

出國報告(出國類別：洽公)

2016年亞洲石油化學 會議報告

服務機關：台灣中油公司石化事業部

姓名職稱：黃建輝 副執行長/周耀祥 經理/文美丰 管理師

派赴國家：新加坡

出國期間：2016.05.17~05.21

報告日期：2016.06.13

摘要：

亞洲石化會議(以下簡稱 APIC)為亞洲石化界一年一度的大型會議，透過參與各項會議以及與會人員相互溝通討論，中油公司石化事業部將得以更加瞭解下半年度以及未來石化業趨勢及變遷。

本次亞洲石化會議所揭櫫中心思想為「The new challenge: Promoting Flexibility, Innovation and Efficiency to drive sustainable growth.」，現今石化產業面臨的挑戰有：有限的資源、各項新增控管機制、全球人口統計變化、對於綠能及環境友善商品的需求增加，以及能源價格變化的不確定性，所有挑戰對於石化工業而言都可能對於市場造重大衝擊或影響。

石化產業早已認知，必要擴大其觸角至高值化市場，並採用新製程以改善他們的生產計劃、成本效益及效率。同時某些公司已開始追求在製造和環保技術的進步，以及尋求在替代原料和智能材料創新的發展，期盼成為公司永續經營的解決方案。另外，產業亦需要更注重技能開發，並通過不斷的技能教育以提高勞動生產率。在面臨上述挑戰的同時，值得慶幸的是，亦有刺激石化產業積極發展之因素。藉著城市化快速發展、人口成長趨勢於亞洲各地不斷快速移動，以及中產階級的崛起，對於較高品質及服務的需求急速成長。這將吸引更多外資引入，投入更多石化產能，並反過來促進了亞太地區國家經濟的健康生長，進而提高生活水平。企業必須靈活、創新及有效率，以期持續增長的經濟效益、良好的信譽及吸引投資意願。在如何應對氣候變化問題和全球資源的限制下，企業必須提高能源效率、有效的排放管理，以及加快新型持續性的原料和技術的發展，以供應不斷增長的消費人口數。企業也必須不斷創新，以幫助客戶應對各種挑戰，並積極尋求替代能源，以及滿足老年勞動力的需求。企業應有創新的理念，以開發新產品提供給未來消費者之概念作為自我提升之目標。

由於油價走勢仍在未定之天，致使市場充滿不確定性。許多新石化廠之投資因地點、原料選擇、技術、規模、成長率、成本等因素更加難預測期，導致許多投資案延遲，在低利率環境下，推升購併金額(EBITDA Multiple)來到歷史新高；低廉的油價連帶影響部分地區(如美國)之油氣產量，原本市場預期低廉進料之美國輕裂廠及以丙烷為進料之PDH廠將接連開出產能進而影響市場之情勢並未發生；反倒是東北亞輕裂廠受惠於低廉油價及高乙烯價格，利潤得以提高，營利屢創新高。

在傳統石化產業部分，日本如何面對輕裂廠相繼關閉後之石化產業結構的改變、韓國石化業面對中國大陸需求放緩、伊朗在獲得經濟制裁解除後會如何對市場造成影響，以及人口急遽增長的印度石化業走向，均為此次會議討論重點。

2014年7月五輕提前除役，再加上國內東聯(EO)、台聚(VAM)、亞聚(VAM)等國內石化下游廠商，乙烯衍生物在今(2016)年紛紛開啟，缺料問題勢必成為石化產業發展的瓶頸。為肩負國營事業照顧國內廠商之責任，尋訪有機會採購之貨源，為參加本次會議的主要目的。在石化各項新題材逐漸發酵的情形下，如何避免生產成本過高，或面臨衝擊時可及早準備，為本公司應積極參與石化會議並與其他與會人員共同商討之主要課題

目錄

| | |
|------------|----|
| 一、目的 | 4 |
| 二、過程 | 5 |
| 三、商情資訊 | 6 |
| 1.全球能源需求概況 | 6 |
| 2.日本石化商情 | 7 |
| 3.韓國石化商情 | 9 |
| 4.伊朗石化商情 | 10 |
| 5.印度石化商情 | 10 |
| 四、心得及建議 | 11 |

一. 目的：

近幾年來，台灣石化業面臨多項投資受阻：2012年國光石化中止、三輕除役。2013年因環評因素僅完成72萬公噸乙烯產能的新三輕，而下游為配合新三輕而擴建之產能，將面臨2015年底五輕除役，缺料問題勢必成為石化產業發展的瓶頸。為肩負國營事業照顧國內廠商之責任，尋訪有機會採購之貨源，為參加本次會議的主要目的。

隨著亞洲地區石化產能不斷提升，亞洲石化會議越顯其重要性，歐美地區參與度亦逐年增加；美國頁岩氣的熱度、中國能源政策的強勢執行以及中東積極發展下游衍生物，亞洲石化不再僅限於區域經濟。例如美國苯市場每每拉抬亞洲地區苯價格，丁二烯市場也常因美國套利空間開啟，而由亞洲流向北美市場，其中原因正是頁岩氣的開發、輕質進料之故，導致丁二烯、苯產量減少；由以上例子可知，往常東北亞市場已擴大至全球面。

中東地區由1998年主要原油輸出國，近年來利用當地廉價且豐富的天然氣及石油腦為原料，逐漸轉向石化下游擴產，中東生產的塑膠原料聚乙烯(PE)及化纖原料乙二醇(EG)的生產成本約為台灣同業的50%左右，聚丙烯(PP)生產成本僅為台灣下游廠商的80%左右。台灣石化業除面臨原料供應缺口之外，尚須面臨石化衍生物低價傾銷之困境。

美國的頁岩氣革命不僅在能源供應版圖上帶來衝擊，在美國石化業更掀起以天然氣進料、大規模擴建產能的熱潮，使得已步入緩慢退縮的石化業景氣得以復甦，將激化全球石化產業各區域競爭態勢，對於缺乏競爭優勢的廠商而言，將加速其退出市場。

2005年起，中國大陸規劃的十一五、十二五計畫，大力興建石化工業，由於大陸為全球石化業主要銷售市場，利用市場吸引國際投資、換取技術、提升管理能力之策略，2015年乙烯產能達2,300萬噸，成為僅次於美國的石化工業大國。

未來十年內，全球石化業將受到美國頁岩氣和中國煤化工影響，對於缺乏天然資源的台灣石化業，如何取得穩定且低廉之貨源變成為能否存活的重要課題。以上所提大環境的劇烈變動，中油公司，抑或是台灣石化業該何去何從？瞭解目前市場變化成為首要課題。

在以往整體環境因下游產能皆針對中油設計量建構完成，產銷不平衡時，透過現貨操作方式來調節應變，中油公司無須過度參與，態度較為被動，僅偶爾透過報導以及貿易商來瞭解市場，市場的參與度相較之下偏低，以致相關訊息除了落後於貿易商之外，並相當程度的受制於貿易商；在為避免中油公司於石化市場逐漸被邊緣化，透過參與會議，亦同時與各國上下游製造商會談，傳遞中油公司石化事業部供需狀況，並瞭解未來市場走向，適時達成合作交易，為重要之目的。

二. 過程：

| 姓名 職稱 | 日期 | | |
|----------|------|--|------|
| | 5/17 | 5/18~5/20 | 5/21 |
| | 啟程 | 新加坡 | 返程 |
| 黃建輝 | 啟程 | 1. 本代表團領隊。 2. 參加亞洲石化會議。 3. 105 年底甫接任副執行長，透過各式會議場合了解目前石化市場未來趨勢及現況，並與各地區貿易商及製造商做初次接觸及分享。 | 返程 |
| 副執行長 | | | |
| 周耀祥 | 啟程 | 1. 105 年 10 月甫接任石化品貿易組經理，透過各式會議場合了解目前石化市場未來趨勢及現況，並與各地區貿易商及製造商做初次接觸及分享。 2. 主談芳香烴業務，包含進口及外銷等貿易契機。 | 返程 |
| 經理 | | | |
| 文美丰 | 啟程 | 1. 為石化事業部烯烴採購負責人，主談烯烴業務及各石化產品三角貿易。 2. 安排各項會議及準備資料。 | 返程 |
| 業務管理師 | | | |

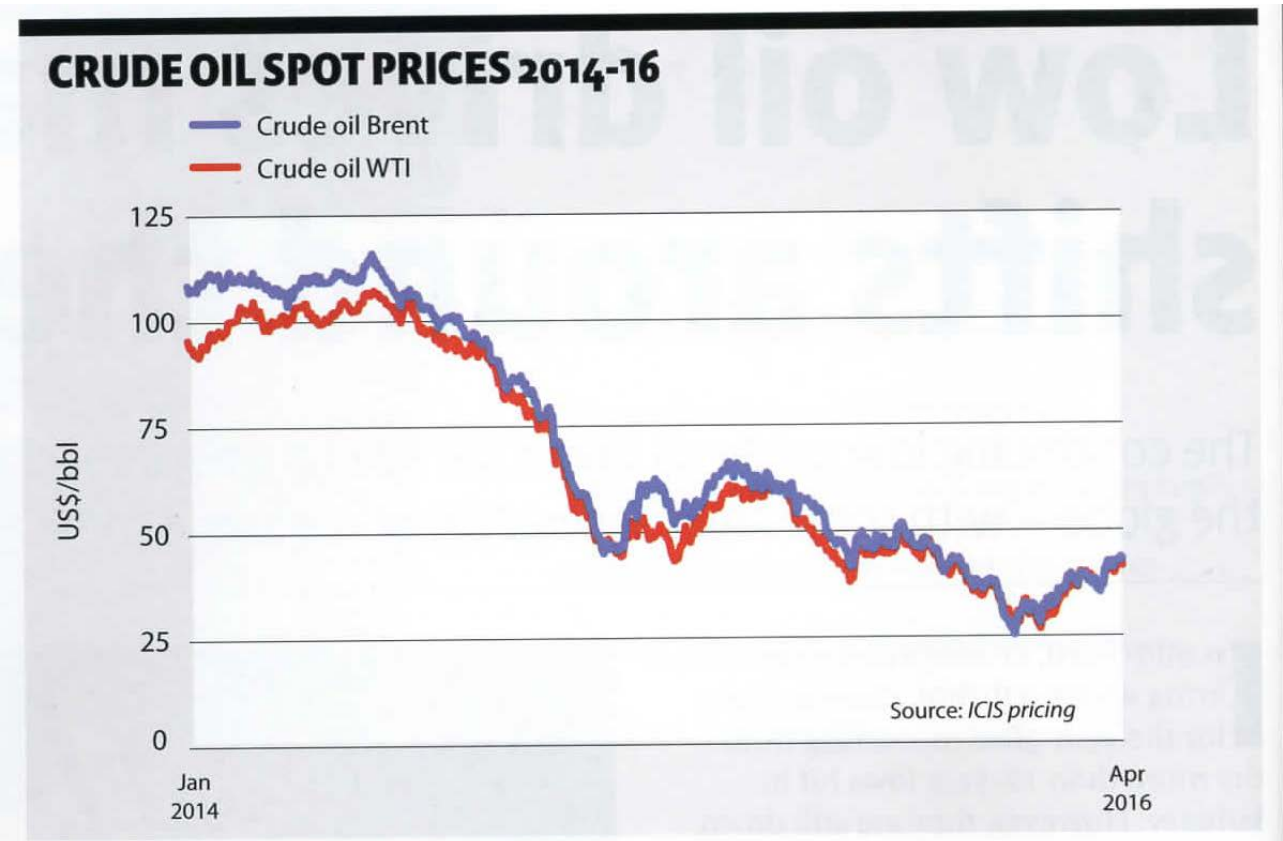
| 預定起迄日期 (註1) | 天數 (註2) | 到達地點 | 地區等級 | 詳細工作內容 |
|-------------|---------|------|------|-------------|
| 105.05.17 | 1 | 新加坡 | 278 | 啟程，與丸紅洽商業務 |
| 105.05.18 | 1 | 新加坡 | 278 | 與中石化、三井洽商業務 |
| 105.05.19 | 1 | 新加坡 | 278 | 參加亞洲石化會議 |
| 105.05.20 | 1 | 新加坡 | 278 | 參加亞洲石化會議 |
| 105.05.21 | 1 | 新加坡 | 83.4 | 返程 |
| 合 計 | | | | |

三. 商情資訊：

1. 全球能源需求概況：

2016年一月，原油價格創下超過12年來的低點，四月中旬，原油價格向上盤旋於40\$/桶，接近本年度高點，然而距離2014年6月，仍然有60%下降幅度。近期原油價格堅挺，但由過去兩個月美元走軟以及各種跡象顯示，原油市場供過於求的現象可能會在2016年下半年更加顯著；四月份的杜哈談判破裂後，產油國是否針對減產達成協議將對原油價格上行趨勢造成壓力。原油期貨走勢則對某些亞洲石化產品價格造成下行壓力，特別是苯、對二甲苯及丁二烯。

2015年下半年石油價格再度走軟，主要為石油供過於求以及全球經濟毫無起色，其中中國經濟放緩影響尤其顯著。由於週GDP數據、中國股市的動盪以及對制裁伊朗核武的解除，造成2016年1月油價驟跌，且伊朗石油產能更為市場信心增添另一道陰影。根據2015年國際能源署(IEA)統計，全球石油供應增長約260萬桶/天；增漲主因來自於美國頁岩油產能的開出，平均940萬桶/天，截至2015年，為超過40年來的最高水位，其餘新增產能則來自伊拉克、沙烏地阿拉伯及巴西。與此同時，根據IEA統計，全球用油需求量來到五年新高，2015年共新增180萬桶/天，主要需求來自於中國、美國及印度，另外較令人驚訝的是，歐洲亦屬需求成長區域，研判偏低的油價為主要因素。



2015年第四季需求增長顯著回落，2016年預計將達到約120萬桶/日，因中國和美國的寬鬆政策以及歐洲需求的下降，需求增長將持續放緩；相較其他區域，印度額有望逆勢成長7%；2016年原油供應的持續增加及需求的減退，全球原油庫存自2015年以來持續上升，到2016年估計將超過30億桶，且美國原油庫存已創歷史新高。全球石油供應預計在2016年上半年超過約150萬桶/天的需求，不過依據國際能源署(IEA)表示，在2016年下半年時，傳統的需求回升，供應過剩的現象則可能降低到幾十萬桶。

低油價迄今對美國計劃中的乙烷裂解廠幾乎沒有影響，仍然有許多乙烷可供應於裂解工廠，如油價上升，則更將推升乙烷裂解廠的興設計畫。目前美國已有正在興建中的

乙烷裂解裝置，以及舊有產能擴建計畫，更勝者，亦有計畫重起一座已停工之裂解廠；到 2018 年，這些計畫預計增加 950 萬噸/增量乙烯產能，約為目前美國乙烯產能的 34%。

從美國頁岩氣所生產出來的廉價乙烷，一直為美國輕裂廠成長動能，並進一步推升衍生商品的產能。然而，市場預期乙烷入料成本低，導致美國乙烯行情走低，明顯縮短進料與成品間的價差；目前乙烷價格已持續低迷了很長一段時間，在美國乙烷過剩 60 多萬桶/天，然而，乙烷價格過低之情形，因 INEOS 自美國 Marcus 出口第一艘乙烷至挪威 Rafne 將有所變化。

中東地區國家中，正在規劃或建設中的各項裝置，因全球經濟放緩以及美國頁岩氣出口的競爭，導致石油和石化產品價格的大幅下降，預計開出之石化產品項目及產能大幅跳水；自 2014 年中期油價的下跌，進而引發了石化價格 50% 左右的下跌幅度，已經大幅削減了海灣合作委員會（GCC）石油和天然氣收入，收入的短收將導致公共支出必須大幅削減。除了政府及國營企業，其餘私人公司往往會採用不同方式尋求資金；而為抵消石油收入的減少，GCC 各會員國持續透過減少能源和原料補貼，以提高燃油和電力價格，進而推高現有的石化工廠的生產成本，以及新增計畫的預計運營成本。

對於 GCC 各國生產的另一個主要威脅是美國以乙烷進料的石化業，它的目標是使用 100 萬噸/年左右由頁岩氣所產出之低價格的乙烷，作為進料並提高該國的乙烯產能，此新增產能對於沙烏地阿拉伯石化業出口影響最劇，尤其是因為沙烏地阿拉伯因石油收入短少，乙烷的價格已經上調了 133%。儘管如此，沙烏地阿拉伯進料成本仍低於美國乙烷裂解廠，但其中價差已被縮小，另外與以石油腦為進料之亞洲及歐洲輕裂廠相比，沙烏地阿拉伯出口競爭力已不如以往。

在亞洲，石油腦裂解裝置的經營，幾年前，在油價 100 \$/桶的價格區間內，市場認為幾乎無利潤空間，高架石油腦成本壓縮了其中的利潤空間，尤其當副產品如丁二烯，市場價格驟降，更加加深石油腦裂解廠的困境。然而，由於石油價格下降，2014 年石油腦輕裂廠受惠於低進料成本，逐漸提高獲利率，下游衍生物的價格則因原油價格下跌，利潤空間也跟隨減弱。但聚乙烯利潤不至於在亞洲的崩潰，聚乙烯價格將仍然高於歷史平均水平。在未來 12 個月的利潤是否疲軟取決於需求，而不是供應；宏觀經濟環境會隨著全球經濟的競爭，面臨處理重大債務和通貨緊縮的挑戰。

但是從 2017 年的下半年，當新的美國聚乙烯產能預計開出 710 萬噸/年，為全球市場提供額外的供應量時，將成為市場一大課題。除了美國新產能挑戰以外，另一個重要供應趨勢為：中國在十三五計畫中，從 2016 年持續到 2020 年期間將決定新增多少聚乙烯和聚丙烯產能。

2. 日本石化商情：

i. 日本整體經濟概況：

政府的統計數據顯示，國內生產總值增長率（實際季節性調整增長率），2015 年比上年增長 0.5%。民間消費支出出現了負增長；然而，政府消費支出、民營企業的資金投入以及出口增加，導致外部需求的增加，進而推動了 GDP 增長，為 2 年以來第一次 GDP 的正成長。

儘管中國經濟以及其他海外經濟下滑的風險，就業和收入環境的改善，民間企業的消費及刺激，有望使經濟轉往一個良性的循環，因此預計日本經濟在 2016 年將繼續逐步成長，日本央行的負利率將對經濟產生積極影響。

在 2015 年日本經濟主要指標（同年比變化）

| | Unit | 2014 | 2015 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|--------------------------------|-------------|------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| GDP growth 1) | | 0% | +0.5% | -1.0% | +0.7% | +1.7% | +0.7% |
| Industrial production index 2) | 2010=100 | 99.0 +2.0 | 98.1 -0.9 | 99.2 -2.1 | 96.3 -0.5 | 98.3 -0.4 | 98.7 -0.5 |
| Car production 3) | Thousand | 9,775 +1.5% | 9,278 -5.1% | 2,480 -6.9% | 2,171 -9.6% | 2,276 -4.4% | 2,351 +1.0% |
| Housing starts 4) | Thousand | 892 -9.0% | 909 +1.9% | 205 -5.4% | 235 +7.6% | 236 +6.2% | 232 -0.7% |
| Exchange rate 5) | JPY/US\$ | 105.8 +7.1 | 121.1 +15.3 | 119.2 +16.4 | 121.4 +19.3 | 122.3 +18.5 | 121.5 +7.1 |
| Crude oil processing 2) | Thousand KL | 191,144 -4.7% | 189,354 -0.9% | 50,488 -4.1% | 43,543 +0.9% | 48,273 +1.8% | 47,050 -1.9% |

ii. 當前日本的石化產業現狀：

2015年乙烯產量比上一年增加了3.6%，上升至6,88萬噸。受惠於整個亞洲偏緊的供需平衡、低價原油和石油腦以及由於日元疲軟進而改善貿易條件造成出口，包括衍生品的增加和進口的減少。除了住友化學千葉廠裂解裝置於5月關閉，在日本，其餘輕裂廠幾乎全年全面運作。

Actual production of and demand for ethylene in Japan in 2015 (year-on-year changes)

| | Unit | 2014 | 2015 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|---------------------------------|------|----------------|-------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Production | KT | 6,647 -0.7% | 6,883 +3.6% | 1,768 -0.2% | 1,602 -9.4% | 1,729 +7.9% | 1,785 +3.2% |
| Demand (Ethylene equivalent) | KT | 5,191 +4.5% | 4,891 -5.8% | 1,220 -7.5% | 1,070 -12.2% | 1,276 +19.2% | 1,325 +3.9% |
| Export (Ethylene equivalent) | KT | 2,193 -8.6% | 2,586 +17.9% | 717 +18.2% | 677 -5.6% | 577 -14.8% | 615 +6.7% |
| Import (Ethylene equivalent) | KT | 737 +9.7% | 594 -19.4% | 169 +9.6% | 146 -13.7% | 123 -15.3% | 156 +26.3% |

Actual production of major petrochemical products in Japan in 2015

In KT

| | LDPE | HDPE | PP | PS | PVC | (5 main polymers) | SM | EG | AN |
|------|-------|------|-------|-----|-------|-------------------|-------|-----|-----|
| 2013 | 1,539 | 908 | 2,248 | 633 | 1,487 | 6,815 | 2,592 | 720 | 518 |
| 2014 | 1,599 | 825 | 2,349 | 616 | 1,477 | 6,866 | 2,458 | 664 | 472 |
| 2015 | 1,520 | 897 | 2,501 | 638 | 1,643 | 7,199 | 2,415 | 727 | 440 |

2016年，旭化成的位於水島的石腦油裂解裝置關閉於二月關閉，並且日本國內無建立新的或擴產之重大計畫，在亞洲，乙烯的供需平衡預計將較以往更為緊張，特別是在大修較為集中的第二和第三季，如果市場交易條件持續有利，例如原油和石油腦價格持續低廉以及弱勢日圓，輕裂廠以及下游衍生物的操作率將預計本年度仍可持續開滿。

近期，日本石化業的盈利因各項貿易條件的改善如原油價格下降、能源成本的降低，因日元疲弱導致出口競爭力恢復及進口減少；然而中長期而言，來自中東、美國及中國的石化產品，仍然威脅日本石化業，因此該如何進行改革將是未來一大挑戰。

從2014至2016年，日本相繼關閉三座石油腦裂解裝置：三菱化學鹿兒島工廠、住友化學千葉工廠和旭化成的水島工廠，導致日本國內乙烯總生產下降到每年640萬噸。與此同時，日本亦同步精減下游衍生物工廠，以期達成國內供應需求之平衡。日本政府積極輔導石油煉製行業結構性的調整，轉為接收上下游產品服務及物流方面的建設。

日本石化企業正轉向集中經營資源：擴大保健，醫療，住房，新能源，以及其

他高值化產品業務，改變其業務組合，作為新的成長動能。

3. 韓國石化商情：

石化業在韓國正面臨的一個重大轉折點。因中國市場不斷的成長及擴大，持續出口至中國的韓國石化業，儼然成為乙烯綜合輸出超過 850 萬噸/年的主要生產國。但是，面臨中國經濟增長減緩，相較於有限的國內需求而言，對於韓國石化業而言實屬重大打擊；韓國石化業公司急需發展多元化的出口目的地和增加產品的附加價值，並發展海外產能及重組國內產業。

據韓國國際貿易協會統計，2015 年韓國石化產品出口總額約為 37.8 億美金，其中 17.1 億美金，或佔總額約 45% 的量，被運往中國。相較 2014 年出口總額為 48.2 億美金，總體下降了 21.6%，出口至中國之金額為 22.1 億美金，則下降了 22.5%。

韓國的出口低迷最主要的原是在中國市場的放緩。中國市場透過自給自足的方式減低進口量之情事，以 PTA 產業最為明顯；2013 年，韓國總共出口 300 萬噸 PTA，其中幾乎有一半的量運往中國，從韓國運往中國的 PTA 出口金額約為 1.8 億美元；然而，中國新增則比其國內需求更多的產能，結果，在 2014 及 2015 年，韓國的 PTA 出口值至中國下降了各 50% 以上，總出口值更是各下降了 60% 以上。韓國石化業對次情形雖早預見，並移轉出口量至歐洲，然而數量迄今仍少，且無法抵消對中國出口的減少。

2015 年 12 月韓國和中國之間的雙邊 FTA，預計將有助於在當前困難的局面；該協議內容包含，20 年內，中國將取消對韓國進口 91% 產品的進口關稅，此協議將提高韓國石化業出口的競爭力。除了中國之外，韓國已與 50 個國家簽署自由貿易協定。

另外，韓國亦全力發展高值化產品，包括 SAPs(super absorbent polymers)及特殊工程塑料；去年 SK Global 與 SABIC 合資建設 MLLDPE(metallocene linear low density polyethylene)生產設備；LGChem 擴大 SAPs 及 ABS 產能，而 SK 化學則與 Teijin 合資開設 PPS(polyphenylene sulphide)的製造工廠；2016 年 Lotte Chemical 以及 YNCC，相繼開啟 C5 分離裝置，以期步上高值化產線；S-oil 則於去年公開宣布，將於 Onsan 的煉油廠新增 FCC 裝置，增加石化產品產能，並新增 PP 及 PO 的產能。

面對國內市場艱難的經營環境，韓國石化業採取了重組購併策略；去年五月，韓華集團(Hanwha group)收購了三星集團旗下的石化業務，原本的 Samsung Total 為 Samsung 與 Total 合資企業，更名為 Hanhwa Total，原本的 Samsung General Chemical 現在則為 Hanhwa General Chemical，另外 Hanhwa 更接手 YNCC，與 Daelim 合資經營在 Yeosu 的乙烯上下游整合設備，再加上 Hanhwa Total 位於 Daesan 的工廠，更加增強 Hanwha 集團中石化業務的穩固。三星集團進而宣布退出除了電池相關業務之石化產業，Lotte Chemical 收購了 Samsung 精密化學，Samsung BP 化學和 Samsung SDI，其中並包括 ABS 和聚碳酸酯業務，藉於此購併案，Lotte Chemical 營業額將達 20000 億韓元。

在海外投資方面，2015 年四月，Hanwha 化學與 Saudi international petrochemical company(Sipchem)於沙烏地阿拉伯合資興建 LLDPE 及 EVA 工廠；2015 年 10 月，Lotte Chemical 於烏茲別克投資一套以天然氣為進料之石化工廠，主要生產 HDPE 及 PP；另外 Lotte Chemical 在去年亦決定於美國路易斯安納州投資以乙烷作為進料之上下游整合工廠，其中 EG 工廠則尚在評估中。

4. 伊朗石化商情：

2016年1月16日，為伊朗正式解除經濟制裁的一天；在美國確定德黑蘭政府願意遵守廢除核武協定後，伊朗能源相關產物終於能夠進國際市場。但是根據伊朗工業界人士表示，伊朗必須經過六個月的復原期，甚至一年的時間，才能在經濟面上有顯著的恢復。此時，伊朗供應商仍須獲得銀行以及保險業的制裁解除，在恢復與世界銀行及保險業交易後，伊朗才得以大量出口至歐洲及亞洲，在2012年經濟制裁前，歐洲與亞洲為伊朗最大出口輸出區域。

伊朗政府首先必須立即恢復全球收支系統，否則沒有收支系統的支援，等於無法與亞洲及歐洲市場交易；儘管經濟制裁已獲解除，美國資產銀行仍不願鬆口隨之解禁，因為美國瞄準伊朗的導彈並未隨著經濟制裁解除而削減；銀行群則因對伊朗當地律法及稅率的不熟悉，尚處摸索階段，銀行界的態度保守其來有自，過去銀行及金融機構繞過美國逕自與伊朗合作，因此付出了相當程度的罰金及庭外和解金，銀行群寧願錯失良機，也不願再次付出大筆罰金。歐洲及亞洲市場對於開啟跟伊朗交易，首重國際間銀行手續能否順利進行；另外，伊朗幣及美金兌換，也是國際銀行等待釐清的一點。

儘管國際貿易上仍有重重阻礙，但伊朗政府仍積極尋求國際盟友的貿易支援，在經濟制裁解除的數周內，伊朗已與日本及新加坡簽屬投資協議；伊朗在原油供應方面，亦與法商Total及希臘商Hellenic石油簽屬供應合約；對於中國而言，由於伊朗不再受限於經濟制裁，將減低透過中國進出口的貿易量，在經濟制裁期間，伊朗石化品主要出口國家分別為印度、中國及土耳其，在解禁後，伊朗將尋求銷往歐洲的可能性。

在伊朗國內亦有新的投資計畫，2016年共有兩座PE工廠即將完工，分別位於Mahabad及Sanandaj；接著在2017年及2018年，共有3座年產能30萬噸的HDPE陸續投產；在Methanol的產能增加上，今年度預計開出231萬噸產能，並於接下來的數年間新增1914萬噸。依據伊朗國家石化公司表示，總共有67件新計畫案陸續進行，其中包含5座世界級輕裂廠，乙烯總產能為530萬噸；為展現積極發展石化業的企圖心，伊朗同樣布局下游產業，除了PE產業為，亦計畫投資興建EPS(Expandable polystyrene)、PBT(Polybutylene terephthalate)以及EG(ethylene glycol)等各項乙烯衍生物工廠。

5. 印度石化商情：

一如大會各國專家所述，印度確為世界上發展急遽國家之一，該國國家報告指出，該國預估自身2015~2016年之經濟成長率仍高達7.6%，IMF、穆迪(Moody's)、標準普爾(S&P)亦上修其對印度成長率之目標至7.5%。

在2020年前，印度有35%的人口移往城市，將帶動6,500萬棟新住房之需求，同時政府將陸續投作1,500億美金建設公路與航運，1,400億美金作為鐵路設基金，故各項產品之需求將因運而生。

在石化產業投資部分，聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯及聚氯乙烯等大宗石化品之整體產量大幅成長，其中以聚丙烯成長幅度最大，同時該國2014內需聚烯烴產品整體需求將在7%左右，其中聚乙烯及聚丙烯將以2位數成長，2016上看分別為13%與18%，2016年整體預計成長16%，2017 12%。除聚丙烯外，其餘大宗品仍是淨流入。

四. 心得及建議：

1. 儘管中國經濟放緩，影響全球經濟，但依據 HIS 最新統計，全球乙烯產能於 2020 年預估增加 2,200 萬公噸。目前全球乙烯總產能為 160,118 千公噸；粗估全球 GDP 成長為 3.5%，至 2020 年尚有 4 年成長空間，一般認為乙烯需求與 GDP 幅度相同，因此預估 2020 年乙烯需求增加 2,241 萬公噸左右(160,118,000 x 3.5% x 4)。而在全球乙烯產能增加項目中，中國大陸 MTO/CTO 裝置因水資源問題尚未解決，市場對其能否如期陸續開出產能抱持懷疑態度，也因此認為未來 3 年內乙烯需求仍屬供不應求之情勢。
2. PDH 工廠陸續於中國完工、投料生產，部分 PDH 工廠原判斷由頁岩氣所產之便宜美國丙烷，因油價驟跌，部分頁岩氣生產商宣告破產，導致丙烷價格未如預期低廉，因此早已簽訂之美國丙烷價格連動之供應合約，相對於亞洲丙烯價格盤旋低檔，對於 PDH 工廠產生極大營運成本，市場謠傳已簽屬之美國供應合約恐有無法履行之疑慮。
3. 據中國貿易商表示，自去年底起，中國市場大量進口來自歐洲的混合芳香煙，作為調油市場之用，迄今尚處於高庫存狀態，本事業部所出口之甲苯及二甲苯，主要銷售對象亦同樣為中國調油市場，因此本年度市場行情恐不如去年。
4. 原本市場研判伊朗經濟制裁解除後將對亞洲市場造成重大衝擊，惟伊朗各項設施及經濟復甦尚待時間解決，且其認為中國即將成為自給自足國家，恐將降低其對外進口量，因此積極轉向歐洲市場尋求出口機會；因此伊朗帶來的經濟衝擊是否如市場預期有待持續觀察。
5. 印度市場為亞洲或是全球中擁有較大成長幅度的區域，在石化產業仍尚未達成自給自足的平衡；未來東北亞地區是否因中國降低進口，轉而出口至東南亞地區，將是本公司應密切注意之趨勢。