



油氣探採

翁榮南 | 專題報導特邀編輯

台灣中油股份有限公司探採研究所

想知道一個東西的重要性，最簡單的方法就是設想它若不存在會造成多大的影響。石油無疑是現代物質文明最重要的資源之一，它是資源也是能源。即便近年來全球大力提倡節能減碳，發展替代能源或再生能源，但在可見的未來，我們仍會活在石油的世界中。



石油（包括天然氣）都是碳氫化合物，屬於化石能源，主要是過去漫長地質年代中埋藏保存在地層中的生物有機質長期受熱所生成。在適合的地質條件下，生成的油氣有機會移棲聚集成油氣藏，一般油氣藏分布在數百到數千公尺深的地層中。

人類使用石油的歷史已有數千年，但直到 19 世紀後才有石油工業，在短短不到兩百年的時間內，石油的產量及消耗量急遽增加。目前全球石油的產量大約每天 1 億桶，相當於 6 千萬公秉（立方公尺），石油的探採已經成為一個很大的產業，涉及許多的技術專業。

憑藉上百年來的油氣探採經驗及石油地質的研究，石油界對地層中的油氣生成及成藏過程已有所認識，這些知識讓我們了解油氣藏分布的控制因素及其分布的規律性，據以建構油氣探採的理論基礎。基本上探採作業包括探勘及鑽探，前者相當於尋寶，以測勘為主，應用各種地質、地球物理及地球化學調查技術，探尋地層中的油氣藏，後者像挖寶，以鑽探工程為主，鑽入地層一探究竟並取出油氣。

這期專題報導特別邀請國內目前唯一的油氣探採事業單位—台灣中油公司探採事業部及探採研究所的專家，深入淺出地介紹油氣藏的形成、探勘觀念、測勘技術及鑽探工程，最後簡介台灣的油氣田。

