

台灣中油股份有限公司人員從事兩岸交流活動報告書

赴大陸山東觀摩加油站經營

服務機關： 油品行銷事業部及轄下營業處
姓名職稱： 李世能 油品行銷事業部 企劃室主任
詹弘炎 油品行銷事業部 零售室組長
杜瑩真 台北營業處台北零售中心經理
羅志崇 高雄營業處零售中心業務管理師
翁銘瑄 桃竹苗營業處桃園零售中心業務管理師
參訪期間： 104 年 11 月 10 日至 13 日
報告日期： 104 年 11 月 15 日

政府機關（構）人員從事兩岸交流活動（參加會議）報告

壹、交流活動基本資料

- 一、活動名稱：赴大陸山東觀摩加油站經營
- 二、活動日期：民國 104 年 11 月 10 日至 13 日
- 三、主辦（或接待）單位：中國石油銷售公司及山東銷售公司
- 四、報告撰寫人服務單位：
油品行銷事業部企劃室 李世能主任
油品行銷事業部零售室 詹弘炎組長
台北營業處台北零售中心 杜瑩真經理
高雄營業處零售中心 羅志崇管理師
桃竹苗營業處桃園零售中心 翁銘瑄管理師

貳、活動（會議）重點

一、活動性質：

本次活動以觀摩加油站營運及相關支援性作業為主，並進行營運方式交流。

二、活動內容：

- （一）參觀隸屬中石油山東銷售公司加油站。
- （二）參觀山東省青島市油庫。
- （三）參訪山東青島銷售分公司加油站營運辦公室
- （四）業務研討與交流

三、遭遇之問題：

本次觀摩並無遭遇特殊問題，僅以觀察現況與紀錄為主。目前中石油銷售公司屬中石油山東銷售公司加油站營運端的資訊化程度為最高，此成果自導入起至今約花費 10 年的時間，相關資訊化平台的建構與平台內資訊運用及整合，已相當接近目前各產業界所倡導之「大數據分析」。

四、我方因應方法及效果

針對加油站營運端資訊化的部分，本公司也持續建置、深化與提升中，配合未來營運目標與競爭態勢之發展，應可依照管理需求開發整合式資訊系統等工具，可快速取得市場動向與消費型態等資訊，

以調整經營策略及商品策略。

五、心得及建議

- (一) 依照中石油山東銷售公司的說法，目前所屬加油站設立年限約 10-17 年左右。觀摩過程中可發現加油站營運設備運作情況良好，作業簡單，對於設備模組化管理管理相當落實，現場設備擺設、操作說明及巡檢等均整齊完備，顯現出一貫化管理的特色。
- (二) 本次觀摩山東區加油站，可以發現與目前台灣零售油品市場有些許差異，包括：法規、市場消費特性及市場競爭環境。因此形成兩岸在加油站設備面與經營面的差異。
- (三) 山東銷售公司現階段在卸油程序管理、檢查設備的巡檢制度、加油站資訊管理系統、加油卡與終端機設備及商店經營策略等方面，表現十分出色，是值得本公司學習或參考。

參、謹檢附參加本次活動（會議）相關資料如附件，報請

鑒核並請轉行政院大陸委員會備查。

職 李世能、詹弘炎、杜瑩真

羅志崇、翁銘瑄

年 月 日

所屬機關意見

目錄

一、觀摩目的.....	2
二、加油站營運設備.....	2
三、加油站經營策略.....	13
四、加油站管理中心.....	16
五、其他事項.....	18
六、結論與建議.....	19

一、 觀摩目的

自政府開放民營加油站設立，及油品自由買賣迄今，國內加油站總數已達 2500 多站，近年國內加油站市場趨近飽和，且加油站經營環境競爭激烈，為改善經營績效、強化競爭力，避免遭市場淘汰，開創新型態業務並改善現有業務經營模式為加油站必經之路。

考量大陸地區近年來發展迅速，加油站規模與設施已與國際接軌，經營經驗豐富，因此前往山東省青島地區訪察加油站業務，吸收其經營管理特色，作為本公司加油站改善經營之參考，以提升加油站營運績效。後續將從「加油站營運設備」、「加油站經營策略」及「加油站管理中心」等說明觀摩現況。

二、 加油站營運設備

自 1998 年大陸開放中石油與中石化兩家公司可相互進入所屬之零售市場，提升市場競爭後，中石油從大陸東北及西北部陸續南下設立加油站。本次拜訪之中石油山東銷售公司就於前述時間點進入山東省經營加油站市場，因此整體而言，加油站硬體設備相當新式亮麗。就本次拜訪青島 12 站、及青島 102 站為例進行說明。

(一)、 站屋及雨棚部分

中石油山東青島銷售分公司所屬之兩站，均將站屋置於加油站內側，站屋本身以經營「崑崙好客 usmile」便利商店為主體，便利店與油品銷售設備的企業識別體系，屬同一系列，整體加油站辨識度非常高。如下圖 1-1 所示。圖 1-1



山東公司管理人員表示，目前加油站雨棚的模組大至分為輕鋼架結構設計與鋼筋混凝土設計兩種。如城區內降雨降雪量較低的地方，以輕鋼架結構為主（如下圖 1-2 所示），除施工較為簡易之外，整體工期較短，可儘快提供市場服務；反之於沿海或者降雪量較大的地區，考量防蝕性與安全性(積雪可能壓垮雨棚)，以鋼筋混凝土為主要結構。其餘配套模組類似(站屋、倉庫、結帳區及廁所等)，此為降低硬體設備異質性，以利後續維修管理。

圖 1-2



(二)、 加油機

加油機方面所使用廠牌、油槍及皮管與台灣地區無明顯差異，包含 (TOKHEIN 系列、皮管無法辨識、Helly 油氣回收槍等)，最大的差異點在於每部加油機本體均設有靜電消除裝置及緊急停止按鍵（如下圖 1-3）；另因應市場不同需求提供了不同的服務方式。於青島 12 站進行觀摩時，每台加油機以提供單一油品為主，不論自助加油或者人工加油，車輛可自由穿梭於加油車道間的路徑，選擇需要的油品；在青島 102 站進行觀模時，加油機提供不同油品外，單面加油機亦可同時多槍發油（如下圖 1-4），在台灣地區加油機本身提供不同油品屬常態設計，但卻沒有單面多槍發油的設計。下圖 1-5 為青島 102 站實際銷售引導動線，可發現單一泵島兩邊車輛加油方向有 90 度的差別。

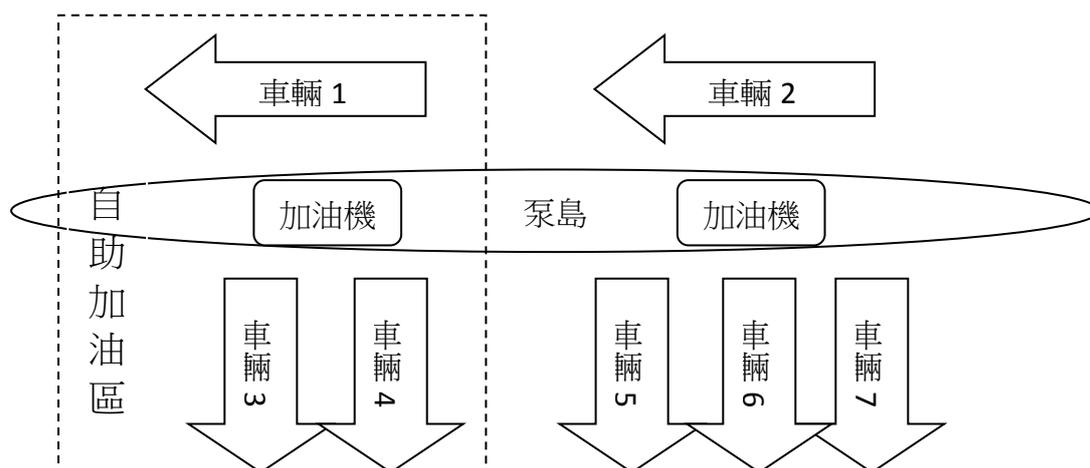
圖 1-3



圖 1-4



圖 1-5



除了加油機配置與設計外，因應市場差異的特性，山東省當地機車數量極少，且目前尚未開放加油槍可直接灌注於機車油箱，加油站內會設有機車加油區（如下圖 1-6），顧客先提桶加油，使用卡片結帳

或至站屋內結帳，後續將桶內油料自行注入機車油箱，形成了另類的自助加油。

圖 1-6



(三)、油槽區

油槽區的部分，除了展現出結構模組化以外，也呈現出與台灣地區不同的觀念，參閱以下附圖 1-7，該兩站油槽區均整體高出地面約 50-60 公分，因此車輛本身無法進入油槽區，卸油口位置設計於油槽邊緣，但非圍牆邊緣，且均留有相當寬敞空間供油罐車進出；油槽區上方設有方形陰井蓋，打開後可以直視陰井的全貌，且有寬敞的空間進行整修（如下圖 1-8）。

圖 1-7



圖 1-8



卸油口部分，不同油品卸由口口徑有所差異，另有明確卸油 SOP 作業告示牌，因載運油品業務完全外包的緣故，為確保油品數量與品質，於卸油口旁設有卸油流程標示板（如下圖 1-9），標示板內設有數個流程確認點，加油站人員需攜帶感應器接收油料，依標示板指示步驟執行，每到確認點時，須用感應器感應，否則無法進行下一個階段，以此要求加油站人員落實卸油標準化程序。上述作法是資訊設備與管理方法的結合，可以將員工執行檢查業務或卸油業務的變異性降至最低。另依據所屬公司工安規定設有工具區（如下圖 1-10），其中消防相關設備相當充足。從其硬體設計與標示，可以感受到對於中石油經營加油站來說，油槽區是工安業務的重點區域。

圖 1-9



圖 1-10



山東公司工程部門人員表示，地下油槽部分每 5 年清洗 1 次，先將油槽淨空，採用水平 180 度及垂直 180 度噴頭搭配水柱清洗槽體，完成鐵屑與油泥回收後，再派人員進槽檢查，顯示對於油品儲存空間及油品品質的重視。

(四)、油氣回收

在油氣回收設備方面，目前與台灣地區並無差異，設有第一與第二階段油氣回收設備，僅回收比率的要求有些許差別。但在青島 12 站的油氣指示告示牌中（如下圖 1-11），有提及第三階油氣回收設備，經確認為 2017 年後，法規要求 PV 閥所排出的油氣，須回收及凝結後送回油槽，因屬法規規定，並無效益考量。在第三階段油氣回收設置完成後，此類型的加油站理論上可達到的空氣污染零排放。另於卸油口端有閥件設計，推測為防止卸油前打開卸油口瞬間油氣外溢所設計，於皮管銜接完成後開啟(如下圖 1-12)。

圖 1-11

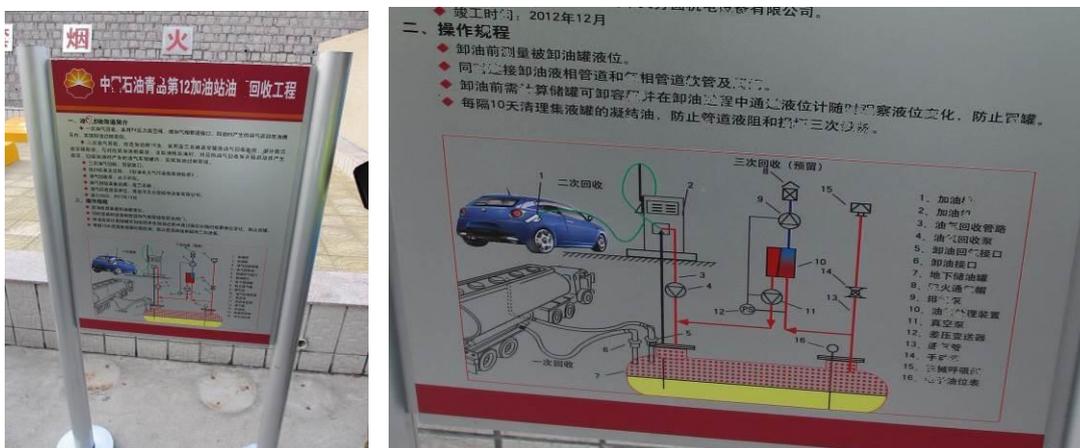


圖 1-12



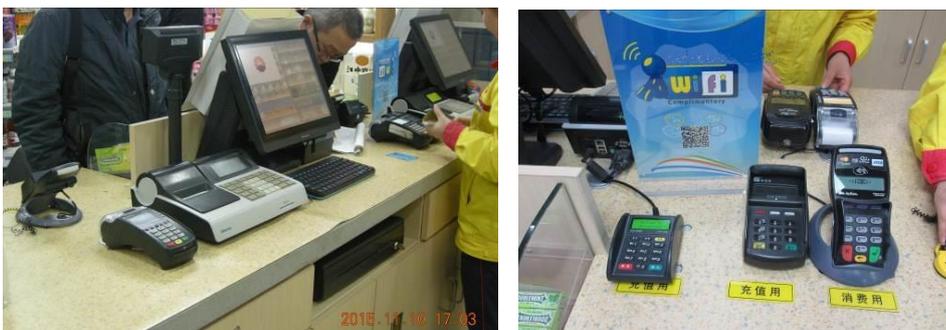
(五)、收銀設備

以該二站運作方式，加油員於現場並未經手現金，除自助加油或者持有會員加油卡外（如下圖 1-13），多數顧客須至站屋內繳款，所以現場無分泵收款、前台找零周轉金、排零錢交接班等作業。超商收銀台的付款方式包含：付現、信用卡、儲值後付款等，因為款項都經由超商收銀台處理，所以超商裡不時有排隊付款的人潮，感覺相當熱鬧。超商配有兩套收銀台，包含：主機、發票機、刷卡機、儲值機等（如下圖 1-14）。

圖 1-13



圖 1-14



於兩站站屋超商內設有「加油卡自助服務終端機」這款設備，頁面上有：「申請加油卡」、「加油卡充值」、「加油卡查詢」、「加油卡圈存」、「修改卡密碼」、「不記名卡升級」、「車隊卡管理」及「取回加油卡」等八項功能，下方有：銀行卡插槽、加油卡插槽及數字鍵(如下圖 1-15)。主要供顧客申辦卡及相關服務作業。

圖 1-15



(六)、銷售系統

後台銷售系統部分，在站屋超商後方，設有結帳辦公室，辦公室內設備(如下圖 1-16)有：結帳電腦螢幕、印表機、點鈔機及捲款機及一組機櫃，櫃內包含所有加油站的資訊設備，推估有後台機、伺服器、網路終端機、監視系統、自動量油器、加油機控制器、備用伺服器(如下圖 1-17)。設備整齊排放於機櫃內，視覺上相關美觀。

圖 1-16



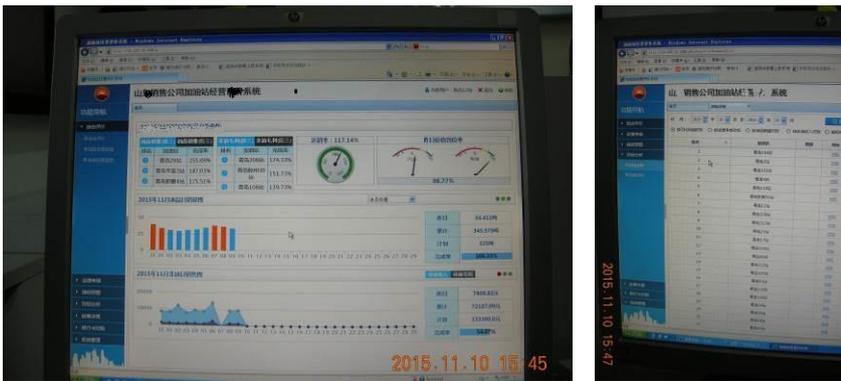
圖 1-17



油品銷售端，可能採集中式控制器管理現場加油槍，加油站每筆交易資料除用於前台機結帳外，均即時回傳山東銷售公司，因此在管理中心內可以確認每站發油量達成率狀況；自動量油器的數據隨時回傳山東銷售公司，而山東銷售公司所管轄的油庫，利用上列數據資料可自動推算油品消耗速度，在預估存量僅剩 6 小時前，自動派車進行運補。目前兩站所使用的自動量油器為 Veeder-Root TLS4 與本公司 103 年採購設備相同，該公司管理人員表示，除利用該設備內鍵連續動態監測系統，進行油槽存量監測，以確保油槽本身無洩漏之外，另利用銷售資料與自動量油器回傳資料(存量及溫度等)，每日計算各項油料耗損與誤差，如結帳後如有盈虧異常，會立即要求找出原因。

在超商部分，所有銷售資料於每日銷售完畢後，次日即可查詢前日銷售項目的銷售額、毛利、毛利率、達成率及與其他區域內個站之比較資料（如下圖 1-18），另貨品管理部分，搭配盤點與訂貨系統，相關程式以 APP 型式呈現與盤點機整合於 Pad 當中。

圖 1-18



上述銷售系統來自於多項設備與系統的組合，各設備本有相對應的使用介面與輸出資料，而該銷售系統的特點在於將各項資料彙整並整合成一套管理系統，以數字、文字及圖表等方式呈現，對於資深的管理者可以依不同層面進行資訊搜尋與比對，對於新進的管理者能容易掌握加油站的經營狀況與最新的銷售訊息。

(七)、 污染預防設備

此兩站於地面上未設置測漏管及監測井等設備，依據山東青島分公司說法，污染必定來自設備洩漏，因此以油料進出量為依據，判斷洩漏與否。利用自動量油器設備內鍵連續動態監測系統及每班營業資料核算相關數據，確認油料是否洩漏，如有異常，設備自動發出訊息告知加油站管理者，並配合銷售系統資料回報，總部也會迅速取得資訊，並依照資訊進行處置作業，例如：初步檢修、進行油槽內部塗層或局部管線汰換。

依照大陸地區規定，至 2017 年後所有加油站的油槽及地下管線須改為雙層設備，因此理論上加油站可能的洩漏點僅剩油槽陰井的熱熔接頭、法蘭、加油機底座等處，相對於以往的舊式配置，洩漏的可能性大幅降低。

(八)、 巡檢系統

在觀摩的過程中，發現僅有手提式消防設備及流量計上有紙本檢查表（如下圖 1-19），其餘設備無檢查表單。檢視加油機底座時，發現加油機面板背後設有巡檢點，另在油槽區儲藏櫃中也觀察到有巡檢點

(如下圖 1-20)，雖無法確定全站總共有多少巡檢點，但青島 12 站的管理人員表示，加油站在進行各項安全檢查時，需攜帶感應設備，依公司規劃的檢查順序與頻率進行檢查，完成檢查後將資料上傳至管理系統內。檢查過程中，每區塊都有各類型重點提示(如下圖 1-21)，推估同一系列的設備設有巡檢點，完成檢查後進行感應，並記錄檢查結果，因設有巡檢點之緣故，檢查人須到各點落實安全檢查。

圖 1-19



圖 1-20



圖 1-21



三、 加油站經營策略

從加油站設備的配置，了解山東銷售公司對於加油站管理具有遠程規劃的特性，秉持降低成本與差異化兩種策略交互運用，以確保加油站各項業績可持續提升。在油品銷售上，相當重視油品銷售數量可否持續提升，透過設備更新，持續精簡人力；多角化經營方面，因油品市場似乎趨於飽和，也認定多角化市場是加油站未來經營興衰的重點，所以在超商經營投入相當的資源。

(一)、 油品銷售

說明油品銷售策略前，先簡述中石油自助加油設備及加油卡之特性：山東銷售公司所屬的自助加油設備並未開放信用卡加油，須使用中石油所發行的加油卡方可加油，自助加油提供部分油款折扣；中石油所發行的加油卡類似本公司捷利卡，可進行會員卡積點功能，此卡片也可用於一般人工加油，是加油站最主要的支付工具。該公司利用此特性搭配泵島配置與加油機設計，進行油品銷售。

在青島 12 站配有較寬的車道間距（約 1.5 個車道寬），有利後方車輛進出，雖然可能導致後方欲加油車輛與加完油的車輛發生擦撞，但可以提高每部加油機的使用率；在青島 102 站設計加油車輛方向不一致，可能導致進站顧客有所困惑，但利用人員詢問引導來克服此設計的缺陷；自助加油部分，以青島 12 站觀摩當天為例，現場設有 6 部加油機，其中 3 部自助加油機，現場加油員僅有 3 人，主要工作進行引導、加油及協助顧客使用自助加油機，站屋超商內配有 2 人進行收款結帳與商品推銷維，加油站管理人員 1 名，管理全場、顧客諮詢及巡檢等作業，共 6 位人員於現場服務，在離峰時段可能降至 5 人或更少，人力精簡，降低成本。

在站屋超商收銀台前，發現收銀員反覆詢問以現金支付的顧客是否要辦理加油卡，另站屋內設有「加油卡自助服務終端機」，提供顧客多元辦卡管道，有兩層涵意，第一點因卡片消費的速度較現金與信用卡為快，推測忠實顧客應當會辦卡，該卡片本身提供的價格優惠可以吸引價格敏感度高的顧客，因此卡片有穩定既有客源及拓展客群的功

能。第二點卡片本身還可用於多角化商品購買或兌換，因此該卡的本質是加油卡也是消費卡，搭配會員商品或活動促銷所形成的直接助益在於增加多角化產品銷量，間接助益在於提升顧客對於卡片的依賴度及養成於加油站超商的消費習慣。以此觀點推之，利用加油卡支付油款表面上是減少現金收支，但背後卻是以加油卡，累積現金流量及紀錄顧客消費習慣，進行顧客關係管理，並建立與其他體系加油站之區隔，屬差異化策略。

（二）、多角化經營

青島 12 站及青島 102 站設有超商，依據加油站管理人員簡介，商店內銷售有 17 大項商品，店內販售有 300 多項單品，主要擺設於店內，排放方式有其類別性，整體而言相當整齊（如下圖 2-1），另有較大型的商品（例如：整箱飲品或潤滑油脂）擺設於超商出入口附近(如下圖 2-2)，營造出貨品多元且充足的氛圍，顧客每日消費金額約達 1 萬人民幣。另儲藏室緊鄰超商，貨架上商品擺放整齊(如下圖 2-3)，每項商品設有存量卡，以利前端補貨後記錄庫存數量。店內客源為排隊付款的客人，因加油泵島上除了加油卡內有餘額的顧客可直接結帳離站外，其餘顧客均需要到超商內排隊繳款，所以延長顧客在超商內的時間，顧客利用排隊時間檢視店內商品或先走完一圈再排隊者皆有，此情況提高顧客購買多角化商品的可能性。另該公司依傳統年曆設計有羊年玩偶（如下圖 2-4），僅供顧客以會員卡點數兌換也屬超商內的一項特點。

圖 2-1



圖 2-2



圖 2-3



圖 2-4



當日所見的營業情況與一般認知的超商並無差異，但這也是關鍵所在，因為以加油站業務為主體的公司，容易選擇自營簡易商店或外包給具有市場知名度的超商專業經營，以求降低經營成本或取得穩定的業外收益，而選擇自辦超商並且能達到與一般專業經營超商看似無異，卻需要投入相當大的資源建置貨物管理、銷售及配送系統。中石油山東銷商公司經營專員表示，該公司在大陸地區有統一的商品系統進行貨物類別與存量管理，另各區域設有專員審查與分析商品特性，目前共列有 22 大項商品，700 多項單品，各超商依區域的需求調整擺

放內容物，因此可以在青島地區看見屬於當地的特產（如下圖 2-5）；另以山東為例，設有 2 座物流中心，匯集山東區所屬的多角化商品並依訂貨進行配送。前述的物流中心與配送系統，因該公司評估以現有規模尚不足以自辦，目前外包給專業公司經營。物流中心是便利商店經營的重要環節，除在商品進貨成本上能有效控管，對於後續促銷活動也提供較大的彈性與變化。綜觀設置「崑崙好客 usmile」經營超商，在山東地區加油站市場應屬差異化策略（沿途所見其他體系的加油站並無超商，青島區超商數量密度偏低），但後端管理上明確以低成本策略進行操作。

圖 2-5



四、 加油站管理中心

（一）、 青島辦公室

本次行程有參訪中石油山東青島銷售分司辦公室，主要辦公室內設有一組電視牆，由 8 個 50 吋液晶電視組成（如下圖 3-1）。其中 4 個螢幕不間斷的播放青島市內所屬加油站的監視器畫面，可讓管理中心迅速了解各加油站的實際運作情況；管理中心人員表示，此 4 個螢幕中，至少有一個螢幕會持續循環播放施工中加油站的監視器畫面；另外 4 個螢幕可顯示各式管理數據，例如：當日目前發油量與舉槍次數、當日預計油品配送達成率、單站營運設備情況（如下圖 3-2）、加油卡消費情況或多角化商品全區銷售達成情況（如下圖 3-3）等。辦公室內設有數名職員，部分進行加油站監視畫面監看，部分進行各項數據的查詢。設有單一畫面監看施工加油站之部分，顯示管理中心對於工業

衛生安全有相當程度的重視。以現場所搭配的設備，管理中心的人員應可透過視訊直接與加油站人員對話。

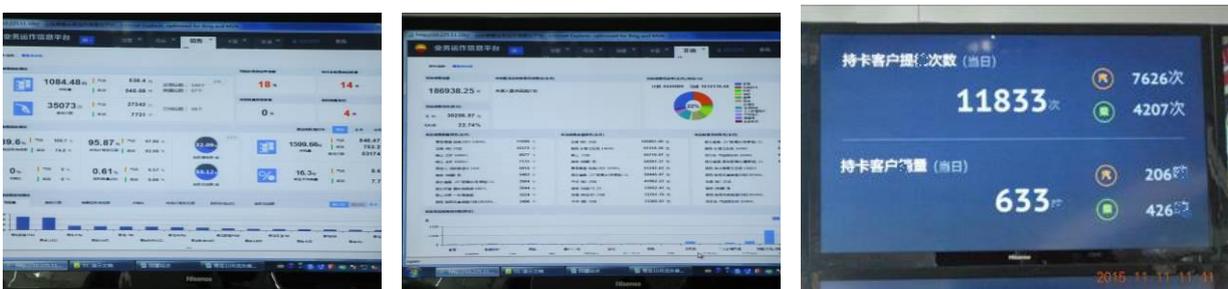
圖 3-1



圖 3-2



圖 3-3



(二)、 加油站資訊管理系統

此管理中心的資訊系統是加油站銷售系統的延伸，主要先將各式銷售數具整合，依管理者需求彙整各式的查詢介面，協助管理中心即時了解現場情況，包含各項營業數據及現場視訊，便於管理中心反應或指揮現場人員；另外前段提及各站經營績效比較的功能，在管理中心也可使用。從各螢幕所顯示的資料可發現，多以目標或達成率的指標為主，對於管理者來說是容易判讀的資料。

目前山東省約有 1 萬座加油站，其中僅 900 多座屬於中石油山東銷售公司直接管理（青島市有 104 座加油站），市場競爭相當激烈，除需面對市場領導者中石化公司以外，在各區域內另有小型的連鎖加油站搶攻市場，為提升經營績效，需要完整的資訊作為後盾，以此訂定銷售與促銷辦法。中石油公司於山東省推動資訊化工程，將既有銷售資料與管理系統串連，系統整合後可獲得龐大的資料量，類似大數據的概念，為有效利用系統內的資料，山東銷售公司在原始系統上建置各項子系統，用於資訊查詢、比對及分析，以了解市場趨勢與顧客需求。系統最大的特點在於能迅速地取得資訊且進行初步分析，管理中心的人員可依此調整或訂定經營策略，以面對市場中其他的競爭者。

五、 其他事項

（一）、 油庫參訪

中石油山東銷售公司青島市喬山油庫臨接海岸線，以接收海上油料供應青島地區加油站使用，庫區面積雖小但周轉率十分高，每年約配送 42 萬公噸汽柴油，汽油設有吸附式油氣回收系統，另參觀消防泵房(如下圖 4-1)。該庫區設有監視系統進行全場監控，另可與青島銷售分公司連線。

圖 4-1



（二）、 6S 管理

觀摩行程中，各單位的簡報人員或管理人員反覆提及「6S 管理」這項名詞，表示多數工作是依循著 6S 精神辦理，此概念與本公司「5S 管理」類似，內容有：整理、整頓、清潔、清掃、素養與安全，其中安全部分是山東銷售公司自行推出的。在各個細節上展現出標準化、

一貫化的風格，使環境的整潔感非常高，以加油站為例，因為多數文件已經上傳系統，統一保留有 7 本文件夾；因加油員與超商收銀員上班時段不可使用手機，山東銷售公司明文規定手機擺放位置及下方平面固定放置盤點機；另收銀台下方抽屜也設有擺放標準(如下圖 4-2)，從內部延伸到現場許多的設備擺放也都如此明確規定，能感受「6S 管理」是以標準化手法改善整體環境的整潔度，於過程中使員工習慣整潔所帶來的好處，進而提升員工對工作環境整潔的基本素養。

圖 4-2



(三)、未來新能源的規劃

山東銷售公司表示，目前對於新能源的規劃尚處觀望階段。對於 CNG（壓縮天然氣）與 LNG（液化天然氣）市場，因前者壓縮比效率偏低，市場逐漸萎縮；後者多以大型長途運輸車輛為主，通常採更換氣瓶方式經營，與加油站經營市場有異，目前暫不投入。電動車的未來如政府推動，很有可能會透過現有通路延續經營，並無特別規劃。

六、結論與建議

本次觀摩與交流，對於中石油山東銷售公司的經營模式與理念有初步的認識，觀察該公司加油站設備、相關硬體結構、管理系統、銷售模式至多角化經營後，發現在部分法規與市場特性上有所不同，因此形成部分設備配與規劃的差異，但有幾項經營管理上的優點與特性是值得思考與學習。以下針對「法規與市場特性差異」及「思考與學習」進行說明。

(一)、法規與市場特性差異

1. 法規差異

首先，大陸地區近年調整設備與環保法規時，可能直接參照歐美國家現有規定，所以中石油公司在設備上必然跟隨法規調整。舉例來說：2017年後大陸地區的加油站須完全使用雙層油槽與管線，而且沒有落日條款；反觀台灣地區相關法規處於逐步修正階段，因此本公司設備更新的進度，則依法規修正而調整，因此設備配置有些許不同。

2. 市場消費特性

山東地區的機車數量極少，加油站服務的車次是遠地於台灣地區，因此在加油站空間設計上有相當大的差異，直接影響人力配置與收款方式，因此後續可運用的策略也不相同。舉例來說，青島12站所見排隊繳款的人潮，確實可為超商帶來正面的助益，但同樣的情況如發生在台灣，因車次多，排隊的人多，恐造成繳款時間過長，除現場有車輛壅塞外，長期下來不耐久候的顧客可能選擇他站加油，使得整體發油量下降。

3. 市場競爭環境

中石油目前經營多角化的重點項目在超商，以超商內商品銷售為主要獲利來源，在商品銷售管理系統、超商硬體與商品選擇上投入相當多的資源。該公司可選擇超商為多角化經營重點，主要因為目前在大陸地區便利商店的普及率較台灣地區為低，而顧客對類似商店的需求卻持續提高，因此經營超商是有獲利空間；而本公司目前多角化經營的重點項目在於洗車、快保中心與潤滑油脂銷售，便利商店這區塊的經營受制於市場競爭激烈、法規限制與土地使用規定之變化等因素，已不易取得競爭優勢。

在主客觀條件差異下，山東銷售公司走在市場最前端的設備配置與經營方式，確實亮眼對經營有直接影響，但在現階段台灣地區不易採用，然部分相似條件的加油站或許能以實驗的方式測試期效果。

(二)、 思考與學習

1. 卸油作業管理

山東公司利用「接卸油操作流程」標示板搭配「感應式流程確認點」，執行卸油作業。共有 14 項操作步驟，其中 6 項須進行感應，作業人員須依序執行，配合回到看板前進行感應，以此確認點的管理方法，讓工作人員得確實依照步驟執行。因卸油屬經常性作業，透由上述輔助工具，使標準化流程得以標準化執行，進而大幅避免卸錯油及卸油滿溢的情況，此作業模式是值得參考與學習。

2. 巡檢系統

山東銷售公司利用「感應式巡檢點」及「資料匯集系統」搭配現場「日常檢查提示卡」所組成的巡檢系統，其優點有：1. 檢查重點指示說明有效降低工作複雜度。2. 檢查人員須以感應方式記錄結果，使檢查得以落實，又可增加人員走動管理頻次。3. 資料上傳系統後，提高管理中心對設備的掌握度。4. 現場無紙本文件，相關資料保存期限長且可快速查詢。未來可參考該系統，用以開發與整合目前本公司所屬加油站的各項檢查工作。

3. 加油站資訊管理系統

本次觀摩令人讚賞的部分就屬加油站資訊管理系統。以加油站的經營型態，每日須回收大量的交易資料與設備資訊，後端需要各樣式的資訊系統進行彙整與分析。山東銷售公司的特點有二，1. 從管理者的角度進行系統開發與介面設計，將原有各個單一功能的子系統併入管理系統內，使得各資訊得以在同一介面查詢或比較；2. 能快速地將資料轉化成資訊，即時讓各階層的管理者了解營運現況。此兩特點對於加油站管理有相當的幫助。

走入「大數據時代」，進行市場認識、區隔、選擇顧客與策略擬定，無不需要充足的資訊，而山東銷售公司的資訊管理系統就有體現出相似的概念，未來在新設、整合或修正管理系統時，應可朝類似方向發展。

4. 加油卡及自助服務終端機

如前述中石油所發行的加油卡在加油站經營裡扮演重要的角色，而「加油卡自動服務終端機」則是計劃性的輔助設備。目前終端機主要功能為儲值及排解人潮，但未來可以透由終端機傳遞會員優惠資訊，進而形成另一個與顧客交流的管道，如資訊多元又專屬持卡者使用，其定將可從終端機變成會員卡機；另該設備目前的服務對象已包含公司客戶（車隊卡管理），雖不確定內容服務項目，但表示類似本公司直銷中心的部分功能是由終端機的人機介面取代，除減少用人外，將有助於加油站第一線人員向公司客戶推廣公司所屬的加油卡。

有鑒於該公司加油卡與本公司捷利卡功能相似，可參考該公司對於加油卡運作模式，重新思考本公司捷利卡在市場的定位，當卡片使用量達一定程度，可搭配末端設備建立專屬的顧客溝通管道。而本公司目前車隊卡功能發展相當完整，未來如須強化車隊卡客戶與本公司的合作關係，增加人機介面輔助管理或服務（不一定以終端機形態呈現，APP 或網頁查詢功能都可以考量方案等），將是可以發展的方向。

5. 商店經營策略

選擇適合的市場進行投資與深化是山東銷售公司的多角化經營的特色。因為以客觀條件來說（當地的市場環境與付款方式），超商經營是相對有利且有成長空間的市場，所以過往山東銷售以超商為其重點，投入人力物力深化超商經營，從青島 12 站及 102 站的商店可以看出其成果。值得思考是山東銷售公司為何選擇超商經營，觀察後發現因為當地市場條件許可及投入市場的經營較早，開始投入時即具相當規模，因此具備市場成長性的要件。

反觀本公司目前商店的經營情況，類似超商規模的商店較少，外部環境競爭者過多（便利商店密度極高），使得整體來客數較少或客單價偏低（以兌換為主）。但近年簡易商店或兌換中心搭配人員面銷的經營模式，似有逐步成長的趨勢，顯示簡易商店或兌換中心是較有發展潛力的模式，因為成長性存在，所以能由此著手發展相關經營策略。

以上 5 點中，可參考前 3 點之作法以協助調整現有作業，改善管理效率及流程操作穩定度；而後 2 點部分可納入未來經營管理發展之方向，以此強化與顧客的互動關係，提升加油站本體的附加價值。

過程

1. 104/11/10 自台灣桃園機場飛往山東省青島機場；參訪青島 12 號加油站及 102 號加油站，聽取加油站經理說明經營方式（油品銷售、多角化商品管理與銷售）及設備操作。
2. 104/11/11 參訪喬山油庫，聽取庫方人員說明操作管理，另自現場庫區觀摩設備；至中石油山東銷售青島分公司（區域管理中心）了解其運作模式、後端管理系統（加油站管理系統）及人員管理等相關。
3. 104/11/12 進行討論交流，主要由山東銷售公司進行整體業務說明，其後進行經驗交流與討論，包含：經營策略、設備規劃、人員管理、多角化商品與發展方向、新能源的影響等諸多議題。
4. 104/11/13 自山東省青島機場飛返台灣桃園機場。