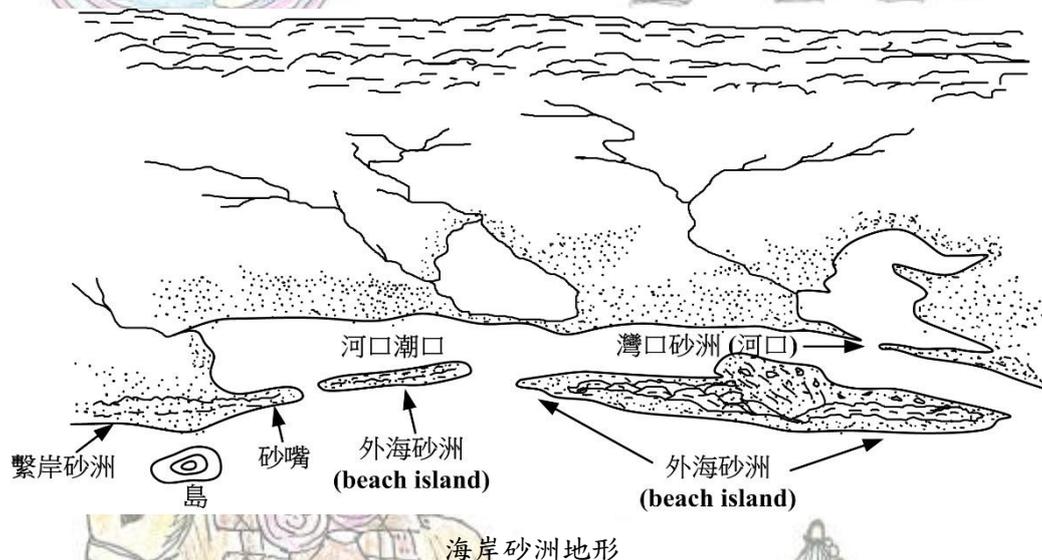


海岸平面地形(Coastal topography)

海岸平面地形大致可分成**波浪侵蝕海岸**及**漂砂堆積海岸** 2 大類。海崖的侵蝕後退量隨其構成地質成分有極大差異。一般依地質條件，**海崖**可分成下述 3 類：

- 1) **未凝結堆積岩構成者(沖積層)**
由砂、泥及砂礫混合而成，對波浪的侵蝕抵抗最弱，年侵蝕速度亦大。
- 2) **半凝結、凝結堆積岩構成者**
由**泥岩**及**砂岩**交互重疊構成的海岸，其水平及垂直方向均有很多的**節**。侵蝕速度隨岩石硬度而異，基線呈凹凸狀。
- 3) **火成岩構成者**
由**安山岩**、**玄武岩**及**花崗岩**等火山性岩石構成者。

1. 海岸附近砂洲



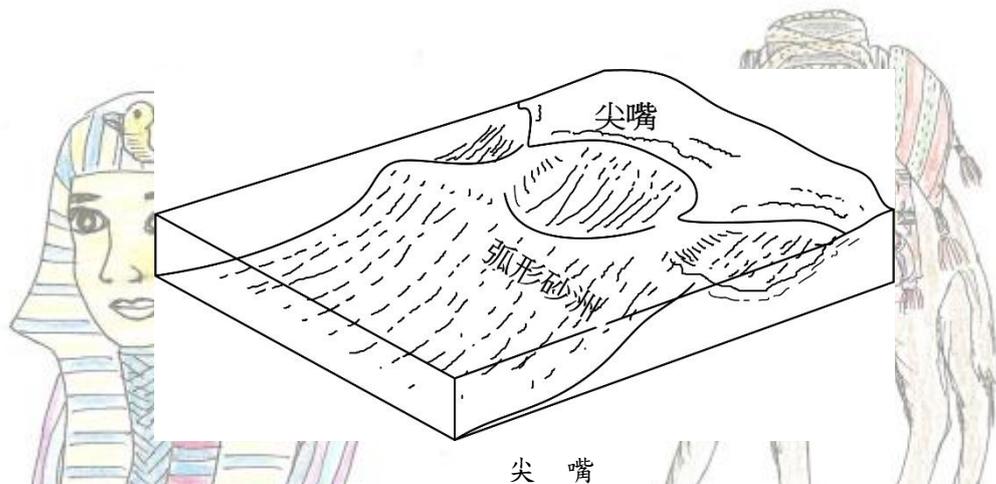
漂砂堆積海岸因受波浪作用，導致漂砂移動，產生如上圖所示各種砂洲地形，例如從陸地向某一方向延長的砂洲稱為**砂嘴**，平行於海岸線的**外海砂洲**，灣口或河口會形成**灣口砂洲**或**河口砂洲**。

從河口流出的水流存在時，水流會使入射波波形尖度變大，因此會比只有波浪存在時更容易形成**沿岸砂洲**。河口部前面形成的沿岸砂洲會使波浪集中於河口，助長河口砂洲發達，沿岸砂洲背後波高會衰減，故在河口前面形成的沿岸砂洲會對河口阻塞產生影響。

外海砂洲背後會形成**潮湖**，其與外海相接出口稱為**潮口**。沿海附近離島，其背後海岸會有砂洲形成稱為**繫岸砂洲**，海岸保育工程經常利用此自然現象，在沿海附近設置**離岸堤群**，以便產生繫岸砂洲，達到防止海岸侵蝕的效果。

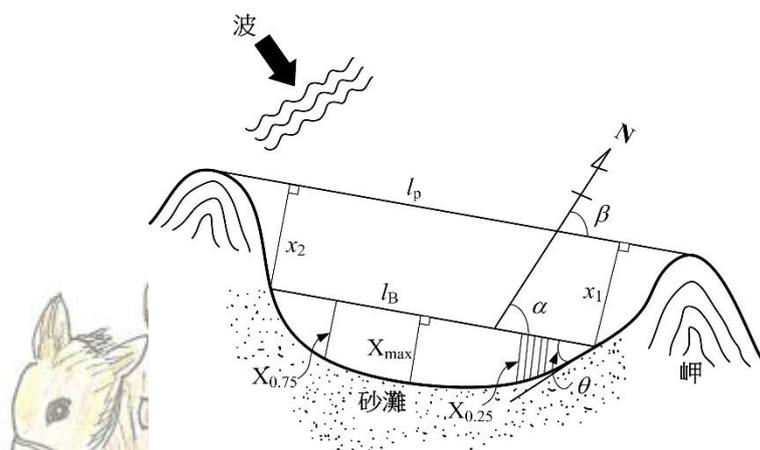
砂質海岸，因波浪引起**沿岸流**及**離岸流**，會使海岸變成如下圖所示波形灘線

地形稱為**尖嘴**地形，尖嘴地形前面經常會有**弧形砂洲**發生。尖嘴地形有從波長為數百~千公尺的**大尖嘴**至波長僅為數公尺的**海灘尖嘴**，尖嘴成因至目前尚無法瞭解。



尖 嘴

岬及岬間，有如下圖所示小規模砂灘存在時，稱為**袋灘**，海灘地形通常比較安定，此海岸漂砂因為漂砂活動受阻於兩岬，為適應其特性，會有獨特海岸形狀存在。

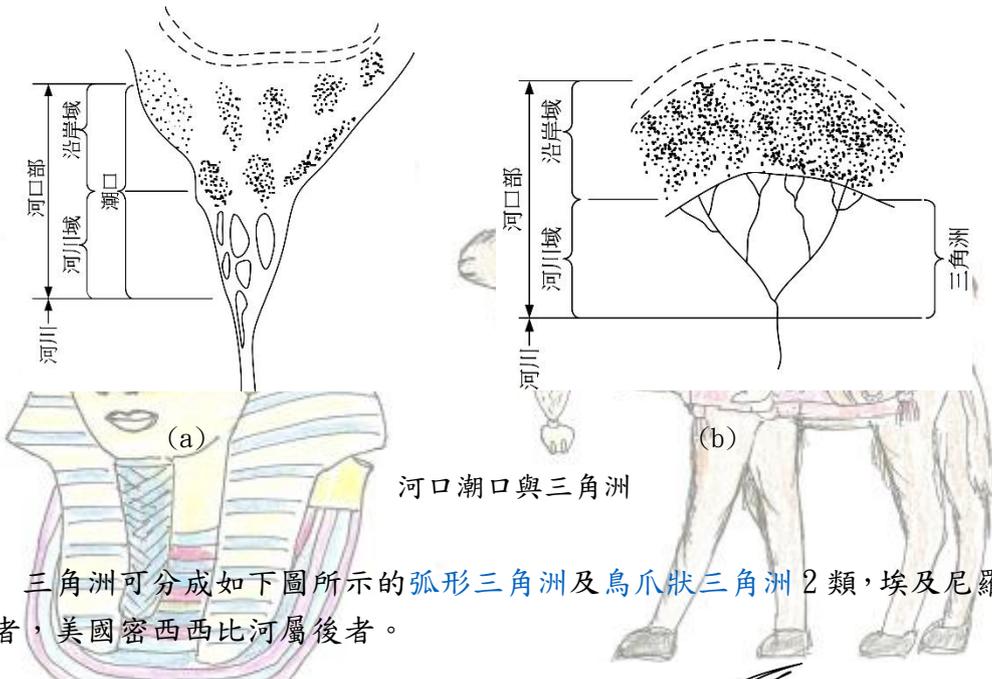


袋 灘

海岸平面地形除有上述各種地形外，河口部有獨特地形。河水流出海中流速減慢，隨河水挾帶泥砂在河口部產生沈澱、堆積作用形成**三角洲**。

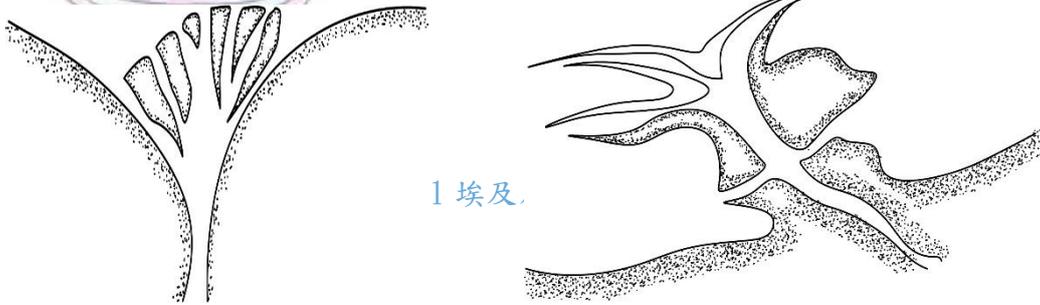
河口通常可分為**河口潮口**及**三角洲**2類。如下圖(a)，河口位置在海岸線凹部時，會形成河口潮口。三角洲者如下圖(b)，在河口河川會分流注入海洋。

河口會形成潮口或三角洲，主要是受外海的流存在與否而定，外海的流較弱時河川所挾帶泥砂，會在河口附近堆積形成三角洲。反之，外海的流，流速較強時，會將泥砂輸送至他處形成潮口。



河口潮口與三角洲

三角洲可分成如下圖所示的**弧形三角洲**及**鳥爪狀三角洲**2類，埃及尼羅河屬前者，美國密西西比河屬後者。



弧形三角洲及鳥爪狀三角洲

2. 海岸地形分類

海岸地形分類法有若干種，**Johnson(1919)**分類法如下：

① 下陷海岸

可分為山地下陷、丘陵下陷(多島)及冰河性等3種。特徵為海岸線非常曲折，例如日本瀨戶內海，屬丘陵下陷海岸。

② 隆起海岸

可分成山地隆起及平地隆起2種，特徵為海岸線單調，平地隆起海岸有廣闊海岸平原。

③ 合成海岸

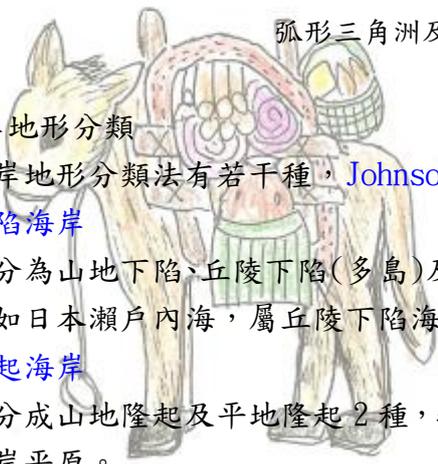
海岸線承受下陷及隆起運動變動而形成，特徵為海岸丘陵及山谷極為顯著。

④ 斷層海岸

受斷層運動以致部分土地下陷而形成，特徵為多懸崖，如花蓮海岸。

⑤ 火山海岸

火山噴出物形成，侵蝕崖較為發達。



⑥ 三角洲海岸

三角洲前面形成的泥質狀海岸。

⑦ 砂丘海岸

形成於挾砂量較多河口附近，受強風連續吹送海岸形成砂灘，成長為砂丘。

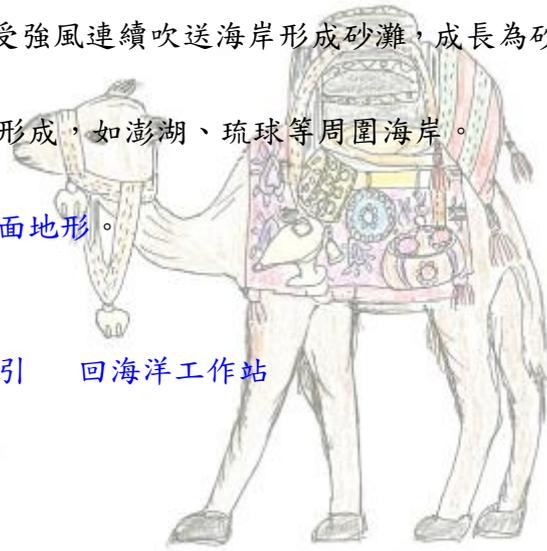
⑧ 珊瑚礁海岸

熱帶淺海、珊瑚礁蟲遺體堆積形成，如澎湖、琉球等周圍海岸。

海岸平面地形相關特性詳如[海岸平面地形](#)。



[回分類索引](#)



[回海洋工作站](#)

載滿珠寶的駱駝

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈