

盆地發育與古構造分析—苗栗外海

吳榮章 梅文威 徐祥宏 紀文榮
楊耿明 傅式齊 蔡錦椿 王明惠

摘 要

盆地石油系統建立與研究為瞭解所探勘盆地油氣潛能最直接有效而關鍵之方法，其實其研究即在探討盆地內油氣從生成、排放、移棲、聚集，其在地質時間、空間架構上的變化，亦即油氣在盆地內四度空間動態系統的定量分析，以電腦模擬探究有效生油岩、移棲通路、儲集岩、蓋層及封閉構造之關聯，而研究盆地發育與古構造分析即為其中重要之一環。

盆地發育及古構造演化，對於石油系統應用於油氣探勘十分重要，在各種不同類型、構造機制、地層特性之沉積盆地，其探勘標的及策略亦隨之而異，在國內、外油氣探勘皆值得重視。

台灣陸海域沉積盆地發育，與太平洋板塊向東亞大陸俯衝有關，太平洋板塊俯衝方向改變以及區域性地質構造運動，包含晚始新世印亞板塊碰撞，漸新世印支板塊旋轉造成拉張，中期中新世紅河斷裂再次活動，以及中新世晚期以來菲律賓海板塊對台灣陸上碰撞皆對台灣陸海域沉積盆地的發育與古構造演化皆具主控作用。

本研究由自行研發反剝法地質模型分析系統更分析苗栗外海研究範圍其

- (1)五指山層開始沉積時期
- (2)五指山層沉積結束時期
- (3)木山層沉積結束時期
- (4)碧靈頁岩沉積結束時期
- (5)北寮層沉積結束時期
- (6)打鹿層沉積結束時期
- (7)上部中新統沉積結束時期
- (8)下部上新統沉積結束時期
- (9)上部上新統沉積結束時期
- (10)更新世時期

等十個時期之各層頂部深度構造圖，由其各階段之各層深度頂部構造圖可清楚看出本區三維古構造詳細演化變遷情況。尤其檢視本區可能產油高峰期之目標層其古構造深度頂部構造圖，可配合地化模型探討本區較佳生油岩範圍、油氣移棲路徑及較佳之儲油氣構造圈合探勘目標。

一、前 言

Magoon 及 Dow (1994) 對石油系統的描述定義

為：“石油系統為一天然的系統 (Natural System)，包含一個特定區域的活動生油岩 (A pod of active source rock) 以及與此生油岩相關的所有石油的動態分

關鍵詞：古構造，盆地演化，石油系統，苗栗外海。