

台灣中部及西北部構造分析 與油氣聚集—苗栗細道邦構 造之油氣儲聚特徵

紀文榮 李長之 楊耿明 黃旭燦
徐祥宏 沈俊卿 周定芳

摘 要

台灣目前生產之油氣田，大多集中在西部麓山帶竹苗地區之逆衝斷層構造帶外側之外構造帶(簡稱外帶)內；而位於逆衝斷層構造帶內側之內構造帶(簡稱內帶)，迄目前為止，雖然尚未發現具有經濟價值之油氣田，然而，此內帶恰位於木山層生油中心之上，因此，內帶中應仍有機會找到具有經濟價值之油氣田。為此，本計劃除了繼續在西部麓山帶之外帶地區尋找新油氣田外，同時也在內帶地區，積極探尋具有油氣潛能之探勘目標。經過各種資料綜合分析結果，外構造帶中，以細道邦構造為最值得繼續追蹤之探勘目標的。

細道邦構造南段之油氣儲聚條件，具有 (1) 良好之四面圈合 (Four Way Dip) 之背斜/斷層封閉構造。構造外型呈南高北低之長橢圓型特性，顯示其應力應由南方或東南方而來，可促使本地區所生成之油氣由北向南移棲，並封存於細道邦構造南段之背斜構造封閉內。(2) 由木山層之地下構造圖顯示，此構造甚淺，約於 900 公尺即可鑽遇木山層之頂部，而五指山層頂部約於 1700 公尺即可鑽達。(3) 構造之封閉面積約可達 15 平方公里。(4) 根據地化資料，細道邦構造木山層之 TOC 約介於 0.8~0.99% 之間；而細道邦一號井木山層之成熟度約在 1.3 Ro% 左右，木山層與碧靈頁岩均已進入油窗範圍內。(5) 細道邦構造以木山層為油氣供應之主要來源地層；構造之油氣成熟時間約於晚中新世開始生油，而於上新世中期~更新世(約相當於錦水頁岩及卓蘭層之沈積時期)，即已進入油氣生成之最高峰時期。此等資料顯示油氣之生成，顯然與麓山帶逆衝斷層帶為同時形成，在石油系統上而言，相當有利。(6) 木山層之生油盆地中心，位於細道邦構造之下，其所生成之油氣，可就近儲聚於此等構造之中，而達自生自儲之有利條件。(7) 在細道邦構造之中段所鑽探之細道邦一號井，在出磺坑層與五指山層之間，發現諸多油氣徵兆。但於北段所鑽探之細道邦二號井，由於可能鑽在構造低區，因此並未有油氣發現。顯示此兩構造之油氣，可能由北向南移棲到細道邦構造之南段構造

關鍵詞：細道邦構造，背斜/斷層封閉構造，木山層，油窗，鑽探目標。