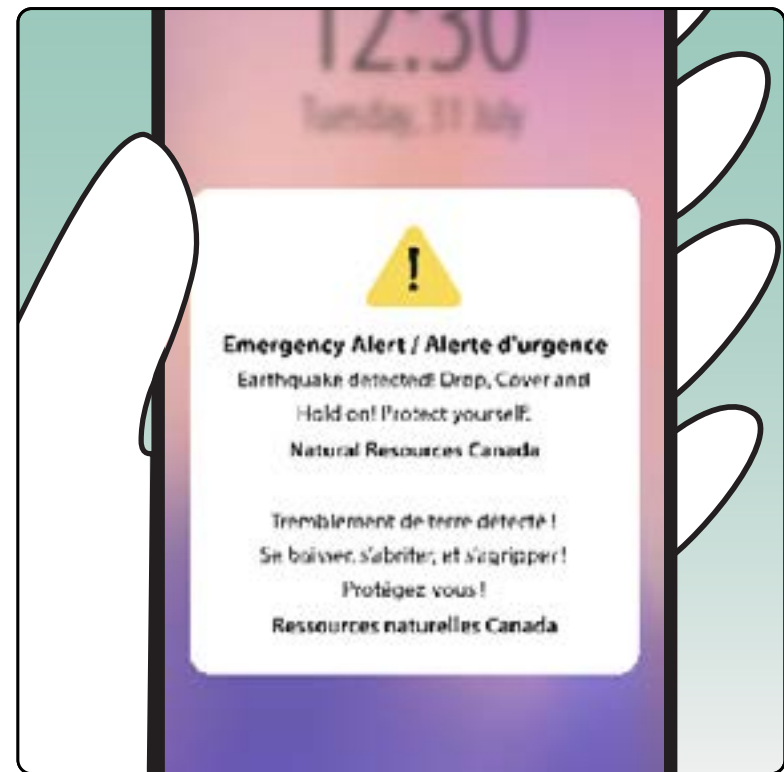
地震預警系統無法預測地震。加拿大地震預警系統通過在地震發生後立即偵測到地震，提供數秒至數十秒的警報，讓您有足夠的警告去趴下、掩護和穩住。

瀏覽加拿大自然资源部(Natural Resources Canada)的網站，了解加拿大地震預警系統如何運作：canada.ca/earthquake-early-warning。



地震預警使公眾提高警覺

在卑詩省，加拿大地震預警系統通過國家公共安全警報系統(National Public Alerting System)，向公眾發出警報。警報將會出現在電視、電台和適用的手機上。



重要：當您收到警報，就要立即採取行動：趴下、掩護和穩住。

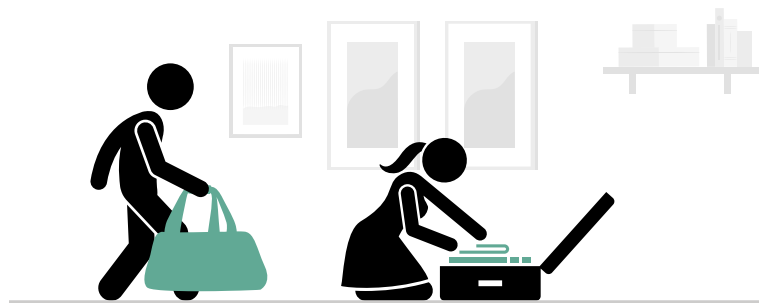
3. 儲存應急物資

如果您的房子、柏文或公寓在地震後是結構安全的，您最好就地避難。換言之，留在原地。這將有助先遣急救員執行他們的工作及支持最需要他們的人。

儲備足夠的不易腐爛的食物、水和應急用品，可供您家中每個人(及寵物)至少兩星期或更長時間之用。確保所有東西都是放在一起，儲存在一個容易取用的地方。

住在有多個單位的建築物內嗎？請查看PreparedBC的《柏文、公寓和城市屋指南》（**Guide for Apartments, Condos and Townhomes**）。

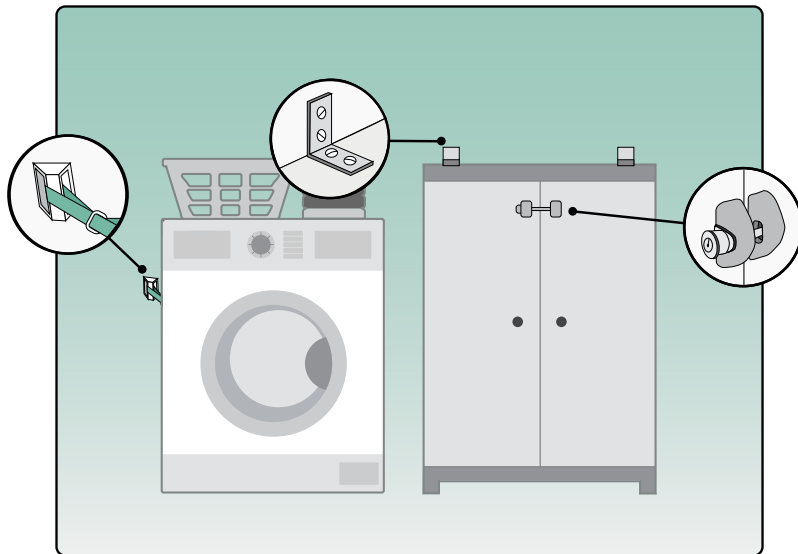
您也應該為家庭每個成員(包括寵物)準備好隨行袋，以防您們要迅速撤離。這些隨行袋應該是較小型的應急用品包，但就是為滿足獨特的個人或醫療需要而度身訂製的。確保隨行袋是放在容易取用的地方，以及每個人都知道它們放在哪裏。



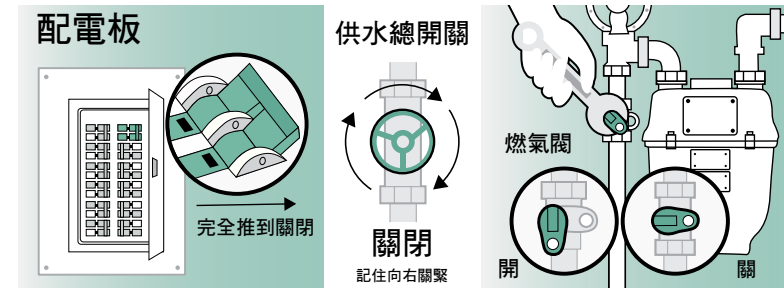
4. 房子要做什麼準備

劇烈的震動可使大型家具和電器倒下，也可使重物從牆壁和架子上掉下，及將櫥櫃的門震開。要防止這些事情發生，可使用以下方法：

- 使用“L”型支架、角支架或陽極電鍍鋁板條，將較高的獨立式家具，例如書櫃、櫥櫃和架子，固定在牆釘上。
- 將相架、畫框和鏡子等物件移離床、沙發和椅子。
- 用推拉鎖來固定櫃門。
- 使用結實的綁帶和棘輪或其他捆綁工具，來固定雪櫃、冰箱、洗衣機和乾衣機。
- 用綁帶將熱水器緊貼地固定在牆上。如有必要，聯絡持牌燃氣承包商來安裝靈活的燃氣管線。



要認識如何關掉家中的配電板、供水和燃氣閥，萬一地方官員指示您要這樣做。在燃氣閥附近掛一個扳手，方便您在需要用的時候容易拿得到。



重要：如果燃氣表已關掉，就切勿試圖把它重新打開。只有持牌燃氣承包商才能夠安全地這樣做。

5. 蒐集有關保險選項的資料

在大部分危害裏，包括地震，保險可幫助您進行重建或更換財物。

如果您要疏散或者您的房子在重大事件中受損，您無法在那裏居住，保險可支付在房子進行修葺期間您的額外生活費用。

每年都審視您的保險單，以了解您有什麼保障，及確保您是得到保護的。

想取得有關家居或租房保險的資料，包括例如地震保險等選項，請聯絡您的保險代表或加拿大保險局 (Insurance Bureau of Canada)：
ibc.ca 或 1-844-227-5422。

地震期間

6. 趴下、掩護和穩住

當您感覺到地面震動或收到警報，就要立即趴下、掩護和穩住。這三個簡單的步驟在世界各地的地震中拯救了生命和防止了受傷。

可能的話



使用手杖



使用助行架



使用輪椅



承蒙地震國家聯盟(Earthquake Country Alliance)提供圖像

- **趴下**，手膝貼地。這個姿勢可防止您跌倒，但就讓您在必要時能夠移動。
- **掩護**，用手臂掩護頭部和頸部，躲在結實的家具下面，以保護自己不會被掉下來的物件擊中。如果附近沒有家具，那就爬到最近的內角或牆壁，其間繼續保護自己的頭部和頸部。
- **穩住**，抓緊您的遮蔽物，掩護頭部和頸部，直至震動停止。數到60之後才可以站起來。這可讓容易鬆脫的物體有時間靜止下來。



重要

如果您在室內，就要留在室內。地震期間切勿跑到室外或其他房間。大部分受傷是在人被撞倒或被橫飛的碎片擊中的時候發生。您如留在原地，受傷的可能性會減低。

在家中、學校和工作場所練習趴下、掩護和穩住，以便在地震期間能容易記得。請與其他人一起參加一年一度的 Great British Columbia ShakeOut地震演習。請立即上網到ShakeOutBC.ca登記。

**Shake
Out**

地震之後

7. 後續步驟

如安全的話，應留在家中。小心地移動。留意頭頂上和腳下的各種危險。

如果您的房子遭受了相當大的損壞並構成風險，或者地方官員指令您要疏散，您就要馬上離開。帶同您的隨行袋，並遵照您的第一民族或地方政府發出的官方指示。

收容中心可能會開放，幫助提供食物和住宿，以及為受傷的人提供援助。收容中心的地點將會列於您的疏散令(Evacuation Order)內。

只有在危及生命的緊急情況下才致電911。

請注意，地震可能會導致其他危害，包括海嘯、火災和山泥傾瀉。

總要預期會有餘震。在餘震期間也要趴下、掩護和穩住。

何謂海嘯？

海嘯最常是由巨大的海底地震引起的，這些地震推動大量海水，引發一連串巨浪。這些海浪可以長達100公里，相隔時間可以長達一小時。在深海裏，海嘯的移動速度之快，可以同噴射機一樣——每小時超過800公里。



此標誌是卑詩省的海嘯危險符號。

卑詩省海岸線上的海灘、海灣、潮灘、沿海河岸和內灣有最大危險會受到破壞。



海嘯之前

1. 知道往哪裏走

如果您住在或到訪有海嘯風險的地區，要了解區內的疏散路線和高地位置。

在沿卑詩省西海岸地區，那裏沒有區內海嘯疏散地圖或計劃，那就要練習盡量疏散到最高或最靠近內陸(遠離海水)的地方的路線。

- 切勿走到海濱觀看海嘯。
- 如果您看見海水向後退，切勿下水。這可能是海嘯或會隨之而來的跡象。海嘯的移動速度比人跑得還要快。立即走到高地！

參加您的社區舉辦的高地遠足(High Ground Hike)！這些活動在每年4月海嘯應變周(Tsunami Preparedness Week)期間舉行，讓社區人士有機會一起沿著有標記的路線奔跑、步行或遠足到“高地”。詳情請瀏覽PreparedBC.ca/HighGroundHike



2. 知道自己屬於哪個區域

卑詩省的沿岸社區分為五個海嘯通報區域。每個區域都包括範圍內所有島嶼和內灣。

知道自己在哪個通報區域居住或旅行，可幫助您明白海嘯警報，以及當局發出的警告、警示或警戒是否涉及您所在的地區。詳細的地圖可在以下網址找到：PreparedBC.ca/tsunamis。

卑詩省的海嘯區域

A區

北部海岸和海達瓜伊

B區

中部海岸和溫哥華島東北部海岸，包括基迪密(Kitimat)、貝拉庫拉(Bella Coola)和哈迪港(Port Hardy)

C區

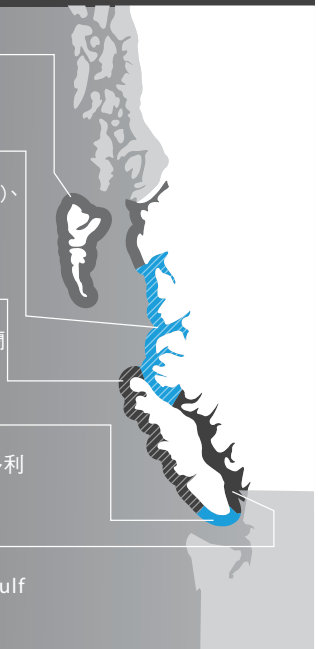
溫哥華島的外西部海岸，從斯科特角(Cape Scott)到蘭菲港(Port Renfrew)

D區

胡安德富卡海峽，從約旦河(Jordan River)到大維多利亞，包括沙尼治半島(Saanich Peninsula)

E區

喬治亞海峽(Strait of Georgia)，包括海灣群島(Gulf Islands)、大溫哥華和約翰斯通海峽(Johnstone Strait)



3. 明白海嘯警報

海嘯警報有五個級別，每個級別有不同的含意

警報	描述	行動
 警告 (Warning)	可能有洪水波	建議全體疏散
 警示 (Advisory)	可能出現急流	遠離岸邊
 警戒 (Watch)	危險級別未知	保持警覺，留意更多訊息
 資訊聲明 (Information Statement)	頂多輕微波浪	未有建議採取任何行動
 取消 (Cancellation)	潮汐計顯示無波浪活動	確定當地安全

海嘯預警系統(Tsunami Warning System)是一項偵測海嘯的國際計劃。它會向太平洋、印度洋和加勒比海的周邊所有國家發出通報和警告。

在卑詩省，應急管理和氣候準備廳(Ministry of Emergency Management and Climate Readiness)接收來自阿拉斯加州(Alaska)帕爾瑪(Palmer)的國家海嘯預警中心(National Tsunami Warning Center)的警報，然後將警報發送給：

- 位於危險區域內的公眾、第一民族、城鎮和區域政府；
- 省和聯邦政府及機關；以及
- 新聞媒體。

社區一旦收到預期海嘯會(或可能會)發生的警報，居民將會收到當地官員以不同方式發出的訊息。

可能使用的方法是：

- 電台
- 電視
- 電話
- 短訊
- 挨家挨戶聯絡
- 社交媒體
- 氣象電台及/或戶外警報器。

預先了解一下，如果發生海嘯，您在那裏居住和旅行的社區如何分享訊息。務必遵從當地官員的指示。



海嘯期間

4. 趴下、掩護、穩住，然後走到較高的地方

官員未必有時間警告您提防海嘯，尤其如果您是位於偏遠地區。

- 如果您是在海濱附近，並看見海水突然上升或下降，或者聽到轟鳴(好像噴射的聲音)，就要立即走到較高的地方。
- 您如感覺到強烈地震，趴下、掩護和穩住。然後立即走到較高的地方。

一旦到達高地，就要留在那裏！海嘯波浪可以持續幾小時，而第一波並不總是最大的。等待地方官員宣布“All Clear”(解除警報)，之後才可假設海嘯已經結束。



您知道嗎？

您在陸地附近發生的地震，所產生的海嘯可能會在幾分鐘後就抵達。不過，如果地震是在太平洋較遠的地方發生，海浪可能會在數小時後才到達岸邊。

海嘯之後

5. 後續步驟

您一旦收到地方官員發出“All Clear”，就要遵從您的第一民族或地方政府在後續步驟方面的指示。

收容中心可能會開放，幫助提供食物和住宿，以及為受傷的人提供援助。

額外資源

EmergencyInfoBC 是地震或海嘯期間您獲得省政府消息的來源。有關地震或海嘯的詳情，例如影響範圍、建議採取什麼行動，以及額外資源，請瀏覽 [EmergencyInfoBC.ca](https://emergencyinfobc.ca)。

聯繫您的第一民族或地方政府，了解一下您所屬社區的地震和海嘯應對計劃。

知多點：

- ClimateReadyBC 網上平台：climatereadybc.gov.bc.ca
- 加拿大地震局(Earthquakes Canada)：earthquakescanada.nrcan.gc.ca
- 加拿大地震預警系統：canada.ca/earthquake-early-warning
- ShakeOutBCc：ShakeOutBC.ca
- 國家海嘯預警中心：tsunami.gov

