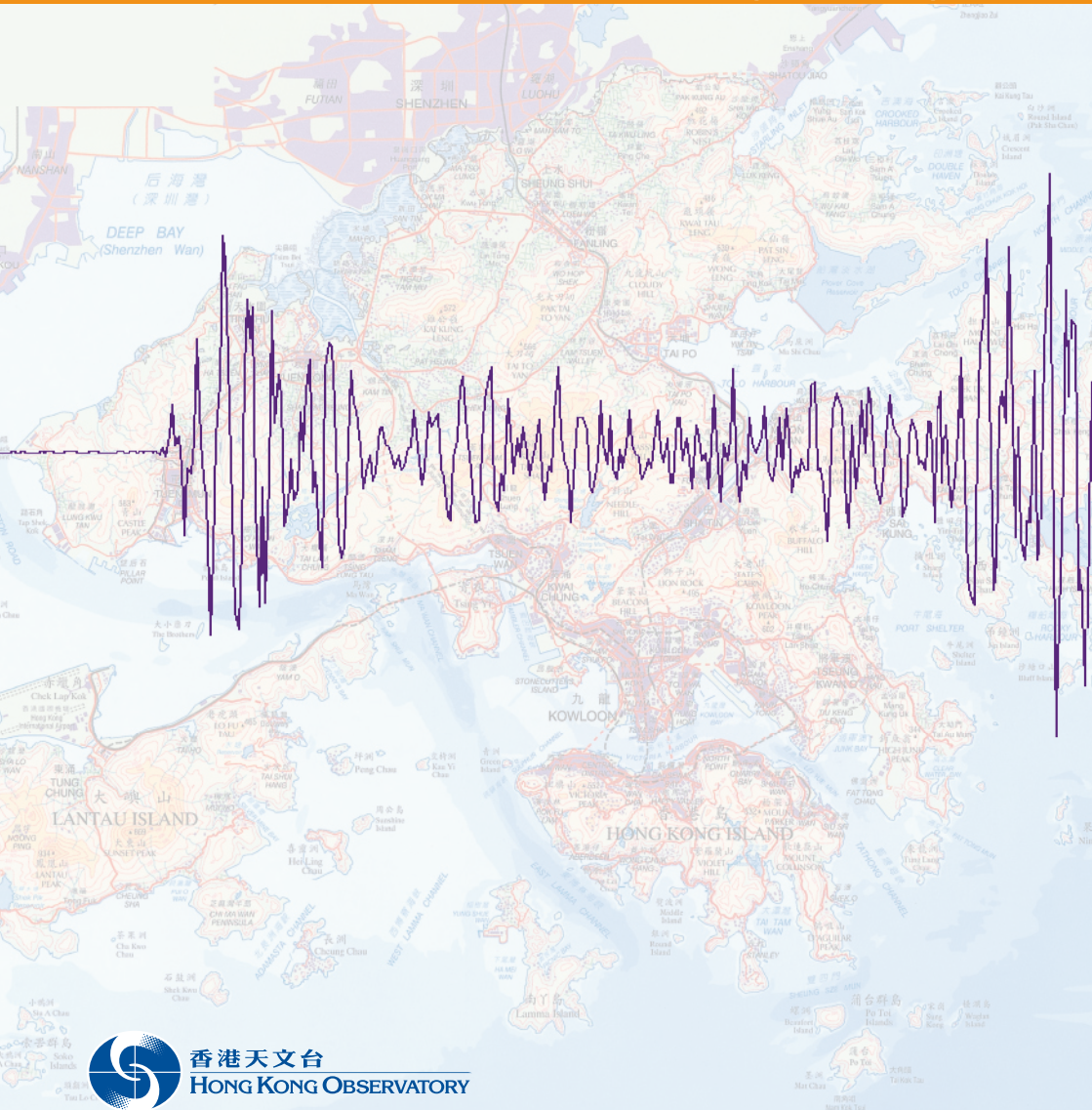


地震和香港

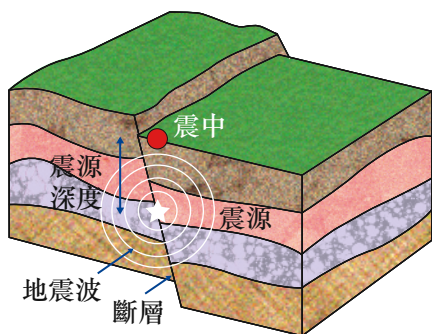
Earthquake and Hong Kong



香港天文台
HONG KONG OBSERVATORY

地震的發生和測量

地殼板塊相對移動，一塊板塊與另一塊板塊接壤處，由於摩擦力阻礙相對移動，能量便累積起來。地震的發生通常是由於地下深處的岩石破裂錯動，把長期積累起來的能量急劇釋放出來，產生地震波向四面八方傳播出去，到達地面引起地動屋搖。這類地震稱為構造地震，佔地震總數的百分之90以上，大多發生在主要地殼板塊之間接壤的地方，尤其是猛烈地震。也有一些構造地震發生在板塊內的斷層，但發生頻率和強度都比板塊邊緣的地方要低。



地震波的產生

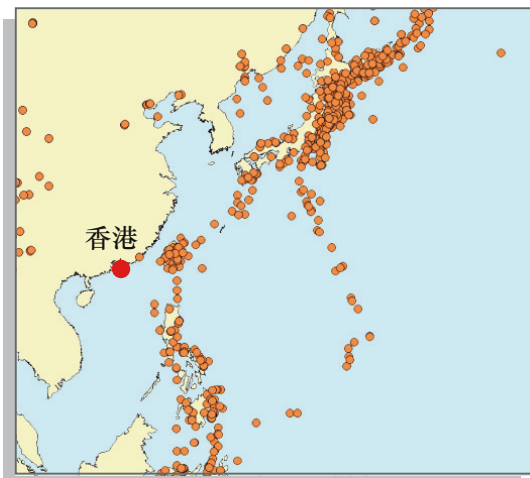
地震波產生的地方叫作震源。震源在地面上的垂直投影稱為震中。震中至震源的距離叫作震源深度。震源深度小於70公里通常稱為淺源地震。破壞性地震一般是淺源地震，例如1976年的唐山地震的震源深度約為12公里。

利用世界各地的地震儀測量到的地震波到達時間，可以計算震中的位置和震源深度。震中鄰近地點的地震波最大波幅可以用來定出「黎克特制」震級，以表達地震的強度及地震釋放的總能量，地震震級每增加一個單位，相當於地震波波幅增加10倍及地震能量增加32倍。

對於大地震來說，根據地震時斷層破裂的面積及地殼的位移定出的所謂「地震距震級」能更好地反映地震時所釋出的能量，但測量的要求及計算的複雜程度比測定「黎克特制」震級高得多。

同一個地震，距離震中不同遠近的地方會有不同程度的地面震動，用「修訂麥加利地震烈度表」的烈度表示。烈度是由震動對個人、

傢具、房屋、地質結構等所產生的影響來斷定。一般來說，一個地方離開震中越遠，其烈度越低，但烈度亦會受其他因素如地區的土質所影響。有關修訂麥加利地震烈度表詳情，可參閱香港天文台網頁：http://www.weather.gov.hk/gts/quake/mms_c.htm



1901至2005年強度7級或以上地震的震中分佈主要集中在環太平洋地震帶

香港的地震

香港位於中國大陸南緣，珠江口東側，面臨南海，在歐亞板塊之內，並非處於板塊邊緣。著名的環太平洋地震帶是主要板塊接壤的地方，貫穿日本、台灣及菲律賓。香港距離這條活躍地震帶頗遠，最近的地方約600公里。因此，本港發生大地震的機會很微。

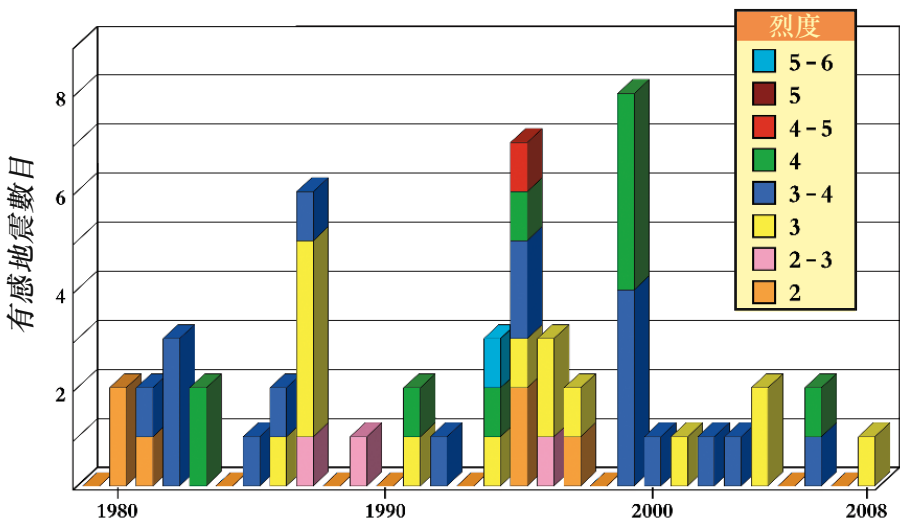
歷史上，香港地區沒有發生過破壞性地震。自1905年香港天文台開始記錄本港有感地震起至

2008年止，香港曾有163次強度不等的有感地震，但沒有引起任何傷亡，其中絕大部份為「修訂麥加利地震烈度表」的五度或以下，最高紀錄是六至七度，發生於1918年，是由距離香港300多公里汕頭附近發生的地震所引起的。該地震令到少數建築物的牆壁出現輕微損毀，是1905年以來唯一在香港引起損毀的地震。

從1979至2008年，震中在本港境內的有感地震共有六次，包括1983年在米埔1次，1982年及1995年在大嶼山以東海域分別2次和3次。這些境內地震引起的震動均屬輕微，烈度在五度以下。

根據地質構造分析，香港及其鄰近海域的斷層並不活躍，沒有形成強烈地震的適當地質條件。香港及其鄰近地區發生的地震可以在香港引起一般人感覺得到的震

動，但造成嚴重破壞的機會甚微。此外，香港還可能受到較遠地區的地震影響，這些地震主要發生在台灣、南海北部、廣東河源及陽江、粵閩交界以及北部灣等地區，同樣地，這些地震造成直接破壞的可能性很低。研究資料顯示，香港發生「修訂麥加利地震烈度表」五度或以上的地震復發週期約為15至20年，而烈度為七度或以上的復發週期約350至400年。



1979至2008年本地有感地震的數量和烈度

地震應變措施

以現時科技水平，並無可靠方法可以預報地震，所以任何通報，包括新聞公佈，只能於地震發生之後才發出。由於地震的破壞出現在地震發生時及隨後數分鐘之內，因此如果市民感覺到強烈的震動時，應立即主動執行安全措施。

在大部份情況下，香港有感地震均為「修訂麥加利地震烈度表」的五度或以下，不會造成損毀，故此不需要採取任何特別安全措施。事實上，所有安全措施本身帶有一定程度的風險，尤其在人多擠逼的地方，市民匆忙走避反而可能造成更大的損傷。

地震發生時：

1. 切勿恐慌，保持鎮定。
2. 熄滅火種。
3. 室內的人應留在室內，躲到堅固的傢具下，遠離玻璃或容易墮下的物件。

4. 戶外的人應遠離建築物、斜坡及架空電線等地方。
5. 在人多擠迫的地方，不要為尋找掩護或出口而倉皇逃跑。
6. 行駛中的車輛應在安全的情況下停下，乘客應留在車廂內直至地震停止。
7. 乘搭升降機的乘客應盡快離開。
8. 隧道內的人應在安全的情況下盡快離開，走到空曠的地方。

地震停止後：

1. 檢查傷亡及損毀的情況，如有需要，立即尋求協助。
2. 如懷疑氣體燃料洩漏，應開窗及關掉總掣，離開建築物並向有關方面報告，切勿燃點火種或在現場打電話。
3. 若水電設施損毀，應關掉總掣。
4. 除報告緊急事故或尋求協助外，不要使用電話。
5. 若建築物嚴重損毀，餘震可能使它倒塌，應盡快離開並向有關方面報告。

知識產權公告

Intellectual Property Rights Notice

本刊物的所有內容，包括但不限於所有資料、地圖、文本、圖像、圖畫、圖片、照片、視像，以及數據或其他資料的匯編(下稱「資料」)，均受知識產權保護。資料的知識產權由香港特別行政區政府(下稱「政府」)擁有，或經資料的知識產權擁有人授予政府，為本刊物預期的所有目的而處理該等資料。任何人如欲使用資料作非商業用途，均須遵守《香港天文台刊物資料的使用條件(非商業用途)》的條款和條件(可於此網頁瀏覽：<https://www.hko.gov.hk/tc/publica/non-commercialuse.htm>)。此外，除非擬議用途符合《香港天文台刊物資料的使用條件(商業用途)》的條款和條件(可於此網頁瀏覽：<https://www.hko.gov.hk/tc/publica/commercialuse.htm>)，並事先取得香港天文台(下稱「天文台」)代表政府所給予的書面授權，否則資料一律嚴禁用作商業用途。如有任何查詢，請以電郵(電郵地址：mailbox@hko.gov.hk)、傳真(+852 2311 9448)或郵遞方式與天文台聯絡。

All contents contained in this publication, including but not limited to all data, maps, text, graphics, drawings, diagrams, photographs, videos and compilation of data or other materials (the “Materials”) are subject to the intellectual property rights which are either owned by the Government of the Hong Kong Special Administrative Region (the “Government”) or have been licensed to the Government by the intellectual property rights’ owner(s) of the Materials to deal with such Materials for all the purposes contemplated in this publication. The use of the Materials for non-commercial purposes shall comply with all terms and conditions provided in the “Conditions of the Use of Materials available in the Hong Kong Observatory Publications for Non-commercial Purposes” (which can be found at: <https://www.hko.gov.hk/en/publica/non-commercialuse.htm>). Besides, the use of the Materials for commercial purposes is strictly prohibited unless all terms and conditions provided in the “Conditions of the Use of Materials available in the Hong Kong Observatory Publications for Commercial Purposes” (which can be found at <https://www.hko.gov.hk/en/publica/commercialuse.htm>) are complied with and prior written authorisation is obtained from the Hong Kong Observatory (the “Observatory”) for and on behalf of the Government. For enquiries, please contact the Observatory by email (mailbox@hko.gov.hk) or by facsimile (+852 2311 9448) or by post.

免責聲明

Disclaimer

本刊物載列的資料由政府轄下的天文台編製，只供一般參考。政府雖已盡力確保該等資料準確，但政府(包括其僱員及代理人)對於本網站所載資料的準確性、可用性、完整性、是否侵權、可靠性、安全性、適時性、適用性或效用，概不作出明確或暗示的保證、聲明或陳述；在中華人民共和國香港特別行政區法律許可的範圍內，對於任何因使用或不當使用或依據這些資料或不能使用這些資料所產生或與之相關的任何損失、毀壞、損害、傷害或死亡(除因政府或其僱員在受僱工作期間疏忽所引至的傷害或死亡外)，政府亦概不承擔任何法律責任(包括但不限於疏忽責任)、義務或責任。

政府保留權利，按其絕對酌情權隨時略去、刪除或編輯由其編製並載列於本刊物的一切資料，而無須給予任何理由或事先通知。使用者有責任自行評估本刊物所載的各項資料，並在根據該等資料行事之前，加以核實(例如參照原本發布的版本)和徵詢獨立意見。

The information contained in this publication is compiled by the Observatory of the Government for general information only. Whilst the Government endeavours to ensure the accuracy of this general information, the Government (including its servants and agents) makes no warranty, statement or representation, express or implied, with respect to the accuracy, availability, completeness, non-infringement, reliability, security, timeliness, appropriateness or usefulness of the information, contained herein, and in so far as permitted by the laws of the Hong Kong Special Administrative Region of the People’s Republic of China, shall not have any legal liability (including but not limited to liability for negligence), obligation or responsibility for any loss, destruction, damages, injury or death (save and to the extent any such injury or death is caused by the negligence of the Government or any of its employees in the course of employment) howsoever arising out of or in connection with any use or misuse of or reliance on the information or inability to use such information.

The Government reserves the right to omit, delete or edit, all information compiled by the Government in this publication at any time in its absolute discretion without giving any reason or prior notice. Users are responsible for making their own assessment of all information contained in this publication and are advised to verify such information by making reference, for example, to original publications and obtaining independent advice before acting upon it.