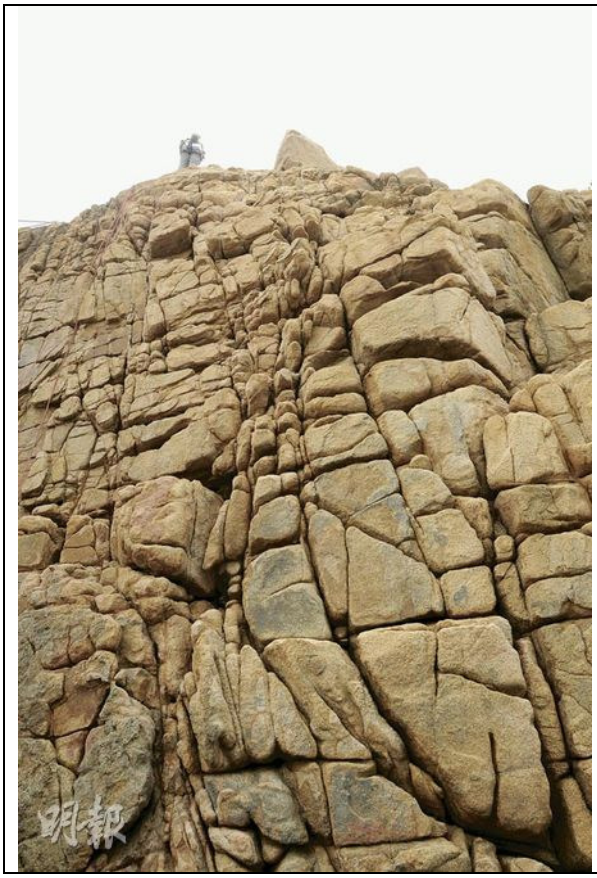
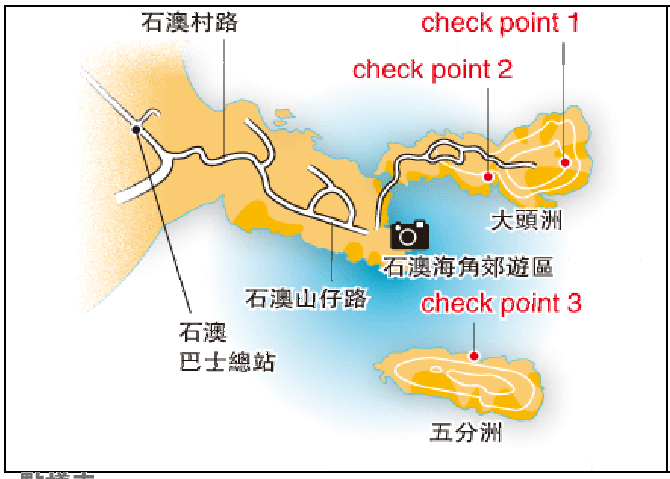
文章日期：2009 年 3 月 13 日

浪淘石 鬼斧工
石澳大頭洲

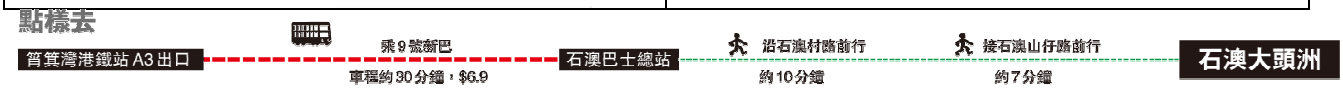


岩石形狀像四四方方的豆腐，是因爲花崗岩出現水平及垂直節理，經過不同氣溫及雨水、海水的侵蝕而成。豆腐岩石牆其實是海蝕崖，它的下方是海蝕平台。

自然界中每一塊石頭都彌足珍貴，因爲它們的年歲都以億萬年計，對於只有百多萬年歷史的人類來說，實在難以想像或知道，岩石究竟經歷了多少不平凡的風化侵蝕才形成今天的地貌。近來地質公園話題鬧得熱烘烘，令不少人開始關心被冷落多時的岩石。其實，香港值得欣賞的地貌和岩石多不勝數，就像石澳大頭洲，經長年累月的風化及海浪侵蝕，形成了海蝕平台、海蝕洞、海蝕隙等不同海岸地貌。獨特之處，不僅吸引愛郊遊的市民遊覽欣賞，還成爲不少新婚夫婦拍攝婚紗照的熱門景點。



石澳位於香港的東南面，地貌主要以花崗岩組成。要前往石澳大頭洲，其實十分方便，從石澳巴士總站下車步行約 17 分鐘便可到達。



花崗岩跟火山岩不同，後者的形成是由於岩漿從火山口噴出或溢出，花崗岩則是岩漿靜靜地深藏於地殼內冷卻而成。香港地貌岩石保育協會會員、地質生態導賞員葉恒榮說：「花崗岩處於地殼深處，因表面的火山岩風化侵蝕後才暴露出來，花崗岩的節理小部分在冷卻過程當中因收縮形成，而大部分則是暴露地面後接觸空氣及水分，或因岩石表面壓力得以釋放而形成，致使花崗岩擁有較多及縱橫交錯的節理。加上石澳這區長期受東北及東南季候風影響，海浪每日 24 小時拍打岩石，故形成多種海蝕地貌。」

億歲花崗岩 石中後生仔

來到大頭洲，你會看到海浪拍打衝擊岩石、濺起巨大浪花的壯觀情景。石澳的花崗岩在本港岩石中甚爲「年輕」，但也經歷了 1.4 億年的風風雨雨。

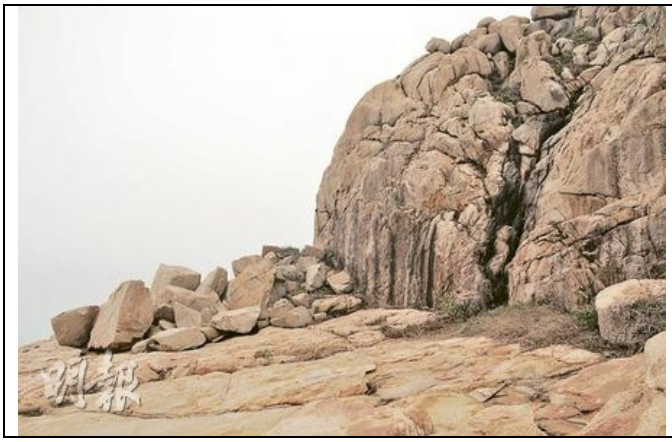
許多人都知道花崗岩的特徵是石上有花紋，但相信不會有很多人知道，其實，這些花紋是花崗岩的礦物。每種岩石含有不同的礦物，花崗岩的主要礦物有黑雲母、長石及石英。由於花崗岩是在地殼內慢慢冷卻而成，故有足夠時間讓礦物結合，相比火山岩，花崗岩會出現較明顯和顆粒較大的礦物。礦物比例的多寡足以影響花崗岩的顏色，常見的花崗岩有淺灰色和粉紅色。

裂紋節理多 藏石英岩脈

除了海岸地貌，細心觀察岩石，了解它們的故事，欣賞岩石也頓時變得有趣。在岩石堆中，偶然可看到一條乳白色的物質藏在岩石裏，那就是石英，葉恒榮說：「石英溶液是由地底較熱的位置，經花崗岩岩基（積聚在地殼深層的巨大熔岩體）內較弱的裂紋或節理，向地面湧出，大部分未到地面時已冷卻凝固，形成花崗岩中的石英岩脈。」石英岩脈是帶有一條條柱狀的石英體，呈半透明的乳白色，小部分呈透明狀態的，樣子似曾相識，原來它就是我們常見的水晶。

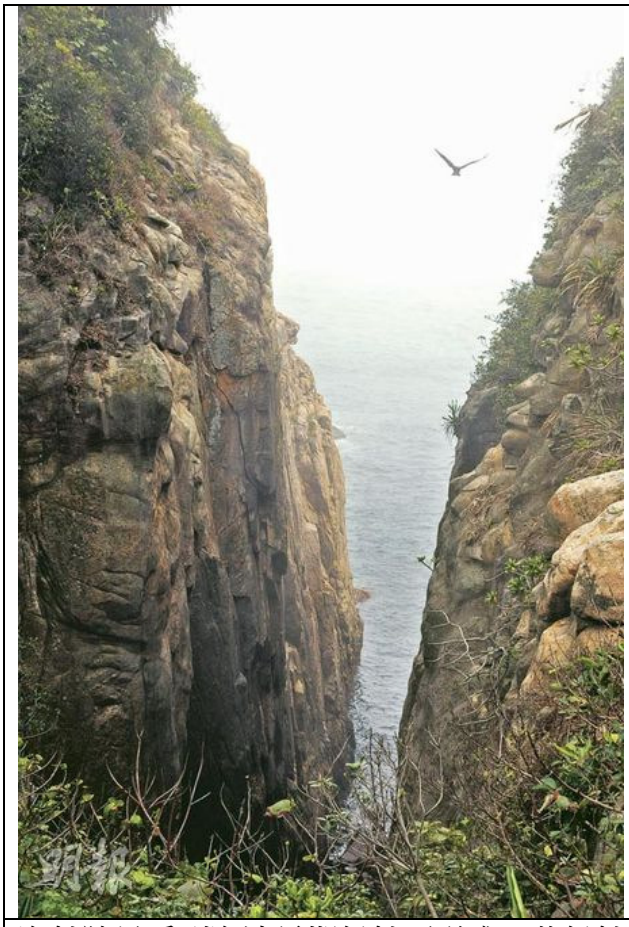
花崗岩可說是香港及九龍市區內最常見的岩石，因它堅硬而且多節理的特性，相比火山岩容易開採，所以經常被用作建築材料，花崗岩佔全港岩石約 30 至 35%，主要分佈於香港島北及東南部、觀塘、沙田、荃灣、青山和屯門等地。

Check Point 1
海蝕崖及海蝕平台 海浪偷石

	大頭洲出現不止一個海蝕崖及海蝕平台，大自然威力之強可從地貌中展現出來。 當海浪不斷拍擊海岸斜坡，斜坡下方的岩石節理位置首當其衝，持續的侵蝕形成洞穴，致使上方的岩石因欠缺承托而塌下，形成峭壁，這就是海蝕崖。洞穴漸漸向內擴大，加上海蝕崖不斷崩裂和塌下，帶有沙的海浪把下面的巨礫磨碎及冲走，最後形成海蝕平台。

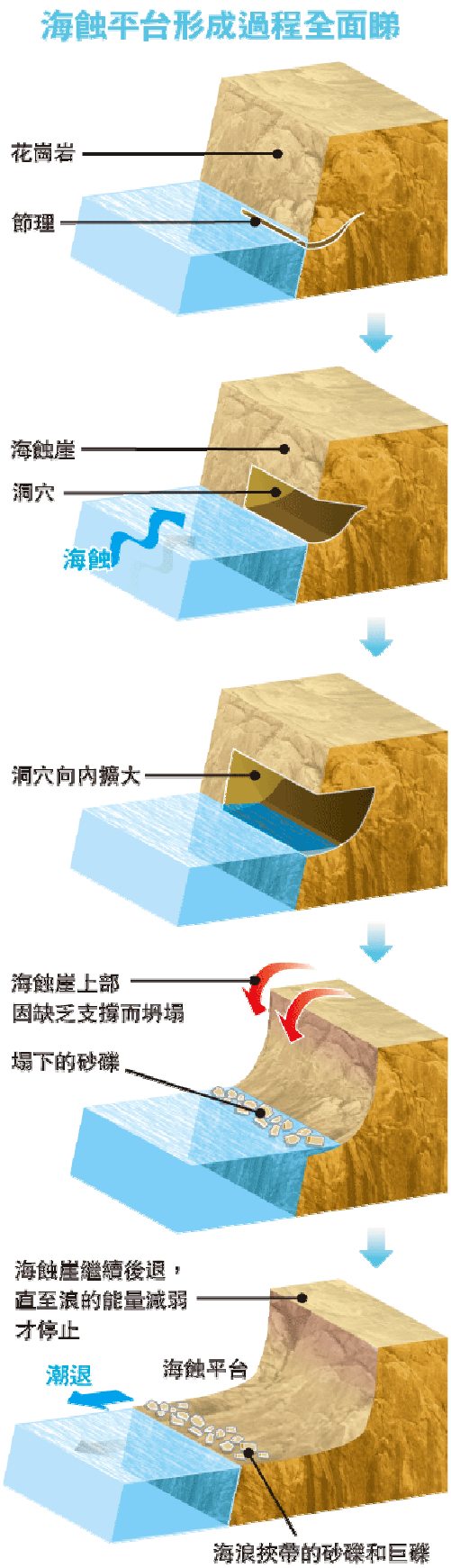
Check Point 2

海蝕隙 不斷變形



海蝕隙是受到海浪長期侵蝕而形成，若侵蝕持續，海蝕隙會伸延打通陸地，變成海蝕拱，最後拱橋塌下變成海蝕柱。

經海浪侵蝕的現象有海蝕崖、海蝕平台、海蝕洞、海蝕拱和海蝕柱等，各有不同形態，像下圖的海蝕隙，是因岩石出現節理，經過海浪的侵蝕及拍打，先形成海蝕洞，後期洞頂塌下形成隙，裂隙加闊最終形成如圖的海蝕隙，從後方看來像英文字母的 V 字。



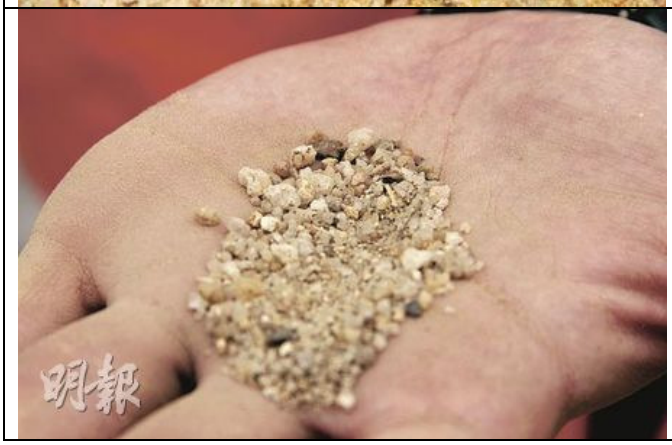
Check Point 3

五分洲 大頭分體

	五分洲有 4 條明顯的罅隙，小島像被分開成 5 份一樣。 大頭洲的旁邊，有一個四面環海的小島五分洲，它原先與內陸花崗岩連成一體，但經長年累月的海浪侵蝕，終被分開了，成爲一個獨立的小島。五分洲的正面清楚看到 4 條明顯的垂直節理，因海浪侵蝕及風化，形成海蝕隙。

花崗岩 趣知識：

石英 水晶好兄弟

	在大頭洲的花崗岩中到處可見岩石被石英入侵的情況。石英帶有乳白色，間中也看到小量呈透明狀的水晶。石英與水晶有什麼分別？關鍵在於石英形成的時間有否被其他物質混入，沒有混入其他物質的石英就是水晶，透明通透。
	石英的抗風化能力強，硬度爲 7（鑽石是 10），在地上拿一撮沙土看看，岩石可能一早變了泥土，而呈乳白色的石英仍清晰可見。

地衣

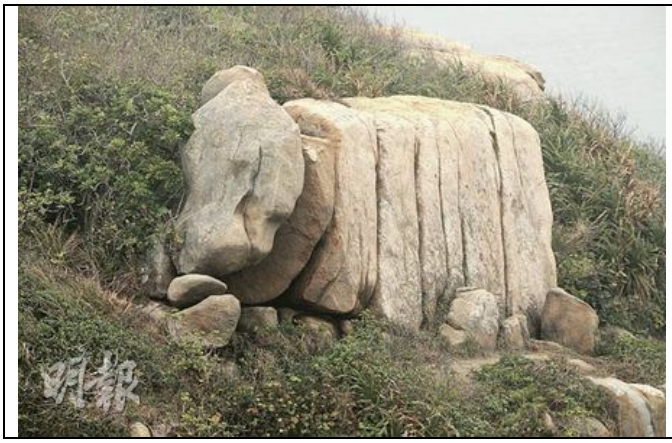
清新空氣標誌

如果岩石表面出現一些不是礦物的物質，這很可能是地衣，地衣是藻類與真菌組成的共生生物。有些是一小片，有些卻佈滿整個岩石。

地衣的出現，代表了這裏的空氣清新，因爲它們要在空氣清新的環境才能生長，每年生長約 1 至 2 厘米，而在石澳大頭洲的花崗岩上不難發現地衣，證明空氣質素良好。

節理

崖上的麵包



香港的岩石主要分爲火成岩（花崗岩及火山岩）、沉積岩及變質岩，石澳一帶則主要由花崗岩組成。而花崗岩擁有較多縱橫交錯的節理，形成多變的面貌，到大頭洲沿途所見，就有不少形狀奇怪的岩石，圖中的岩石像切開一片片的麵包嗎？

顏色

紅黃鐵質作怪

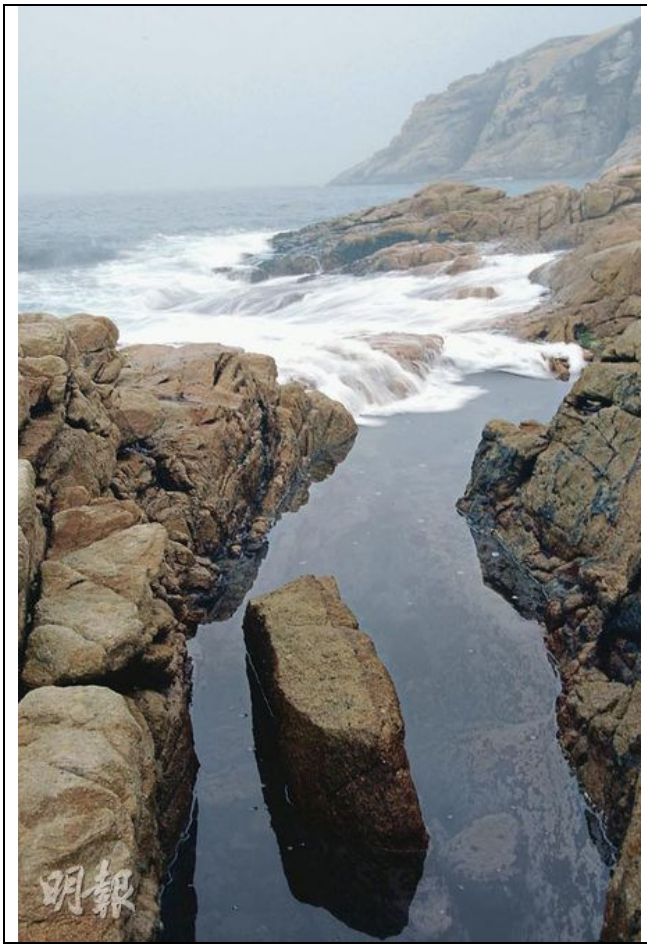
大頭洲是觀看海岸侵蝕地貌的好去處，也是認識岩石的好地方。如上圖所見，岩石會同時出現黃色和紅色，是因爲岩石含有鐵質，基於不同的風化程度、岩石與水和空氣接觸的時間長短、濕度、氣溫，統統都影響岩石的顏色。

綠點子：香港真面目

香港地貌岩石保育協會主席吳振揚表示：「岩石地貌提供所有動植物居所及食物，是所有生態系統的基礎。破壞岩石地貌，等同破壞整個生態系統，所以我們要愛惜香港一山一石。岩石地貌亦代表地方的獨特天然面貌，是一個地方的真正面孔、歸屬感的根源。獅子山、望夫石、八仙嶺、大帽山等山石，伴我們經歷無數風雨。國際金融中心 ifc、中銀大廈，這些水泥鋼筋的人工形象是香港人的真正面孔嗎？可代表我們多久？」

攝影教室：慢快門 浪如絲

今期主講：《明報》攝影記者秦偉
題材：花崗岩
拍攝地點：石澳海角郊遊區（大頭洲旁）



ISO：200

光圈：f 25

快門：1/5s

鏡頭：29mm

浪花拍打下來產生動感，構圖時宜找一個靜態事物作前景，交織出一幅如圖中前方岩石（靜態）及後方浪花湧進來（動態）的畫面，表達大自然的力量。浪花拍得像絲一般柔順，需用慢快門，但注意別因快門過慢，令影像模糊。