

【明報專訊】地質公園系列——印洲塘

文章日期：2009年6月5日

文：李佩雯

協力：漁農自然護理署



樂活行：紙筆墨硯印塘尋 - 「小桂林」景色迷人

「印洲塘是全港最漂亮的地方，行內人常說『中國有蘇杭，香港有印塘』」，資深旅行家陳溢晃說。有「香港小桂林」美譽的印洲塘，寧靜優美，乘船遊覽，放眼盡是碧山、綠水與藍天，小島星羅棋布，海岸線蜿蜒曲折，紅石門、往灣洲景色迷人。遊人將印洲塘的地質特點聯想為羅傘及「文房五寶」，各起文雅別號，合稱「印塘六寶」，讓風光旖旎的印洲塘更添詩意。地圖上細如沙塵的香港，原來也有這樣美麗的地方。

小島環抱 波平如鏡

贏得「香港小桂林」美譽的印洲塘，1996年劃定為海岸公園，公園總面積約680公頃，是香港4個海岸公園之一。印洲塘位處新界東北，被船灣郊野公園、吉澳、娥眉洲和往灣洲環抱，形成一個受保護的海域，波平如鏡，大小島嶼錯落散佈，受到不少旅行發燒友的讚許，連資深旅行家陳溢晃也說：「印洲塘是全港最漂亮的地方，放眼盡是山和水，看不到現代的建築物。由於被小島包圍，印洲塘顯得格外寧靜，每逢圓月夜，在平靜的湖面上泛舟，欣賞明亮的月兒，此刻的印洲塘最是漂亮。」

印洲塘雖沒有因火山爆發而成的壯麗景觀，寧靜美景一樣令遊人難忘。高級地質公園主任楊家明說：「印洲塘是香港地質公園的重要部分。香港其他地質景點，如萬宜東壩六角柱岩石群，引人注目的是火山爆發形成的震撼景觀；但印洲塘的景色卻相對『文靜』，由於印洲塘四面被陸地及海島包圍，各細小島嶼的海岸線參差不齊，因而構成海灣、岬角、半島和陡崖等不同地貌。」

大水淹山 峰頂變群島

如今在印洲塘看到的秀麗景色，是由於上一次冰河時期結束（約8000至10000年前），海平面上升之後，海水淹沒了山嶺河谷，昔日印洲塘一帶的熱帶雨林只露出山頭，形成這裏多灣多島，山水環繞的漂亮自然景色。來到印洲塘，除了從海路欣賞海灣的靜謐，如從高處俯瞰，更能體驗印洲塘靈山秀水的壯麗景觀。

赤岩夾岸 全港最紅



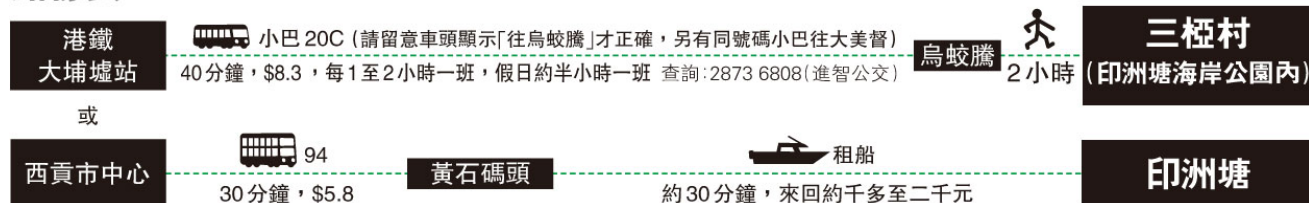
印洲塘東南面的往灣洲擁有香港唯一的紫紅色沙灘，遊人不多，假日偶有生態團或行山人士遊覽。(麥兆豐攝)

印洲塘景點紅石門和往灣洲，擁有非常特別的地貌，踏足的地方盡是赤紅色岩石，特別是紅石門，感覺猶如在染了紅色的陸地上行走。

紅石門是分隔紅石門村與往灣洲的一條水道，由於這裏的岩石是紅色，而「門」則有海峽的意思，因而得名。從地圖上看，這條水道狹窄，特別之處是水道兩岸的赤紅色岩石，由砂岩、粉砂岩、礫岩等組成。郊野公園督察吳善斌說：「紅石門、赤洲的岩石屬同一時期，主要是紅色的礫岩、砂岩和粉砂岩。馬屎洲也有大面積的紅色粉砂岩，而紅石門的岩石是全港最紅的。」在陽光照射下，濕潤的岩石如鮮血般紅，格外奪目耀眼。

前往印洲塘可從西貢黃石碼頭出發，當船駛進黃竹角海至紅石門，看見一片寧靜的海灣，那就是印洲塘了。

點樣去



地質特色睇真啲

Check Point 1 —— 砂岩 當年酷熱 氧化變紅

地點：紅石門



紅岩遍地 - 在紅石門近海的是粉砂岩；離岸較高處的則是表面平滑，但質感如粗砂的砂岩。(麥兆豐攝)

在紅石門看到的，多是表面平滑但質感粗糙的砂岩。紅石門的岩石，都像染了色，有深紅，有淺紅。砂岩常見的是淺黃色，變成紅色的原因，相信是形成時氣候非常炎熱，加上空氣中

的氧氣含量高，令沉積物中的鐵礦物氧化作用特別厲害。除了在離岸較高處的砂岩，在這裏還可發現不同種類的沉積岩，例如近海處亦有呈粉砂質的粉砂岩。

Check Point 2 —— 火炬狀節理 裂隙彎曲 形狀特殊

地點：紅石門



罕見節理 - 岩石受到相反方向的壓力拉扯，形成火炬狀節理，屬較特殊的地質現象。(漁護署提供)

我們常見的岩石節理（裂隙）多呈直線，但在紅石門某塊岩石上卻出現了特殊的火炬狀節理，彎彎的，與一般直線節理不同。吳善斌說：「推斷是由於岩石受到地質構造運動影響，岩石兩邊受到相反方向的壓力拉扯，令中間位置破裂而出現裂隙，後期的石英入侵，令彎曲的節理形態更為明顯。」

Check Point 3——礫岩 碎岩明顯 香港少見

地點：紅石門



多色礫石 - 在紅石門「印洲塘海岸公園」告示板附近的礫岩，由不同顏色的礫石組成，白色的、灰色的、赤紅色的、啡色的，佈滿整塊礫岩。（麥兆豐攝）

楊家明指出，香港可以看到漂亮而完整的礫岩的地方不多，紅石門是其中之一。除了石面平滑的砂岩，紅石門也有粗糙的礫岩。在「印洲塘海岸公園」的告示板附近就有一塊礫岩，與砂岩最不同之處，礫岩能看到許多明顯的礫石，礫岩和角礫岩均是由母岩上破碎下來的碎屑岩，經搬運、沉積、壓實、膠結而成。有些礫石呈稜角，有些則被磨圓，如果岩石中的礫石超過 50%是圓形的，稱為礫岩；若超過 50%具有稜角，則稱為角礫岩。

Check Point 4——潮上平台 幾米小島 極罕地貌

地點：印洲塘

遊覽印洲塘，海上偶然可看到一些極細小的島嶼，面積闊約數米，例如「印塘六寶」之中的筆架、印章。這些小島嶼，地質學上稱為「潮上平台」，是印洲塘獨有的地質現象。楊家明

說：「潮上平台位於潮水漲退之間。它原本是一座小山坡，但因潮漲，海水淹沒小山坡，陽光的熱力與鹽結晶膨脹的作用力令岩石受破壞而鬆脫，掉下來的石頭被海浪帶走。一段長時期的風化作用，形成現在所見的潮上平台。」說是印洲塘獨有，因印洲塘受周邊的地理環境所保護，假若在當風當浪的自然環境下，海浪的侵蝕作用大於熱脹冷縮及鹽分結晶的破壞力，只會形成如西貢東、蒲台島等地的陡峭海崖。



少遇風浪 - 印洲塘因不受大風大浪侵襲，因而形成獨特的潮上平台。(漁護署提供)

印洲塘小資料

位置：新界東北

主要景點：紅石門、往洲灣

岩石種類：砂岩、粉砂岩、礫岩

岩石年齡：有不同年代的石頭，年齡約 1 億至 4 億

印塘六寶



靜謐海灣

印洲塘受小山包圍、不直接面對大海，英文名字為Double Haven，Haven就是避風港的意思。遊人將印洲塘的地質特點聯想為羅傘及「文房五寶」，另起詩意別稱，與這靜謐的海灣十分相配。圖中標示為印塘六寶位置。（漁護署提供）



1 羅傘（黃幌山）
黃幌山外形呈寬錐形，這看像羅傘而得名。



4 紙張（海水）
波平如鏡的水面，猶如一張平滑紙張。



2 筆鋒（白沙頭嘴）
白沙頭在印洲塘和吉澳海之間，因水流而令沿岸留下沉積物質，形成尖尖的沙嘴（白沙頭嘴），在退潮時才能看到。（漁護署提供）



5 墨硯（印洲附近）
在印洲附近出現的嶙峋石排，像一台墨硯。（漁護署提供）



3 筆架（筆架洲）
潮上平台，狀似筆架。



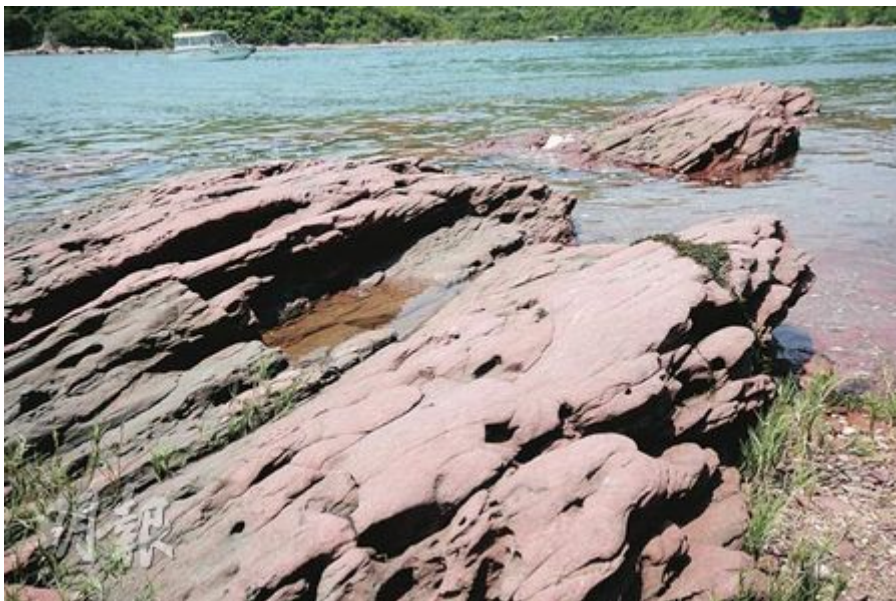
6 印章（印洲）
印洲也是潮上平台，形狀像印台，中間有裂隙。

岩石放大鏡 - 砂岩 觸感粗糙似砂粒

石種：沉積岩

印洲塘及紅石門一帶，主要由砂岩組成。砂岩是由砂粒「構成」的岩石，是沉積岩的一種。沉積岩一般是古老岩層風化剝蝕的碎屑，沉澱在大海和湖泊，經過不斷的堆積和數百萬年脫水壓實而成。沉積岩包含不同大小的微粒，可分成泥岩、粉砂岩、砂岩、礫岩和角礫岩。

要測試岩石是否砂岩，只需輕觸岩石，如能感覺到砂粒，觸摸時有粗糙的感覺，那就是砂岩。紅石門的砂岩，顏色深淺不一。原來，鐵含量豐富的岩石，形成時的氣溫及空氣中的氧含量愈高，顏色便愈紅。偶爾看到岩石凹凸不平，呈塊狀，原因是岩石的密度不均勻，抗風化程度不一，導致部分岩石容易掉落。



不同地方的砂岩，顏色也不一樣。鐵含量豐富的岩石，形成時的氣溫及空氣中的氧含量愈高，色澤便愈紅。(麥兆豐攝)

fun fact: 礦物硬度分 10 級

世界上最硬的礦物是什麼？怎樣量度？

鑽石不但是世界上最名貴的礦物，也是最硬的礦物。

不同種類的岩石由不同礦物組成，岩石被礦物入侵更是常見現象，紅石門部分岩石也被石英入侵，形成一條石英脈。每種礦物有不同硬度，要推斷礦物的硬度，可參考「摩氏硬度表」。

「摩氏硬度表」由奧地利礦物學家 Frederich Mohs 於 1822 年建立。他將礦物硬度定為 1 至 10 級，第 10 級最硬，每一等級以一種礦物為標準礦物，將標準礦物與比較礦物互相摩擦，彼此也有刮痕表示硬度相同；如只有其中一方礦物出現刮痕，表示該礦物的硬度較低。

礦物中，鑽石硬度為 10 級，石英硬度為 7 級，方解石為 3 級，而我們的指甲，以摩氏硬度表的標準來說硬度約 2.4 級，鉛筆約 1 級，玻璃杯約 5.5 級。

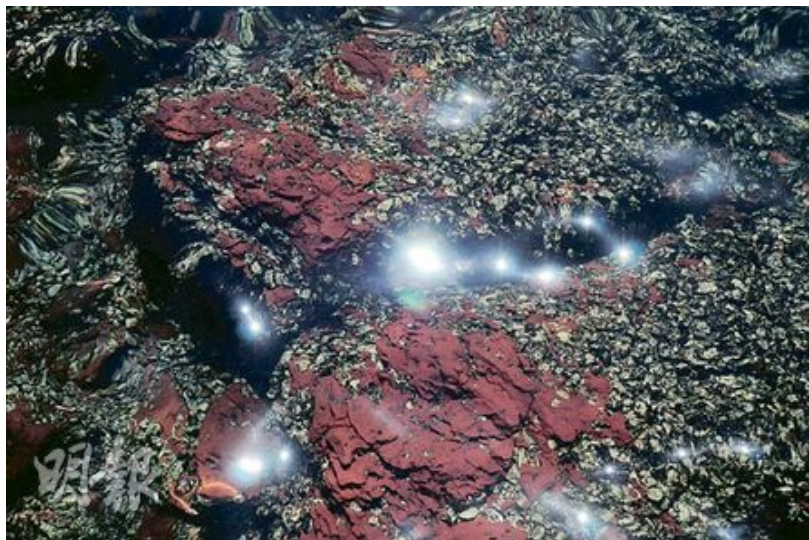
攝影教室：背光拍水底 閃閃發亮

今期主講：《明報》資深攝影記者麥兆豐

題材：水中的岩石 拍攝地點：紅石門

鏡頭：35mm(DX format SLR)

光圈：f5.6 快門：1/2000s ISO：200



紅石門海水清澈見底，近岸處可見水裏的深紅色岩石，於是我用 35mm 焦距拍攝水中的岩石。雖然採訪當日陽光充沛，但由於在船上拍攝，所以我選用 1/2000 秒快門為基礎，從相機自動曝光得出 f5.6 光圈，為突顯岩石浸於水中的效果，我選擇了背光（即相機鏡頭面向太陽）拍攝，水面因太陽光線直射而形成反光點，使相片出現閃閃發亮的效果。