

# 井下資料分析～電測資料 檔案庫之建立及其應用

周定芳 莊恭周 侯玲婉

## 摘 要

井下資料分析可以獲知有關地層、岩性、古生物、沈積環境、地質構造、油氣生產狀況等資訊。最重要的井下資料包括岩心、岩屑以及電測資料等，而以電測資料能夠提供較完整且連續的資訊，本文即以電測資料檔案庫之建立及其應用作為研究之重點。

隨著研究工作的進展，許多相關之研究資料日益累積，為達成資料共享之目的，將所有的電測資料集中管理成為本所之電測資料檔案庫，除能促進資料的流通性，並能發揮其在各種研究工作中之價值。目前已完成資料建檔的地區，包括海域 F 構造、CBK 地區、Y 地區，陸上的北港高區、鐵砧山以南、苗栗、桃園及新竹等地區。

本文以海域 F 構造及 CBK 構造之井下資料，作為應用分析之實例，利用 QUIKLOG 及 STRATLOG 兩種軟體完成各項資料之建檔及繪圖。並以 CBK 地區之資料，針對自行設計的電測資料處理之應用程式進行測試，利用各井之伽瑪射線及聲波電測，計算各地層之砂層百分比及平均聲波孔隙率，效果良好。

電測資料為地質統計分析中最重要的資料之一，本所電測資料檔案庫之建立對於日後探勘研究工作之推展必有助益。於地質統計分析中，有效孔隙率曲線是評估儲集層特性不可缺少的資料，如何利用各種相關之電測資料及參數，計算出較合理且正確之有效孔隙率曲線，為今後電測資料研究的首要任務。

## 一、前 言

近幾年來作者利用本所之電腦套裝軟體 STRATLOG 與 QUIKLOG，已陸續完成台灣陸海域幾個重要地區之井下與電測資料建檔，本所地球物理組、鑽井採油組，及台探總處測勘處部份同仁也先後建立了一些電測資料檔，資料分散在各個不同的工作磁碟或磁帶中。為了達成資料共享的目的，希望能將所有的電測資料集中管理，成為本所之電測資料檔案庫，讓所有研究員都能夠充份利用各種電

測資料，進而獲得更正確的研究成果。

我們的作業方式是在本所的 VAX 電腦系統中開闢一儲存電測資料檔案的空間，由專業人員負責各種電測資料的建檔及管理，再將資料開放給所有 VAX 電腦系統之使用者取用，必須利用 QUIKLOG 及 STRATLOG 兩種套裝軟體來進行資料的編輯與應用，亦可配合個人電腦中的各種應用軟體進行資料分析與繪圖。

我們目前已完成資料建檔的地區包括海域 F 構造、CBK 地區、Y 地區，陸上的北港高區、鐵砧

關鍵字：井下資料、電測、資料庫