

# 台灣西部第三紀盆地架構

楊耿明 丁信修 紀文榮 吳榮章

## 摘 要

本研究的主要目的在於利用區域性的地層架構，以及盆地構造的區域形貌來分析建立台灣西部第三紀盆地演化的歷史以及可能的形成機制，以作為台灣西部第三紀盆地油氣探勘的參考架構。本研究將先從盆地的地層架構分析開始，再結合構造型式的分佈，以建立沈積盆地之形成歷史以及地體構造活動的機制模型。

台灣第三紀盆地以一橫互整個區域的不整合面為界，可分為古第三系盆地和新第三系盆地。前者大都是地塹盆地，而後者盆地的形貌及演化較多變化。在台灣海峽西側的古第三系盆地仍保留完整形貌，其排列為東北-西南走向，而新第三系盆地則分佈於台灣海峽東側及以東陸域，構造走向以東西向為主。

經過地層架構的分析，顯示在始新世晚期至漸新世早期，台灣西部受到不等量的地殼抬升作用，其抬升量從西北向東南增加，形成一規模頗巨的不整合面，有可能使得東南邊台南盆地大部份的古第三系地層被侵蝕掉。從漸新世晚期，該區開始發生不等量的下沉，形成以澎湖-北港高區為中心的南北兩個新第三系盆地。中新世中期或晚期開始，南北兩個盆地又開始另一期的張裂活動，造成盆地邊緣抬升，中心下沉的地殼活動。張裂活動持續進行至更新世，而盆地邊緣抬升地區也於上新世開始下沉接受沈積。事實上，自上新世開始，台南盆地即呈現沈積地層朝外大陸棚伸展堆積以及大陸地殼朝南中國海下傾的過程。另一方面，在北港高區東邊，由於上新世以來造山帶以及其前緣的不對稱的前陸盆地一起向西移的結果，也造成北港高區向東傾沒的構造形貌。構造型式分析結果顯示，台灣西部新第三紀盆地內，中新世中期開始活動的正斷層走向主要為東西向，但由這些正斷層所構成的南北兩個張裂盆地都一致地呈現朝東北變寬的形貌。在排列上，無論是盆地之間，或者是盆地內邊界大斷層之間，皆形成左移雁形的排列。

根據台南盆地內下沉曲線的分析顯示，台南盆地在始新世晚期-漸新世中期之間的構造活動中，其主要構造走向為東北-西南。而根據不整合面下覆地層的分析也顯示澎湖-北港高區於該期或更早的構造活動中，主要構造走向也是東北-西南。根據以上構造型式以及地體構造分析，可知，自古第三紀以來，台灣陸海域地體構造模式為略帶右移水平分量的張裂活動，這種活動一直到新第三紀晚期東邊的造山帶靠近本區之後才逐漸停止。

CDA 地區的古第三紀構造型式也是以東北-西南走向的正斷層為主，其盆地乃是由於正斷層活動的結果。其構造高區應該位於由朝東南傾的正斷層活動所形成之半地塹盆地的東南側，這是日後 CDA 地區探勘所必須尋找的目標。

---

關鍵詞：第三紀盆地，盆地架構，盆地分析