



機會與風險 (橋咀洲)

探究技巧式 2.0版本

A. 計劃及準備

單元

機會與風險

探究題目

「過去的火山作用是塑造現今香港地貌的主要因素。」
以上描述在多大程度上適用於今天的考察地區？

重點概念

地質圖	內部作用	火山作用	石英二長岩
流紋岩	剝蝕作用	風化作用	連島沙洲

考察範圍

橋咀洲

考察時間

日期：_____ 天氣情況：_____

思考問題

列出於地質考察時，需要考慮的安全風險。

B. 數據蒐集

數據蒐集項目

1. 火山作用的相關地貌
2. 岩石種類
3. 沖流及回流數目
4. 風化地貌
5. 沉積物的直徑
6. 海岸沉積地貌
7. 人為海岸地貌

數據蒐集方法

一手資料

1. 量度：沉積物的直徑
2. 數算：沖流及回流數量
3. 觀察：火山作用的相關地貌、岩石種類、風化地貌、海岸沉積地貌及人為海岸地貌

二手資料

1. 地質圖
2. 航空照片

抽樣方法

_____ 抽樣

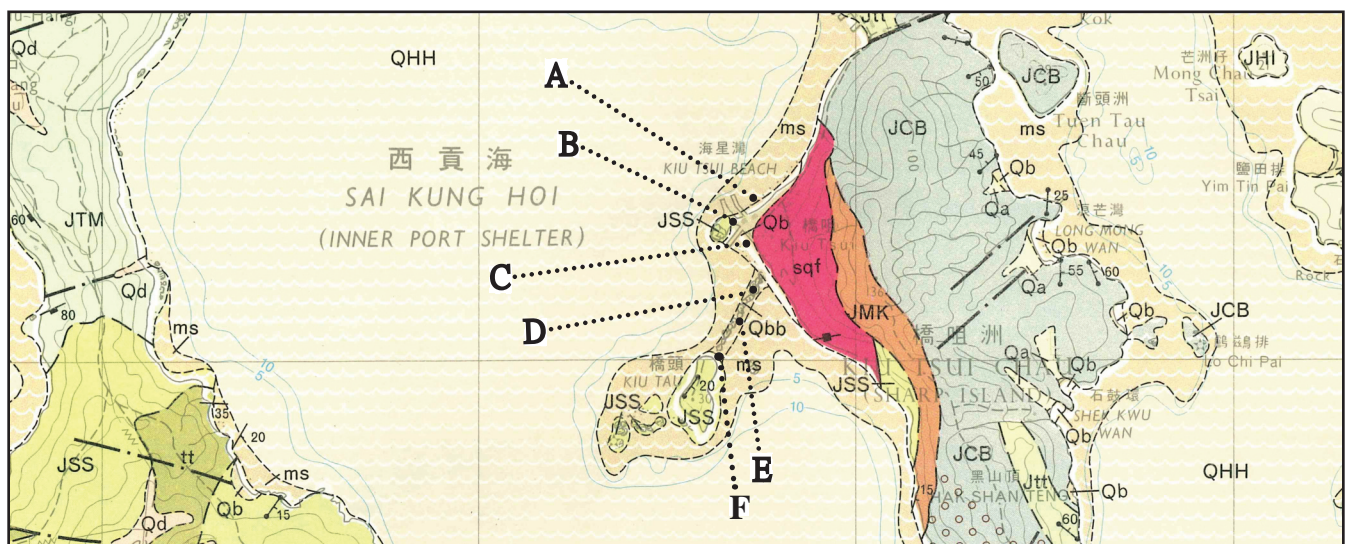
設備清單

	項目	數目	已檢查	已交還
1.	地質圖（個人）	x 1	☐	☐
2.	單板夾（個人）	x 1	☐	☐
3.	指南針（個人）	x 1	☐	☐
4.	航空照片（組別）	x 1	☐	☐
5.	卡尺（組別）	x 1	☐	☐
6.	放大鏡（組別）	x 2	☐	☐

考察活動

根據下列地圖，於各地點完成考察。

橋咀洲地質圖



位置A***地貌與火山作用相關嗎？**

1. 寫出海岸地貌的名稱。根據周邊設施的位置及航空照片，指出其現象。

相關／不相關*位置B**

1. 利用放大鏡，分辨地上的岩石的顏色及礦物，並指出其相關內部作用及岩石種類。

岩石特徵	顏色	礦物		相關內部作用	岩石種類 (岩石名稱)
		種類	大小		
岩石 1				褶曲作用／ 斷層作用／ 噴出火山作用／ 侵入火山作用	

***相關／不相關**

2. 部份岩石上出現小孔，指出風化類型及有利其風化的條件。

位置 C***相關／不相關**

1. 於位置 C 的地貌是_____。
2. 計算一分鐘內沖流及回流的數目，並描述其強弱程度。
- (a) 沖流次數：_____（較強／較弱） 回流次數：_____（較強／較弱）
- (b) 這稱為_____海浪，有利形成_____地貌。
3. 保護海岸的硬策略為_____，有助_____。

位置D***相關／不相關**

1. 利用放大鏡，分辨地上的岩石的顏色及礦物，並指出其相關內部作用及岩石種類。

岩石特徵	顏色	礦物		相關內部作用	岩石種類 (岩石名稱)
		(種類)	(大小)		
岩石 1				褶曲作用／ 斷層作用／ 噴出火山作用／ 侵入火山作用	
岩石 2				褶曲作用／ 斷層作用／ 噴出火山作用／ 侵入火山作用	
岩石 3				褶曲作用／ 斷層作用／ 噴出火山作用／ 侵入火山作用	

***相關／不相關**

2. 附近有一些貌似菠蘿包的巨礫，指出風化類型及有利其風化的條件。

***相關／不相關**

位置 E

1. 指出沉積地貌的名稱。舉出此地有利沉積的條件。

2. 選出一條橫跨沉積地貌的樣條，選取抽樣方法，量度沉積物的直徑。

a. 抽樣方法：_____

沉積物的直徑（毫米）					平均的直徑（毫米）
i.	ii.	iii.	iv.	v.	

b. 根據沉積物的直徑，位置E的沉積物主要屬於_____。

*相關／不相關

位置 F

觀察及描述岩石的特徵及其形成過程。

	岩石特徵	形成過程	名稱
岩石 1			
岩石 2			

*相關／不相關

D. 闡釋及總結

「過去的火山作用是塑造現今香港地貌的主要因素。」

以上描述在多大程度上適用於今天的考察地區？

位置	因「過去的火山作用」形成	因其他作用形成

機會與風險 （西貢市）

探究技巧式 2.0版本

A. 計劃及準備

單元

機會與風險

探究題目

內部作用，如火山作用等導致災害發生，但亦帶來豐富的自然資源，有利發電、工業、農業和旅遊業等發展，推動經濟活動及為當地居民帶來財富。現在，香港雖然並非位於災害頻生的地區，但過去的內部作用及相關的獨特地貌，促成香港聯合國教科文組織世界地質公園的成立。

「過去的火山作用為今天帶來機會。」
以上描述在多大程度上適用於今天的考察地區？

考察範圍

西貢市

考察時間

日期: _____（周日／周末） 時間: _____

思考問題

考察的時間合適嗎？解釋你的答案。

考察工作

1. 找出與地質公園相關的設施，並記錄於表一。
2. 找出與地質公園相關的經濟活動，並記錄於表一。
3. 各組於同一時間，於指定的觀察點，記錄3分鐘人流，並記錄於表二。
4. 訪問西貢市民及遊客，並完成問卷。

B. 數據蒐集

數據蒐集項目

1. 與地質公園相關的設施
2. 與地質公園相關的經濟活動
3. 西貢市民及遊客的人流
4. 西貢市民及遊客的意見

數據蒐集方法

1. 觀察：與地質公園相關的設施及經濟活動
2. 數算：本地居民及遊客數目
3. 問卷：本地居民及遊客的意見

抽樣方法

1. 定額抽樣：問卷
2. 系統性抽樣：定點數算

設備清單

	項目	數目	已檢查	已交還
1.	基本地圖（個人）	x 1	☐	☐
2.	單板夾（個人）	x 1	☐	☐
3.	指南針（個人）	x 1	☐	☐
4.	計算器	x 2	☐	☐

數據記錄表

組別：_____

表一：與地質公園相關的設施及經濟活動

設施	
經濟活動	

表二：人流記錄

各組於同一時間，於指定的定點，記錄3分鐘人流數量。

記錄時間：_____

人流	A	B	C	D	總數
西貢市民					
遊客					

思考問題

試列出進行數據蒐集時可能出現的誤差。

試列出導致這些誤差出現的可能原因。

試建議可減低上述誤差的方法。

表三：問卷

訪問西貢市民、遊客及到過地質公園的遊客，以完成問卷。

目標： 探究對於設立世界地質公園後，西貢市民與遊客對於西貢市及附近地區，有關經濟、社會及環境發展的意見。			
你好！我們是_____中學_____級的學生，我們希望進行問卷調查，探究設立世界地質公園後，西貢市民與遊客對於西貢市及附近地區，有關經濟、社會及環境發展的意見。請問可否花3分鐘，接受我們的訪問？			
題目1：你是否西貢市民、遊客還是到過地質公園的遊客？ ☐ 西貢市民 ☐ 遊客 ☐ 到過地質公園的遊客 -> 題目3 - 5 -> 題目3 - 5 -> 題目2 - 5			
題目2. 你為甚麼到地質公園？（可選多於一項） ☐ 地貌吸引 ☐ 著名景點 ☐ 遠離繁囂 ☐ 從未到過 ☐ 交通方便 ☐ 學術研究 ☐ 環境保育 ☐ 其他：_____			
題目3. 請問你今天預算在西貢花費多少？ ☐ 少於 \$ 100 ☐ \$ 100 至 \$ 200之間 ☐ \$ 200 至 \$ 300 之間 ☐ \$ 300 至 \$ 400 之間 ☐ 多於 \$ 400			
題目4. 有關成立世界地質公園後的影響。（以1分為十分不贊成，5分為十分贊成） 環境方面： a. 市民對自然環境有更佳的認識 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... b. 市民有更佳保育地質地貌的意識 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... c. 市民增加興趣探索其他地質公園。 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 經濟方面： d. 西貢市會有更多的就業機會 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... e. 西貢的店舖收益增加 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... f. 西貢將來會有更好的發展 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 社會方面： g. 西貢會有更好的名聲 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... h. 住在西貢的市民會有更好的社區歸屬感 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... i. 西貢有更佳的交通發展 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... j. 西貢有更佳的社區設施 1..... 2..... 3..... 4..... 5.....			
題目5. 你對於地質公園有沒有其他意見？ ☐ 沒有 ☐ 有，請註明：_____			

C. 數據處理、展示及分析

繪畫合適的統計圖，以展示所蒐集的數據。

思考問題

試列出所選擇的統計圖的優點及缺點。

D. 闡釋及總結

1. 「過去的火山作用為今天帶來機會。」以上描述在多大程度上適用於今天的考察地區？利用所蒐集的數據及圖表支持你的結論。

E. 評鑑及反思

1. 除了是次考察活動所蒐集的數據外，建議於考察地點進行實地考察的其他探究題目、資料及數據，並加以解釋。
