

# 臺灣之石油開發

李仁承

石油和天然氣是近代社會中不可缺少的物資，由於探勘過程的繁雜，可說是「誰知桶中油，滴滴皆辛苦」。臺灣地區油氣探勘過程，比其他地區更加困難，中國石油公司近年來呼籲各界節約能源使用時，曾喊出「一滴油！一滴血」的口號，確有至理。

臺灣地區為發展經濟，支援工業成長，許多基本物資都仰賴進口。以石油一項來說，民國六十七年全年的供應量為一千九百五十五萬公秉，幾乎全部是進口的。為了減少外來能源的依賴，中油公司三十餘年來，始終不懈的致力於油源開發，由深山到海上，由本島到國外，競競業業的尋找油氣，自錦水三十八號井後，陸續發現了鐵砧山、崎頂、寶山、青草湖、白沙屯、出磺坑深層、永和山等油氣田，使臺灣自產天然氣每天達到五百六十餘萬立方公尺，凝結油約六百公秉，與臺灣石油礦業發展初期相比，也可說是辛苦有成。

根據歷史記載，臺灣石油的最早發現，是在一百多年以前，前清咸豐末年（西元一八六一年），苗栗出磺坑地方的居民邱苟，首先在當地發現了石油露頭，他用人力挖了一個三公尺多深的井，每天差不多產十斤油，用來點燈。同治三年（一八六四年）收歸官辦，並聘請美國技師二人，採用機器鑿井，每天產油量激增至二千五百斤，後來美國技師因事離去，探勘工作也隨之停頓。光緒十三年（一八八七年），臺灣巡撫劉銘傳設立礦油局，但因產量不多，入不敷出，四年以後就撤消了。根據記錄，那時一共鑽了五口井，最深的有一百二十公尺，以後由一位名邱玉的人，每月納稅金三十元，採收舊井湧出的石油，每天約得六十斤。

光緒二十七年（一九零一年），日本人派石油地質調查隊來臺灣實地調查，次年在出磺坑開始鑽井，光緒二十九年（一九零三年），出磺坑第一號井鑽探成功，一直到民國三十四年（一九四五年），第

二次世界大戰結束，臺灣地區共發現三十五個適於儲藏石油的地質構造，其中，在二十一一個構造裡，共鑽鑿和開發了兩百五十一口井，除在出磺坑礦區獲得原油外，在錦水、竹東、六重溪、凍子腳、牛山、竹頭崎等地都獲得天然氣。

民國三十五年，中國石油公司組織臺灣油礦探勘處，繼續經理臺灣石油探勘事業，當時，臺灣共有七處礦場，有六十六口生產井，民國四十年開始，中油臺灣油礦探勘處決定加強探勘工作，擴大地質人員編制，訓練地質和地球物理探勘人員，聘請國外專家協助工作，展開地質調查和研究，又成立地球物理測勘隊，設立微古生物研究室，地層沈積研究室，並輔以航照地質研究，以逐步瞭解區域性地層構造的發展，推想盆地內可能儲油的有利地區，選擇適宜的地質構造，勘定深井井位，實施鑽探。

四十七年臺灣油礦探勘處根據地質資料研究推定，儲油氣層應當在三、四千公尺以下的深處，才決定加深錦水三十八號井，以證實深層油氣的蘊藏情況，終於四十八年十一月鑽獲油氣，每天可產十萬立方公尺天然氣和十公秉原油。

錦水三十八號井的加深成功，獲得大量天然氣，是臺灣石油探勘史上的轉捩點，不但開創了臺灣鑽井史上井深記錄，最重要的是證實了臺灣深部地層確有油氣存在，奠定了中油加強探勘深部油氣層的信心。此後，朝野對石油鑽探日益重視，鑽井預算也逐年增加，並於四十八年、五十三年、五十七年間，先後向美國購進四套深井鑽機，又陸續購置各種設備和器材，我國陸上油氣探勘，自此進入另一階段。

總計自民國四十九年至五十九年，中油在臺灣陸上共鑽井一百九十七口，由二、三千公尺的淺井到五千五百公尺的深井，每年鑽井進度也由一萬餘公尺，達到七萬餘公尺，十一年間，原油產量共達三十

七萬三千六百餘公秉，天然氣達四十二億零六百餘萬立方公尺，自民國六十年至六十六年，臺灣陸上共鑽井八十口，原油產量共一百三十五萬七千餘公秉，天然氣一百零九億六千九百餘萬立方公尺，這些數量雖佔我國能源總需求量的比例不大，但也發揮了很大的穩定和調節功能。

去年四月下旬，中油在雲林縣三條崙鑽獲了盛產油氣的臺西一號井，可日產原油一百十九公秉和天然氣六萬立方公尺，原油質地優良，極具商業價值，尤其重要的是這口井為臺灣油氣探勘史上所鑽得的

最佳油井，也是中油臺探處首次把探勘工作重點，由北部的苗栗、新竹一帶，移轉到中部後最重要的發現，它證實了八掌溪砂岩層也有豐富的油氣構造，為臺灣油礦探勘提供一個新的努力方向。

臺灣的石油探勘，自滿清迄今已有一世紀餘，隨着時間、經濟的累積與科學進步，探勘技術與方法不斷的改進，所鑽獲的油氣也不斷增加，鑽探範圍由臺灣北部往南發展，並延伸到海上，成果顯着，但油氣產量距自給自足還有相當距離，石油從業人員仍須以鍥而不捨的精神和鬥志，才能創造臺灣油氣探勘的光明遠景。