

# 反轉構造之震測解釋

黃旭燦 林國安 沈顯全 徐祥宏  
紀文榮 陳太山 楊耿明

## 摘 要

無論在逆衝構造或是張裂性構造中的震測解釋，斷層面與軸面必須嚴格區分。應用在構造的對比上，斷層及斷層的對比、軸面與軸面的對比、背斜與背斜的對比也需明確地分開。否則會影響逆衝背斜構造對比的正確性。

竹南構造大部是屬斷層擴展褶皺，在最大變形或最大斷層位移附近出現極少部份之斷層彎曲褶皺。

位於竹南構造北緣與斗換坪斷層交界處之 H5 潛能區構造，其特性較趨向於因橫移作用剪力所造成之背斜構造，其與竹南本體構造之諸多構造高區不相似。因此 H5 之潛能構造頗具油氣儲集潛能。若斗換坪斷層南緣之古反轉背斜構造 (Rollover Structure)，如果是因後來蓬萊運動之構造擠壓而形成，則其儲集潛能更大。就竹南構造及斗換坪斷層之關係比擬於崎頂構造及新竹斷層之關係，竹南構造類似於崎頂構造，而 H5 潛能區則類似於青草湖構造，建議值得鑽探。

斗換坪斷層出現在研究區內，呈現接力構造 (relay structure) 的分佈。靠近竹南構造北緣的部份具備構造反轉的特性，正斷層發生於西側，而逆斷層發生於東側，正逆之間勢必存在著逆轉零點，但由於此區段缺乏實際之震測資料，逆轉零點之位置會隨實際資料的產生而東西向移動。向東移則 H5 之圈合增加，若向西移則圈合減少。決定逆轉零點之位置，建議台探總處補加炸測資料。

## 一、前 言

最近的研究報告 Casier (1995) 及 Hill (1991) 指出在造山帶的變形前緣地區有豐富的油氣構造，這些構造可能是由先前存在的張裂性盆地經構造擠壓之後而形成了所謂的逆衝構造。在學理上有些範疇是可以反轉構造 (Inversion tectonics) 的觀點去評量。但若有新斷層的產生就不是以反轉構造的定義所能包括了。所以很多學者們會以構造復活 (reactivation) 來代替構造反轉，在此研究中為強調

反轉特性，故仍以構造反轉為題。

在本研究中，我們先描述反轉構造的特性，並述及逆衝構造的特性，接著再以竹南構造為例進行再評估，希望能在老構造中，以新的理念找到新的油氣潛能區。相對於竹南構造的探勘及研究，民國 58 年～ 74 年共鑽了五口井，井下資料如徐等 (1969)、張等 (1970, 1971 及 1974)、謝等 (1983)、張等 (1984)、在黃等 (1998) 之研究中，對竹南構造已有初步之探討，今年再以更精密的逆衝構造形成與反轉構造之發育理念進行更高層次的分析，強

關鍵詞：斷層面，軸面，斷層彎曲褶皺作用，逆轉零點。