

# 朴子至台南震測層序分析及地層封閉目標探尋

傅式齊<sup>1</sup> 梁守謙<sup>1</sup> 呂榮聰<sup>2</sup> 葉明官<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 中國石油公司探採研究所

<sup>2</sup> 中國石油公司探採事業部

## 摘 要

本研究分析之震測線分佈於八掌溪以南至台南以北，共三百餘條、總長近五千里。有別於前人研究摘取各層序底部連續面的方式，本研究強調二重溪層、坎下寮層、六重溪層、沄水溪層，及烏嘴層等地層頂部之摘取，及區域性或局部性如各層序內古海底峽谷侵蝕面的摘取，經由整體性地層被截切形貌的描述，得以有效探尋地層封閉。上新/更新世海底峽谷系統，經評估具生成生物氣的潛能。東北、西南走向的海底峽谷系統，較具生物氣生成潛能。佳里附近、西北東南走向的二重古海底峽谷系統，生物氣生成的潛能較低。研究區域為上新/更新世之遠端前陸盆地，古海底峽谷鋸齒狀遷移現象與台灣地區弧陸碰撞構造演化中，前淵構造之填充與遷移相關。二重溪層等厚分佈圖，結合 CL-1 井之三環類萘烷、C<sub>27</sub> 類固烷等海相有機物來源特性指標 (M/Z 191 & M/Z 217) 之相對含量高於 S-6 井岩樣的現象，推論，二重溪層沉積時，大陸棚斷線可能分佈在 L1 井東南，其走向為東北西南向，古水深由西北往東南增加，西北東南走向之海岸線則在研究區域東北方。

本研究建立了上新/更新世各地層區域性的構造形貌及地層侵蝕的架構，並發現四類可能之地層封閉或構造與地層聯合封閉：(1) 斷層與海底峽谷作為橫向封阻作用之地層與構造聯合封閉：如隆田一號井二重溪層內之 ECS-1a 目標層；新營氣田以西約十公里處 S3 井附近，目標層為六重溪層頂部；新營氣田 S1 及 S7 井附近之構造與地層聯合封閉；沄水溪層內 Yss\_1a 地層為探勘目標層。(2) 兩翼以海底峽谷作為橫向蓋岩而形成之地層與構造聯合封閉：佳里以南約 4 公里，坎下寮層頂部為目標層。(3) 四周為海底峽谷截斷之殘留砂體：義竹一號井附近，六重溪層頂部地層為目標層。(4) 海底峽谷內之河道砂。

研究區域分佈於北港古脊東南，寬約四十公里，長約五十餘公里（圖一）。澎湖水道及台南張列盆地位於研究區域西南陸棚上，高雄、屏東及澎湖海底峽谷則分佈在研究區域西以南之大陸坡上。本研究進行震測層序分析之震測線共三百餘條、總長近五千里。基於研究目標乃地層封閉之探尋，有別於前人研究摘取各層序底部的方式，本研究

關鍵詞：海底峽谷，Submarine Cayon。