

整合測勘數值模擬系統研究開發

林國安 吳榮章 宣大衡 邱仲信 周學良
李建志 童英銓 周錦德 林宏仁 侯玲婉

摘要

鑑於目前油氣探勘需求及潮流，本研究開發成功一套「整合測勘數值模擬系統」，現階段主要包括下列子系統，皆可獨立作業。其子系統並繼續增加及改進中：

- (一) 二維震測解釋子系統－主要提供震測資料地下構造描繪。
- (二) 震測特殊處理子系統－輔助震測資料解釋，並提供較詳細地層資訊。
- (三) 震測波型辨識子系統－提供震測岩相分佈範圍。
- (四) 反剝法地質模型分析子系統－探討各地質年代及油氣移棲時期之三維古構造。
- (五) 地化模型分析子系統－估算油氣生成移棲之量。

運用本系統於油氣探勘作業及礦區評估之研究，具有下述優點：

- (一) 分項資訊改進為整合資訊。
- (二) 定性研究改為定性加定量研究。
- (三) 靜態顯示改進為動態顯示加模擬運算。
- (四) 繁複人工改進以電腦輔助。

本系統已測試完成，並實際運用於盆地油氣定量評估。

一、緒 論

目前油氣探勘之測勘技術發展，其科技領域主要涵蓋地球物理、石油地質、地球化學和油層估算等，此四項綜合研究結果，提供探勘

決策及選定鑽井井位之重要依據。上述各領域的研究過程中，藉助電腦及網路系統的使用，整合上述各範疇之資訊，達到上述各領域之整合研究與系統模擬，已成為油氣探勘研發之重要目標。

關鍵詞：整合測勘、數值模擬、二維震測解釋、震測特殊處理、震測波型、反剝地質模型、地化模型。