

課程三一石破天驚，石塔止煞

島嶼或島是指於海洋中或湖泊中被水體圍繞的陸地區域。在狹小的地域集中 2 個或以上的島嶼，即成「島嶼群」，大規模的島嶼群稱作「群島」或「諸島」，列狀排列的群島即為「列島」。而如果一個國家的整個國土都坐落在一個或數個島之上，則此國家可以被稱為島嶼國家，簡稱「島國」。而依地質結構依成因，島可以分為以下三種類型：火山島、大陸島、珊瑚島。澎湖由 90 座島嶼所組成，因此通常都稱為澎湖群島，都由火山熔岩噴發冷卻後形成的島嶼，因此都屬火山島類形的島嶼。



花嶼是一座異於澎湖群島的火山島嶼，大地結構與澎湖其它島嶼完全不同。

澎湖群島雖然都為火山島，但花嶼島火山熔岩活動的時間、形成的方式、岩石結構異於其它島嶼（詳見表三），因此，成為獨樹一格的花嶼火山島。

花嶼火山島由於火山活動的時間久遠，產生了多樣化的岩石風貌，但另一方面，花嶼島面積小而平緩，無天然的屏障，岩石受到大自然外營力的作用（如風化，海蝕…），相對的也就更劇烈。因此，在花嶼島

上，岩石變化的風貌，從岩石的最初風貌，到顏色的變化、岩石的龜裂，到層層的剝落，到岩石的崩毀成土，處處都可見，是一處活的地質教室。

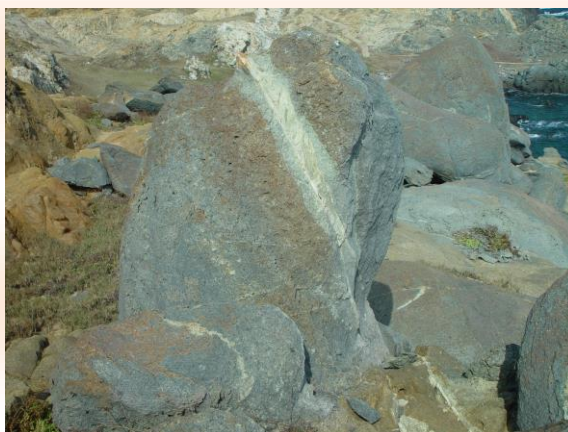


花嶼處處都可見到奇特岩石風化景觀—人面石側面。

配合規劃的走讀C路線的環境資源，擬訂了以下的學習內容子題：

- 一、以科學實驗的操作，探究花嶼火山島與澎湖火山島群形成的模式。
- 二、認識花嶼變質岩的特徵與形成方式。
- 三、認識風化作用與流水作用下形成的地貌景觀。
- 四、認識花嶼的粘土礦物，並進行粘土礦物的科學實驗探究粘土的功能。
- 五、人文建築與岩石應用的探究。

花嶼的安山岩受到熱液作用，常有輕度變質（換質）現象。



表十二：「石破天驚，石塔止煞」的教學概念以適用年級

主題	子題	概念	適用年級
石破天驚 石塔止煞	安山岩與玄武岩形成方式的探究。	火山噴發、火山熔岩	五～六年級
	花嶼變質岩的認識。	變質岩、熱液作用、	五～六年級
	風化作用與水流侵蝕地貌	風化地貌、水流地貌	五～六年級
	粘土礦物的認識與功能探究。	粘土礦物	五～六年級
	岩石在花嶼民間信仰的應用。	避邪物	三～六年級



進行岩脈從地殼裂縫中湧出地面的實驗。