

明報地質公園系列——馬屎洲 文章日期：2009年7月10日

文：黃潔玲 圖：陳淑安、漁農自然護理署 編輯 梁佩琪 美術 Edwin

協力：漁農自然護理署



馬屎洲 地質教室一條龍



「馬屎洲是相當重要的地質景點。」我們來到馬屎洲，香港地貌岩石保育協會主席吳振揚用上這樣的開場白。他解釋，馬屎洲在 2.8 億年（二疊紀）前形成，是香港第二古老的岩石，地質面貌豐富，交通又方便，因而成為實習考察熱點。想看各類沉積岩、海岸地貌、岩脈及礦脈入侵，以至多種風化作用，這戶外教室，都可提供豐富教材。

遊覽馬屎洲，可乘車至大埔三門仔，穿過圖上的鹽田仔，走過沙堤，青山綠水之間漫步約 35 分鐘，即可到達圖下的馬屎洲。（漁護署提供）



觀石除要具備實證考察精神，有時候也需要想像力，這岩塊像不像胖胖的豬頭？（陳淑安攝）

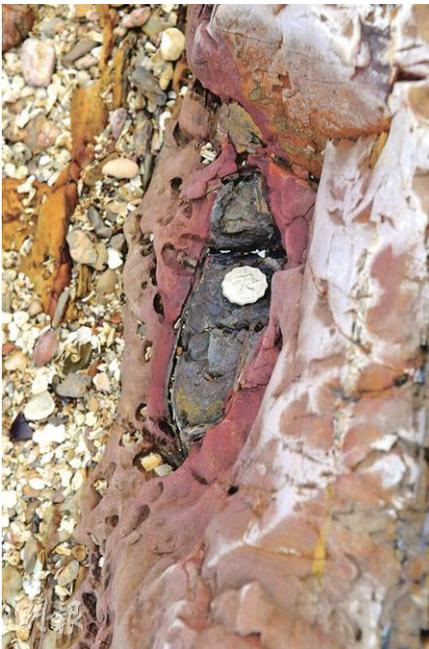


岩石上的隙縫，日復日經歷風吹雨打，條紋將愈來愈分明。（陳淑安攝）



馬屎洲、丫洲、洋洲及三門仔新村附近一個未命名小島，在 1994 年被劃定為「馬屎洲特別地區」，區內受郊野公園條例保護，任何人未經批准，移動石頭、泥土、動植物等皆屬違法。換句話說，執取石頭與貝殼亦屬違法。(陳淑安攝)

Check Point 1：香腸構造 — 本港罕見 遍地「香腸串」



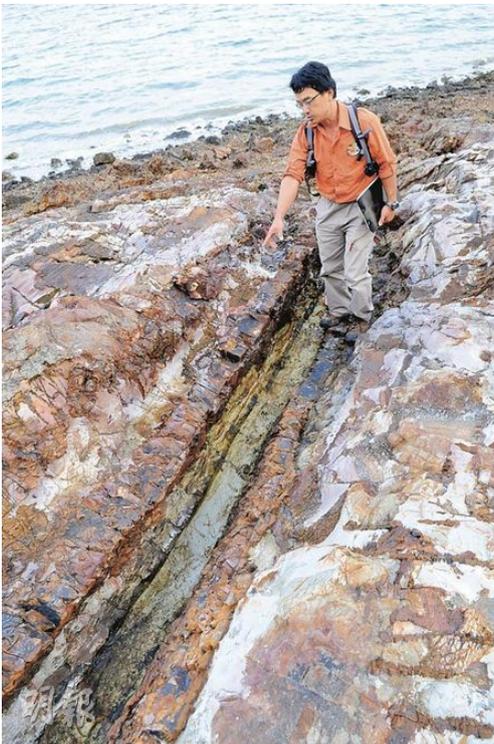
「香腸構造」名副其實像地上刻了腸仔狀的凹痕。(陳淑安攝)

馬屎洲上的「香腸構造」，是香港十分罕見的地質現象。「香腸構造」顧名思義，狀如肥嘟嘟的腸仔，在岩面斷斷續續出現，如一串串香腸，遠看如虛線。較深色的「香腸」嵌於較淺色的泥岩岩層中，大小由 10 至 20 厘米不等。在島上細心留意，不難發現腸蹤。

香腸構造一般有 3 層岩石：中間是堅硬易碎的砂岩岩層，顏色較深；兩邊夾規較鬆軟的粉砂岩及泥岩，顏色較淺。由於沉積物積聚，下層較古老的岩層被擠壓，產生張力，令砂質岩層出現裂縫，沉積及擠壓活動持續，較軟的泥岩被擠於斷裂了的砂岩隙縫，繼而迫爆堅硬的砂岩，令砂岩岩層斷成一段一段。



遠看斷成一截截的香腸構造，猶如地上的虛線。(陳淑安攝)



由於抗蝕力不同，兩種岩層在日月的磨練下，出現了差異侵蝕。(陳淑安攝)

Check Point 2： 差異侵蝕 — 泥岩沖走 餘下硬石坑

由於不同岩層的抗蝕力不同，較能抵抗侵蝕的岩層得以保存下來，抗蝕力較低的則被移走。例如圖中的岩層，經過年復年的海浪沖刷，抗蝕力較弱的泥岩被侵蝕形成坑道，餘下較堅硬的砂岩或石英斑岩。

Check Point 3：連島沙洲 — 聚沙成路 連接鹽田仔

連島沙洲是海岸地貌，沙堤把鹽田仔及馬屎洲連接起來。鹽田仔與馬屎洲本來一水相隔，但由於沙泥堆在岩岸邊，形成沙嘴，最終相連起來。「連島沙洲取決於沙量和水流。」吳振揚指出，由於馬屎洲附近的岩岸，包括從八仙嶺到馬鞍山，能供應大量沙石，被海水帶來，加上水流適當，沉積物沿覘水流的方向慢慢積聚，近年漸漸相連起來。



這連島沙洲把鹽田仔與馬屎洲接連起來，遊人如欲前往，最好選擇潮退時候。(漁護署提供)

Check Point 4：褶曲 — 地面劇移 岩層幾對折

一般因為較溫和的地殼移動引致的地震導致岩層扭曲，褶曲角度比較圓滑，但馬屎洲上部分褶曲，角度尖銳，每每「起角」，吳振揚說，由此可推斷當時地面移動力量很大，「近乎要扭斷岩層一樣」。



呈尖角的褶曲，岩層被強力扭曲，猶如把岩石對折。(張智超攝)

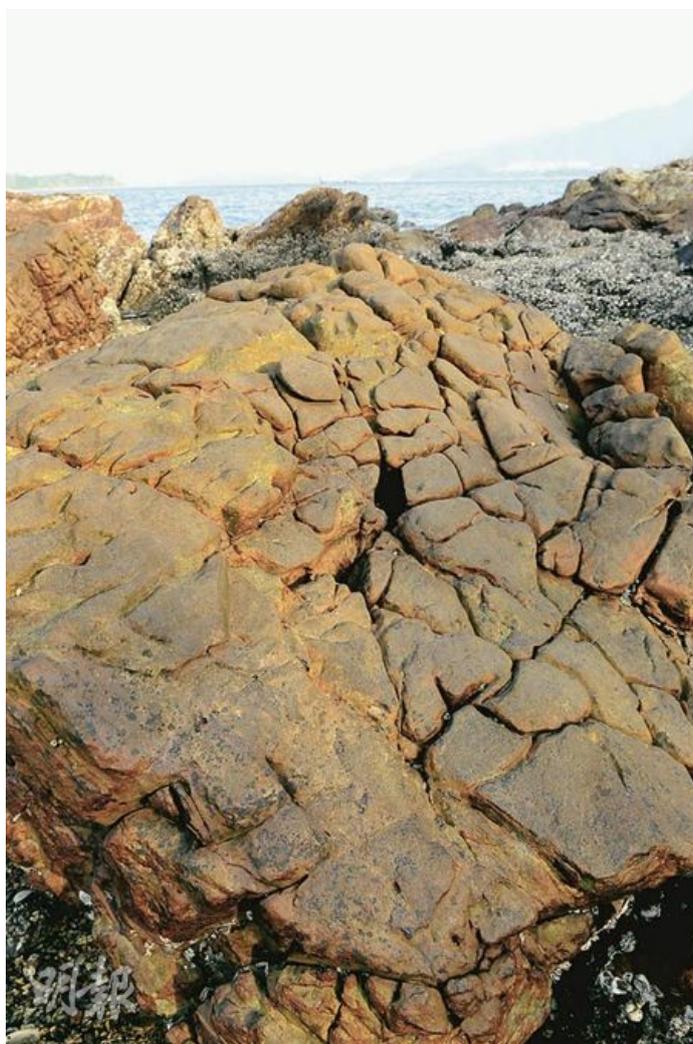
馬屎洲小資料

岩石種類：火山凝灰岩（晶屑凝灰岩）、角礫岩、泥岩、粉砂岩和砂岩

岩石年齡：2.8 億年（二疊紀）

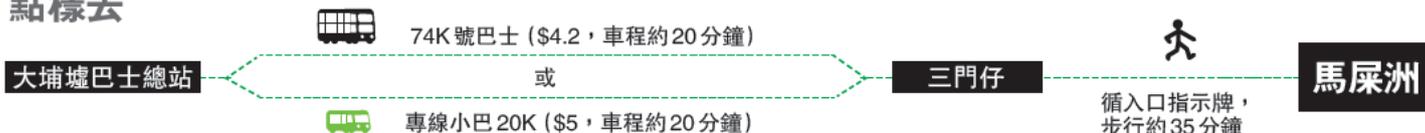
特色：常被用作實習考察的戶外教室，除擁有各類沉積岩，亦有海岸地貌、岩脈及礦脈入侵，以及多種風化作用，如塊狀分裂、差別、球狀及蜂窩狀風化等

岩石放大鏡：地下水為裂隙填色



在馬屎洲淺灘邊上，相當突出的紅棕色岩石，在黃昏光線下色彩格外鮮明。這些沉積岩表面破裂，並在地下埋藏經年，帶有氧化鐵的地下水流到岩石上的隙縫（節理），並在節理上沉澱「靚色」。其後，上層岩石受到風化，底層的沉積岩暴露在外。本來的節理，經過太陽直接持續暴曬，風化更深，節理間因而出現結節狀的形態。

點樣去



協力專家 — 吳振揚 香港地貌岩石保育協會主席

香港大學地理地質學系修讀學士，及後在英國倫敦大學帝國科技學院，修得院士兼環境科技碩士，現時身兼多個專家委員會會員，包括香港地質公園專責小組、澳洲地質公園網絡、中國海南雷琼世界地質公園專家委員會等。

攝影教室：橙黃夕陽 揮灑詩意

今期主講：《明報》攝影記者陳淑安

題材：日落西山 拍攝地點：馬屎洲連島沙洲附近

鏡頭：17mm 光圈：f/14 快門：1/320 秒 ISO：800



風景相片裏，色彩擔當了重要角色。每當日落時分，光線特別柔和，製造出沉靜的色彩。天空淡淡的藍調，融入了夕陽的橘紅色，色彩層次豐富。因為光線從背面而來，突出了起起伏伏的山脊的自然美態。雖然沒有風聲、鳥聲、流水聲，但是海面

意境幽美，給人寫意和恬靜感覺，有如山水畫一樣。