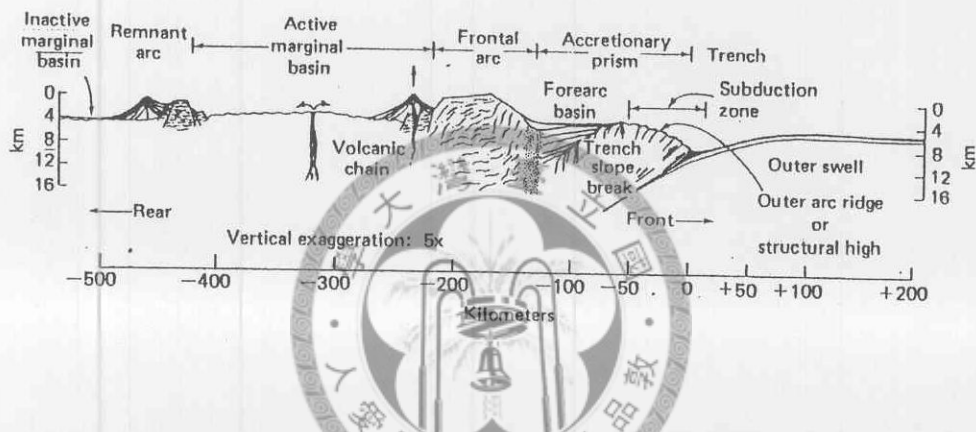
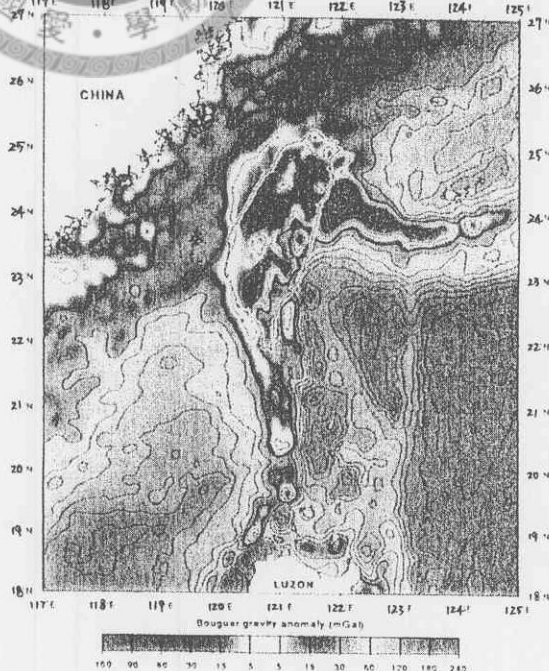


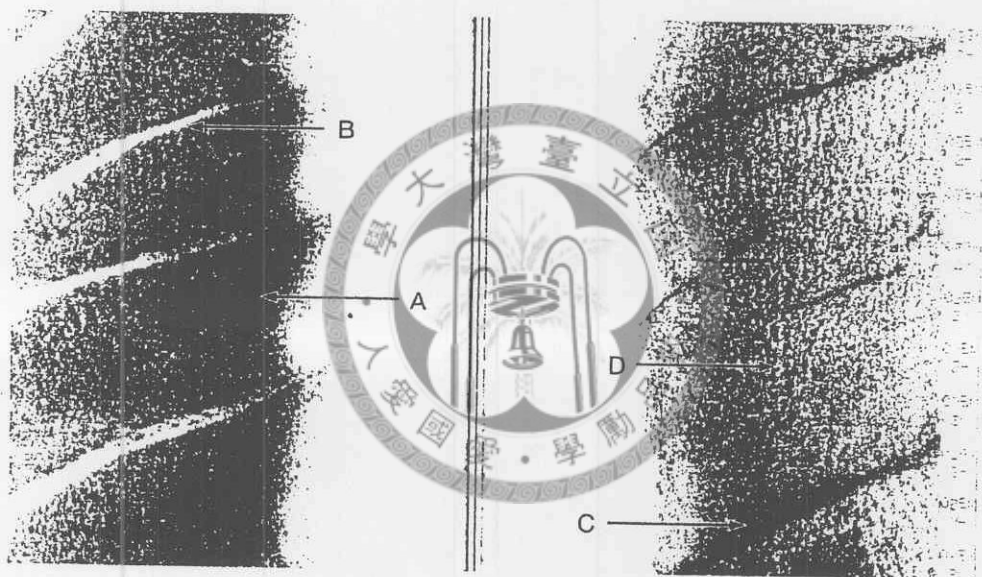
1. J. Tuzo Wilson 在 1965 年曾發表了一篇主要文章，定義了所謂的轉型斷層(Transform fault)；他後來又有一系列文章，其中之一，描述了所謂的"Wilson cycle"，去說明海洋的形成和死亡，您能否儘所能解釋一下什麼是"Wilson cycle"？ (20%)
2. 下圖是主動式大陸邊緣(Active Continental Margin)典型島弧系統的縱剖面示意圖；(1) 請簡要說明此剖面圖上板塊運動代表的意義；(2) 請翻譯圖上的各種英文板塊或地貌單元名稱；(3) 請明確指出所謂的板塊交界線應在什麼位置。 (20%)



3. 請就台灣地區布蓋重力異常圖(右圖)解釋發生在台灣及其四周海域的地體構造意義。921大地震發生主要滑動的車籠埔斷層，比照其在圖上的位置，是否和重力異常帶分佈有關？為什麼？ (20%)



4. 下圖顯示為海床的側掃聲納影像圖，圖上中央白色線兩側區域為聲納在水層傳遞的弱反射訊號表現，表示此處水深約 10 公尺。兩側對應的灰階圖案（位在船左右舷兩側）為海床底的反射訊號反應，愈黑表示在當處反射的訊號較強，反之愈弱。也因此能看出此處海床有明顯的沙丘。在圖上，A 箭頭指出其為沙丘面向船行方向的上坡面，B 箭頭（白色的細條紋）指出背向船行方向的背坡面。請依照 A、B 兩處所表現的訊號強弱，指出此沙丘在海床上的形貌表現，如圖上方為北方，此沙丘移動的方向為何？另外，C、D 箭頭指出所表現的訊號強度和 A、B 處正好相反，為什麼？請簡單說明。(20%)



5. 什麼是古海洋 (Paleoceanography)? 研究古海洋的目的為何? (20%)