

# 台灣西北部地層分析與研究

李長之 梅文威

## 摘 要

台灣西北部第三紀之地層可分為兩個不同的盆地架構，然而古第三紀並不是如前人推論的台西盆地。本地區鈣遇的始新統，則屬前一期始新海的海相沉積，台西盆地是在漸新世晚期以後形成的。

本地區的儲集層有五指山層、木山層、石底層、打鹿頁岩、南莊層。而生油母岩則為含煤系之木山層、石底層、及部分之南莊層。因此，本地區的探勘策略，應當在生油母岩區附近尋找構造與封閉，才有較高的探勘成功率。但由砂岩分佈、有機物性質的差異及區域性探井的密集度來看，還排出可鈣探的優先順序。

海域應以竹南地塹與長德凹地最優先，因為這兩者的生油母岩都與砂岩體有交集或接觸，儲集油氣的機率相當高。所以竹南地塹南北的兩塊砂岩體，實為海域探勘的首要目標。

陸上則以竹南地塹為最優先，但其在陸上的分佈尚非十分清楚，故建議增加測線以瞭解其詳細的分佈情況。至於北部煤田廣達二千平方公里，實為不可忽視的生油母岩區，但不利的是下部中新統內較缺乏砂岩，若有局部性的砂岩體且具有封閉構造，仍有機會儲集油氣。在北部煤田區附近的南莊層也有砂岩分，可能是另一個探勘目標。

## 一、前 言

### (一)緣起

本研究專題—台灣西北部地層分析與研究，是由李長之主持的整合性大題目：「台灣第三紀地層之油氣探勘」其下的一個研究子題，配合其他研究子題如「台灣新幾褶曲帶及其西緣之油氣探勘」，「鐵砧山及其附近之儲集層研究」，「台灣第三紀盆地架構」，「台南盆地區域地質解釋」，「台南盆地 F 構造漸新世儲集層研究——成岩程序與儲集特性」，以及「地質統計法應用——台南盆地 F 構

造儲集層研究」等，共同綜合整理出台灣第三紀地層之油氣探勘應有之策略。

台灣第三紀地層分佈甚廣，至今仍是最主要之油氣生產之地層，但是由於分布甚廣，研究時必須加以細分。而台灣西北部之第三紀地層又為目前最主要之油氣生產地層，故研究時最宜將其單獨劃分出來。本公司目前之礦廠，除了台灣南部有新營採油工場，其餘之鐵砧山、出礦坑及錦水礦廠均位於台灣西北部，海域唯一有生產之油氣田即為竹苗外海之長康油氣田，亦在本地區，故今後之油氣探勘，自然以本地區最便利，但是必須再檢討以往忽

關鍵詞：台西盆地，探勘策略，竹南地塹