

## 香港地質史

根據化石證據，目前被認為香港最古老的地層，是現在只有較小露頭的**黃竹角組**。這些沉積物由一系列淺色的砂岩、礫岩、粉砂岩和頁岩構成，被認為是約三億六千萬年前泥盆紀時，在距離先前存在的陸地不遠的三角洲淺海中形成。

第二個最古老的岩層被認為是**落馬洲組**，由一系列淺色砂岩和暗色泥岩構成，可能夾有石灰岩層和透鏡體。這些沉積物可能是約三億年前石炭紀時期在一個較深而寧靜的淺海中堆積而成的。

早在二億二千五百萬年前第二個沉積物形成之前，中間似有一段空白的時間，到二疊紀時才沉積吐露港組的暗色頁岩、粉砂岩和細砂岩。這些岩層的細微、暗色和含炭質的性質，顯示著它是在一個遠離海濱的靜止深水海洋的還原環境下形成的。這些岩層的褶皺和扭曲本表明岩層可能在三疊時，即在約一億九千萬年前早侏羅世，以極為相似的沉積環境下形成的吐露海峽組堆填在它們頂部之前，曾受到較大的地殼運動。最近發現的幾種菊花化石就證實了**吐露海峽組**這個時代。

隨後，在一億七千萬年前的中侏羅世，這一深海後退，讓位於非常淺的海域，可能還出現陸地環境，包括巨大的深水湖泊體系，其中堆填了各種顏色的有時含石墨質的砂岩、砂岩和泥岩。這些沉積物就是現在大嶼山的**大澳組**岩石。

直到大澳堆積作用的晚期，即中侏羅世(一億五千萬年至一億七千萬年前)時，全區遭遇到大規模火山噴發活動，結果整個地區第一次上升，高出海面，並被最少厚達二千米的凝灰岩、熔結凝灰岩和酸性熔岩所覆蓋。這些火山岩堆積在地面上，並夾有幾層暗色的湖泊相及河流相沉積物。因此，這是香港地質歷史上火山爆發傾瀉熔岩和火山灰的一個非常劇烈的時期。這個時期，沉積物亦被沖入本地區內的一些封閉的湖泊或內海裏。這整個堆積層系即為現稱的**淺水灣組**。

接著這次火山活動後又是一次地殼運動，使淺水灣組和更古老的岩石如落馬洲組等發生褶皺、劈裂和區域變質。

這次地殼運動之後，到晚侏羅世時期(一億四千萬年至一億六千五百萬年前)，本區遭到一次長時間火成活動，岩漿從下面大規模侵入。這一次侵入規模之大，使先前所有的較古老地層猶如飄浮在一個一直延伸到華南的花崗岩漿(岩基)的海洋之中。

1971年，有學者將這種深成火成岩侵入活動劃分為四幕，其中有兩次主要的花崗岩活動旋迴顯然發生過的，即早期第一幕的花崗閃長岩，並分異為第二幕的碱性花崗岩，以及後期第三幕的石英二長岩，並分異為第四幕的碱性花崗岩。

在早白堊世(一億二千萬年至一億三千五百萬年前)香港處於長時期的風化和侵蝕，導致不整

合面的發育，但並沒有下切到花崗岩。

這次風化作用所造成的低地於是慢慢地被一套河成的淺色大陸堆積物(即**赤洲組**)所覆蓋。這些岩石包括礫岩、礫狀砂岩、砂岩和頁岩，在香港厚達五百米，但頂部仍未見及。

大約在同一時期或稍後，在可能被熱而乾旱的陸地所圍繞的淺水湖中，沉積著一套以鈣質粉砂岩和泥岩為主的沉積物，這種岩層現僅見大鵬灣中的**平洲島**。

晚白堊世(一億年至九千萬年前)時，本區又發生一次地殼運動，結果使赤洲組發生褶皺和劈理，而落馬洲組發生第二次劈理。

這次運動之後，在晚白堊世到早第三紀(約七千萬年前)之間，發生第五次也是最後一次的火成活動。輝綠岩脈侵入到所有上述岩層，特別是花崗岩。

當輝綠岩脈侵入活動接近結束仍屬第三紀時，在乾旱的氣候條件下，局部受斷裂控制的盆地內，可能有薄的沖積扇堆積物，形成現在吉澳組的角礫岩。

接著就是風化作用和地形變低的時期，這個時期持續到六千萬年到二百萬年的第四紀。結果是本區下切甚大，導致古老岩石裸露，而相當多的較新的沉積岩則被剝掉。在第四紀時，香港的地形景觀被認為猶如今天，只是海平面大概比今天要低得多。山谷似乎深些，並擁有溪流流向香港以南，即現被南中國海所淹沒的地區。

第四紀時，可能也有岸上地表堆積物形成和堆積。這些堆積主要包括來自新界西北部河谷的(瀉湖的、三角洲和河流的)沖積層，以及山坡堆積物。後者一般是集移動的風化殘餘的堆填。

接近第四紀，海平面上升，海水灌入先前的深谷，幾層海泥同時形成。直到今天。香港的地質歷史仍受不斷的侵蝕和風化作用所影響，在基岩上發育了深厚的殘積土壤，然後又沿山坡滑塌下來，形成現代坡積物。

(參考資料 香港岩石 1988 年 市政局刊物)

## 地質年代

年齡	地質時代		
(百萬年)	世	紀	代
0.01	全新世(現代)	第四紀	新生代
1.8	更新世		
5	上新世	第三紀	
23	中新世		
38	漸新世		
65	始新世		
54	古新世		
141		白堊紀	中生代
230	195	侏羅紀	
		三疊紀	
280		二疊紀	古生代
345		石炭紀	
395		泥盆紀	
570	435	志留紀	
500		奧陶紀	
		寒武紀	
			前寒武紀