

# 新竹外海及陸上地質 資料整合研究

林國安 李長之 黃旭燦 郭政隆  
張資宜 邱仲信 吳素慧

## 摘 要

新竹外海自始新世以後，形成一系列東西向的地塹與地疊，在地塹內堆積較厚的沉積物。並在中新世晚期以後，受蓬萊運動影響而形成構造倒轉及橫移斷層，為本區的特殊構造型態。

地化分析顯示木山層與五指山層較具產油潛能，並已達成熟時期，但估計在深部與構造低區，均未超出油窗範圍。

竹苗區陸海域的主要生油母岩區有四個，其中以竹南地塹最為重要，並可能是鐵砧山氣田的油氣供應者。湖口地塹與 CBD 凹地都是煤層富集，僅為部份地層或部份地區生油母岩區，所產生的天然氣含大量的二氧化碳，可能與煤層的有機物類別有關。北部煤田則可能是出磺坑氣田與竹東氣田的生油母岩。

沉積研究顯示在木山層，石底層與打鹿頁岩的地層中，都有大面積的好砂岩分佈在新竹外海，但石底層與打鹿頁岩都缺乏良好的生油母岩，必須有其他條件配合，才能形成儲集層。只有木山層的各段砂體都緊鄰著生油母岩區，甚至有彼此重疊的現象，具有非常好的油氣潛能，為竹苗區陸海域的首要目標層。

木山層在竹南地塹南北的兩塊木山層砂岩體，為儲油氣條件最佳的地方，並有 CBS、CBL 的部份探井在試油氣以後證實能夠生產，而且發現一些可鑽探的構造，非常值得注意。此地的生油母岩與儲集砂岩之條件皆屬上選，只要有合適的構造，其封閉面積足敷經濟需求，就能取代 CBK 氣田成為接棒者。

竹南地塹與湖口地塹在陸上延展的詳細位置，尚非十分清楚。建議台探總處增加測線以求明瞭，可作為陸上探勘的導引。另外對北部煤田與油氣生產間的關係，也值得進一步詳細研究。

## 一、前 言

本所為配合海探處的現場探勘，乃集合石油地質、地球物理、地球化學等部門的研究人員，對竹

苗地區的陸海域進行盆地分析的整合研究，一方面建立新技術，另一方面則供探勘決策作參考。

## 二、震測層序分析與構造解釋

關鍵詞：竹苗區、中新統、儲集岩、油母岩、竹南地塹、湖口地塹