

## 中東地區盛產油氣之謎，追、追、追

### 摘要

中東位於東西半球之間，地跨赤道南北，是亞洲與非洲相連接的地區。中東涵蓋阿拉伯半島及波斯灣區，東接土庫曼、阿富汗及巴基斯坦，南瀕阿拉伯海及印度洋，西臨波斯灣、埃及和地中海，北至黑海及大高加索山脈與歐洲相隔。主要國家計有沙烏地阿拉伯、伊朗、伊拉克、科威特、巴林、卡達、阿拉伯聯合大公國、阿曼、葉門、敘利亞、黎巴嫩、以色列、巴勒斯坦、約旦等國

中東地區包括阿拉伯半島、肥沃月灣(兩河流域)、伊朗西南(Zagros 山脈南側)，沉積了自古生代至新生代地層，厚達 10 公里以上，盆地 2000 公里寬，3000 公里長，總面積可達 140 萬平方公里；位於全球主要產油氣盆地內，居前 10 大含油氣區之首，為全球傳統原油蘊藏量最多之地區，也是全球傳統原油生產量最多之地區；不但石油聚集條件優越，而且也非常有利於天然氣成藏，截至 2009 年，全球已發現大油氣田共 1021 個，其中中東地區占有 211 個大油氣田，擁有世界上最大的油田和氣田，其中有大油田 155 個、大氣田 56 個。全球前 5 大超級大油田及全球前 2 大超級大氣田。最新統計資料(end 2012 ;BP)顯示：原油證實可採蘊藏量：8077 億桶，其中沙烏地阿拉伯- 2659 億桶、伊朗- 1570 億桶、伊拉克- 1500 億桶、科威特- 1015 億桶、阿拉伯聯合大公國- 978 億桶，統計中東地區可採原油量佔全球 48.4%，可採天然氣量佔 43%。據此，全球已開發/開發中國家，對中東地區油氣供應之依賴十分高。

中東地區油氣如此富集多產，可歸納如下：

中東地區長期位處赤道附近之低緯度溫暖氣候體系，自古生代、中生代之被動陸緣盆地演化和新生代之前陸盆地演化階段提供中東地區絕佳之沉積環境，特別是盆地發育於典型之內陸棚(Intra-Shelf) 海洋淺水封閉環境，有利於碳酸鹽岩和蒸發鹽岩之堆積；良好生油岩層重複分佈且範圍廣；儲集油氣之碳酸岩與部份砂岩地層則重複堆積其間，有優良之區域性蓋岩分佈，形成多套完整之石油系統，此造就了中東地區油氣分佈於古生代、中生代與新生代之儲層中。

有大型之背斜圈閉構造，在長時間之沉積過程中未受到地質構造運動之干擾。

最關鍵之因素可能是阿拉伯東北陸棚區域範圍十分寬廣，其面積達 2000 公里寬，3000 公里長；此渾然天成之盆地發育沉積環境，迄今尚無其它地區可以相比擬。

所有大油氣田形成的原因：包括優良之區域大地構造背景、有效生油岩的分佈、以及有利的儲蓋組合和圈閉類型等條件，在中東地區均具備。

簡報人： 巫慶鐘

現職： 台灣中油公司 探採事業部 國外處