

經濟部暨所屬機關因公出國人員報告書

(出國類別：其他)

參加台英商務協會第四屆聯席會與台 奧經濟合作第三屆會議報告書

出國人：服務機關：中油公司總公司

職務：總工程師

姓名：范垂礪

出國地點：英國、奧地利

出國期間：91年4月19日至4月28日

報告日期：91年6月15日

摘 要

一、 前言

本人奉派參加由中華民國國際經濟合作協會舉辦台英商務協會第四屆聯席會議暨第三屆台奧經濟會議。由該協會組成組成參訪團赴英國及奧國參加會議。

該參訪團分為二組：一組為基礎建設及物流服務組(INFRA STRUCTURE, RETIAL & PROFESSIONAL SERVIES SECTOR GROUP) 另一組為生物科技組 (BIOTECHNOLOGY & PHARMACEUTICALS), 本人參加基礎建設及物流服務組。

二、 台英第四屆商務聯席會：FOURTH JOINT MEETING OF THE TAIWAN BRITAIN BUSINESS COUNCIL.

三、 參訪英法隧道：(EUROTUNNEL)

四、 老舊都市建築的絕配

五、 會議中重要簡報及討論

六、 公共建設 INFRASTRUCTURE PROJECTS 範圍

七、 民間參與公共基本建設之方式

八、 物流服務介紹

九、 參訪建築智慧型管理

十、 台奧經濟合作會議

十一、 感想及建議

參加台英商業協會第四屆聯席會議 暨第三屆台奧經濟會議報告書

一、前言

本人奉派參加由中華民國國際經濟合作協會舉辦台英商務協會第四屆聯席會議暨第三屆台奧經濟會議。由該協會組成組成參訪團赴英國及奧國參加會議。

該參訪團分為二組：一組為基礎建設及物流服務組(INFRA STRUCTURE, RETIAL & PROFESSIONAL SERVIES SECTOR GROUP) 另一組為生物科技組 (BIOTECHNOLOGY & PHARMACEUTICALS), 本人參加基礎建設及物流服務組。

二、台英第四屆商務聯席會：FOURTH JOINT MEETING OF THE TAIWAN BRITAIN BUSINESS COUNCIL.

1. 2001 年英國經濟情況：

2001 年英國經濟成長率為 2.25%，高居七大工業國家之首，整體失業率 5.1%，創十年來的新低紀錄，進貨膨脹率則保持在政府設定 2.5% 目標安全區內。國際景氣欠佳的陰影下，英國表現相當穩健。惟有 2001 年第四季開始，貿易及投資金額均已開始呈現負成長，再加上企業界對未來一年預期不樂觀，2002 年英國景氣走向仍待觀察。但英政府於 2001 年 11 月發布的預算先期報告 (PRE-BUDGET REPORT) 指出 2002

年度預算 (BUDGET 2002) 將以租稅優惠鼓勵企業研發，創新進行稅制簡化改革，另一方面將擴大教育及醫療等公共支出以推動經濟成長，並預期 2002 年經濟成長率為 2~2.5% 之間。

2. 雙邊貿易

- (1). 2001 年我國對英國出口金額為 33 億 3 千萬美元，以資訊電子類居首，較大宗產品尚包括變壓器、運動器材、手工具、腳踏車、塑膠製品等。
- (2). 2001 年我自英國進口金額為 14.5 億美元，自英國進口之主要產品項目包括資訊電子，醫藥，酒，菸，度鋁料、黃金及塑膠製品等。
- (3). 2001 年英國為我國第 11 大貿易夥伴，與我國邊貿易量在歐洲僅次於德國及荷蘭。
- (4). 英國選擇我國為加強出口擴銷市場之一，具英方統計，台灣地區每人每年平均使用進口英國產品約 40 英磅。

3. 雙方投資

(1). 我商在英投資情形

至 2001 年 12 月底為止，我商在英投資或設立據點的個案約有 145 件，預期未來我國廠商對未來在英設置行銷及維修服務據點將會持續保持興趣。

(2). 英商在我國投資情形

至 2001 年 9 月止，英商在我國投資總件數為 240 件，投資總金額約為 19 億 3 百萬美元，較著名投資者如 ICI 及 GLAXO 公司，銀行業者則包括香港上海匯豐銀行(HSBC) 及標準渣打銀行 (STANDARD CHARTER) 二家在台設立分行。此外英國大型零售業赴台投資可望增加，包括 TESCO 超市及 1300TS 健保商店。以及大型連鎖店 MFI 等。

大體而言，目前雙方在電腦軟體業及零售等方面已有初步之交流，預期未來在中英商務協會之居間推動下將有更為具體之合作。

三、 參訪英法隧道 :(EUROTUNNEL)

1. 英法隧道 (EUROTUNNEL) 是連接英國及法國陸地交通，該隧道是鑽在英倫海峽 (CHANNEL) 海床下 40M 深，長 50 公里，建造二孔為鐵路隧道跑接車及火車 (SUTTLES & TRANS)，單向行車，可兩邊操作。去法國跑北隧道 (NORTH TURNNEL) 回頭方向跑南邊隧道 (SOUTH TURNNEL)，中間建造一孔為服務隧道 (SERVICE TURNNEL)，該服務隧道為雙車道，裝設通信連絡管線，其內部保持高於鐵路隧

道之氣壓狀態。避免煙霧進入，服務隧道每 375 公尺設一個與鐵路隧道相通的裝置閘門，以便從二邊站廠進入維修、處理意外事故及為全線之安全避護處。該隧道於 1994 年 6 月 1 日通車。

2. 鐵路隧道控制站設在英方這邊。但是法方鄰邊亦設有同樣功能控制站，作為備用 (HOT STANDBY)。這控制站可即時連續監視全線及周邊情況。使用電力是由雙方兩邊供應，確保一方故障時可安全由另一方取代。

3. 英法隧道 EUROTUNNEL 經營運後不斷去瓶徑，並加強設備及管理 (RE-RAIL PROJECT) 後，目前每週發車 1418 次，尖峰時刻每小時 6 車次，佔跨越海峽 (CROSS CHANNEL) 市場之百分之 48。另每小時發車 4 次客車，佔市場百分之 54。

4. 列車之組成 (FREIGHT SHUTTLE)

由兩部電動機車頭 (LOCOMOTIVE) 分別裝在列車頭及尾端，而且是兩個完全分開的動力系統，若有一個故障可由另一托出隧道。一部可供貨車駕駛員及客人座之車箱 (CLUB CAR) 內有 52 座位，有空調，座椅及盥洗設備，另加 4 部 LOADER 及 29 部貨車箱 (CARRIER WAGONS) 組成一列

車完成 35 分鐘安全舒適的旅程。

另與 EUROSTAR 連運，由 38 個鐵路列車組合加入運送旅客。

四、老舊都市建築的絕配：

都市建築的型態代表一個時代的文化及進步的情況，在現代都市建築型態中，由其是處於快速經濟進步的地區，均出現一些新舊建築不相配、不調和、交通繁亂、生活品質不均、貧富相距大等現象。

仔細觀察現代化都市建築如香港、深圳、新加坡等都市的建築好像是建築叢林，個個在爭勝、比高低、比壯觀、比豪華。在美國古城 BOSTON 在古老百年教堂旁就是上百層之玻璃圍幕之大樓，就如在建築樹林中幾顆高桿，雖然說如何相配，但是絕對不調合。法國巴黎，保持古建物外貌，裡面裝修很是現代化，照明、街道很是暢通，另新發展區則全部新建高樓大廈形成一個辦公商業區，但是解決不了交通問題。日本東京則在外面發展新興都市區域配以地下交通，老街部份原樣保存。唯有倫敦其保存古老建築但不顯老舊，亦有新建築摻建其中，但不覺凸出的新。高低相配，色彩相調和。使用現代化，室內裝修更是實用而氣派，非常難得，值得敬佩。

五、 會議中重要簡報及討論：

首先由我方做台灣投資、推動基礎建設情況及各種規定，法律等，簡報重點在由已往投資個案引申出未來出現的個案例如包括基礎建設計畫 操作 管理所演伸出最先進科技服務的商機，重點包括財務分析，創新財務工具，財務專屬 TURN KEY. 專制技術、民營化等簡報。

中英合作開發中國大陸市場的商機包括：MRT, 輕軌運輸設備，水及污水系統及能源系統等。

英方由 MOTT MADONALD 公司代表報告，其在亞洲及東南亞投資事業情況及發展方向，HSBC 財務集團報告財務分析服務及 DECHCRT 公司的智慧財產管理等。

六、 公共建設 INFRASTRUCTURE PROJECTS 範圍：

1. TRANSPORTATION FACILITIES AND COMMON CONDUIT.
2. ENVIRONMENTAL POLLUTION PREVENTION FACILITIES.
3. SEWERAGE AND WATER SUPPLY, FACILITIES
4. SANITATION AND MEDICAL FACILITIES.
5. SOCIAL AND LABOR WELFARE FACILITIES.
6. CULTURAL AND EDUCATION FACILITIES.
7. MAJOR FACILITIES FOR TOUR-SITE RECREATION.
8. POWER FACILITIES AND PUBLIC GAS AND FUEL SUPPLY FACILITIES.
9. SPOT FACILITIES.
10. PARKS INDUSTRIAL.
11. MAJOR INDUSTRIAL, COMMERCIAL AND HI-TECH

- FACILITIES.
12. DEVELOPMENT OF NEW TOWER AND
13. AGRICULTURAL FACILITIES.

七、 民間參與公共基本建設之方式：

BOT：BUILD-OPERATE-TRANSFER

BOT：BUILD-TRANSFER-OPERATE

ROT：REHABILITATE- OPERATE-TRANSFER

OT：OPERATE-TRANSFER

BOO：BUILD-OWN-OPERATE.

八、 物流服務介紹：

物流（LOGISTICS）為全部供給流程（OVERAL SUPPLY CHAIN）中之一個部份，每天對客戶交易中最顯而易見的一環。

貨物的即時輸送是滿足消費者的基本要求。而在供給流程中它僅次於製造的最大成本的環節。

加強物流可以達到：

1. 提高消費者的滿意度
2. 提高效率
3. 降低成本
4. 提高利潤

它提供重心審視所採取的貿易方式機會是否更為有利。

- 進行時機：可以依據市場變化，客戶將要求隨時可以進行軟體發展。並可以不必要的費用及節省商品交給消費者的成本。
- 對消費者好處：提高客戶滿意度、對客戶需求能有更好的了解、增加新的空間與商機。
- 進行變化阻礙：總機關不一定認識到當地的需求，不願意改變現行程序，不安全感，認為能成功嗎？若失敗由誰負責等但是改變任何事是一件好事，而降低成本可以提高利潤或使你更有競爭力，要相信承辦人，代辦人能大大幫助你，並可提高製造廠商及客戶間透明度及溝通管道。

九、 參訪建築智慧型管理：INTELLIGENT BUILDING..的管理，它是以倫敦 CONNTY HALL 為例，使用 CDC 軟體。智慧型建築管理的目的是使用現代化資訊技術，紀錄及影視過程，及 SCDA 系統，產生最好的（BEST OF BREED）管理模式，以增加業主的利潤及客戶的方便。

CDC 軟體是使複雜的管理事務使用權威的技術加以服務解決。

其範圍包括：

- 操作及管理全建築物內運作功能
- 人員、商業行為及技術層面之增建，改善進行中介面的管

理。

- 火災、意外事故風險評估及查核。
- 工安查核包括危險處理。
- 整合電力低壓系統，彈性供應所需。
- 執行價值工程工作（同樣功能，先節省成本方式）。
- 解決整合方式。
- 視、聽、影像服務及整合。
- 設備管理服務，特別在方法操作方面。
- 設備系統之了解管理服務及即時量測紀錄。
- 全天候每週七天每天 24 小時第一線技術支援及管理。

案例：COUNTY HALL 中心：

此建築群位於倫敦市中心，在泰晤士河 RIVER THAMES 旁，為倫敦地標。其範圍內包括倫敦水族館（THE LONDON AQUARIUM），旅社（TRAVEL INN AND MARRIOTT HOTELS），休閒街、紀念館、千禧年飛輪（MILLENNIUM WHEEL），餐廳及服務辦公室等等。進出人群非常多，種類很複雜。在管理、操作、營運設計安全方面是很大挑戰。

使用 CDC 軟體系統安裝，平常只有三位工程師管理維護，建立分別獨立系統包括火警偵測及警示。（FIRE

DETECTION AND ALARMS) 建物管理 (BUILDING MANAGEMENT)、安全 (SECURITY)、水族館生物安全 (AQUATIC LIFE SAFETY) , 閉路電視 (CLOSED CIRCUIT TELEVISION) , 環境偵測 (ENVIRONMENTAL) , 有線電視 (CABLE TV) , 電話系統 , 建築物房間表及歐洲最大的水族館 - 倫敦水族館售票系統 (TICKETING IN AQUARIUM) 等。建立一個安全、舒適環境 , 靈活、智慧的操作 , 給業主帶來利潤及客戶方便。

十、 台奧經濟合作會議 :

1. 奧地利經濟情況 : 奧地利人口 815 萬人 , 面積 9 萬平方公里 , 國內生產毛額 US\$2,108 億元 , 平均每人國民所得 25,850 美元。
2. 2001 年自我國進口值 3 億 5800 萬美金 , 主要為車輛、金屬原料、機器、成衣、通訊設備、工具等。我國出口值 2 億 3,300 萬美元。
3. 奧地利地理位置介於西歐及東歐轉運樞紐位置 , 向來接受東西南北各方文化的洗禮及政治 , 尤其奧地利首都維也納稱為歐洲浪漫的帝王之都。搭飛機只要二、三小時的航程即可抵達歐洲各大城市。

4. 主要議題是介紹台灣公共基礎建築採用 BOT 案例及日後商機，奧方則強調其地理位置居歐洲中心及政治環境穩定，商機無限。奧國水運、河運很發達尤其多瑙河河運貫通歐洲大陸，另鐵路運輸亦暢流歐陸中心。
5. 帝王之都- 維也納：古老帝王宮建築優美環境、潔淨的街景及名河多瑙河，配上優美橋樑到處都是寶藏（古教堂及宮廷）及和諧優雅的音樂，真是一個有現代化的生活環境，卻仍保持著古典優雅的特質。

交通發達，公路四通八達，地下捷運電車亦構成密密網狀，而且是無人管理的榮譽制度，自己買票，設有控制閘門，無定時抽查驗票。

歌劇院更是有份量，如國家音樂廳長年演奏歌劇及音樂會，世界名歌手每年不到此院演唱則臉上無光，聲勢降低。

多瑙河：因一首藍色多瑙河音樂而出名之多瑙河正是維也納發源地。沿多瑙河地帶保存很多古老教室及古老建築物，沿延山岩而設，歐洲文化發源地。

十一、感想及建議：

歐洲是一個浸漬古典文化，擁抱現代文明的地區。古建築物寶藏到處都是而保存得完整而乾淨，沒有一點損壞。

大地綠色草皮，生長美麗而優雅的數目花草，沒有粗暴及野蠻的景緻，牛羊都顯得悠游自在閒蕩在草原短欄之間，真是人間天堂之地。

科技也絕不落後，空中設備先進，地上交通亦是尖端，快速而暢通，時髦生物科技亦有驚奇發展。可以說在不耀眼當中發展，亦充滿參與投資商機及值得學習之處。