

經營與管理

愛丁堡

++文 = 劉仁傑 老師

1996年受到台中精機已故總經理黃明國邀約，從法國經海底隧道抵達倫敦，並訪問了曼徹斯特的製造企業。2009年則是專程探望在倫敦藝術大學讀設計的女兒。正因為兩次都是以英格蘭或倫敦作為活動中心，格外期待此次的愛丁堡之行。

兩年前日本工業經營研究學會研究夥伴，開始策畫蘇格蘭考察。久聞蘇格蘭與英格蘭間的和而不同，擁有打下工業革命基礎的共同經驗。也因為日本中央大學佐久間英俊教授正好在愛丁堡大學商學院訪問研究，我們才能訪問到TANNOY與Alexander Dennis等深具當地色彩的企業，以及對工業革命歷史進行了有深度的觀察。

新拉奈克產業園區

愛丁堡城堡（Edinburgh Castle）是蘇格蘭與愛丁堡的精神象徵，坐落在愛丁堡市內的岩頂，更加顯得巍峨聳立，可從市中心不同角落觀賞，各有風



作者簡介

現任東海大學工業工程與經營資訊學系暨研究所教授。曾任日本大阪市立大學商學部客座教授、美國賓州大學華頓商學院訪問學者。
研究室 04-23594319-130

情。城跡可追溯到公元前9世紀，12世紀到16世紀則一直是蘇格蘭皇家城堡，見證了蘇格蘭的多次戰爭。目前歸屬於蘇格蘭文物局，是蘇格蘭最受歡迎的千年網紅景點之一，年遊客人數超過120萬。

相對於愛丁堡城堡的史蹟意涵、福斯橋（Forth Bridge）的日英同盟百年憑吊，我更青睞同樣列入蘇格蘭五個世界遺產的新拉奈克紡織廠區（New Lanark）。新拉奈克是一個位於克萊德河畔的產業園區，1786年由蘇格蘭商人David Dale所建立，包括水力紡紗機、工廠、住宅區與學校。

結合發明家、企業家與慈善家，工業革命的果實經過了動態變化，幻化成接近人類理想的烏托邦。用管理實務用語，新拉奈克就是一個成功的商業模式。19世紀初，歐文(Robert Owen)接手經營，基於他的價值觀與同時代的人完全相反，證明企業可以不壓榨員工取得獲利。村莊裡遺留的住宅、學校、生活設施、福利體制，說明紡織廠的盈利能力與職工福利，可以並行不悖；這些職工住所和基礎設施規劃更在英國都市計畫發展史上永垂青史。1972年出版的知名著書City Fathers，就將新拉奈克列為都市計畫史上的一個里程碑案例。

1825年，歐文離開了英國，代表一個時代的結束，幾經轉手，新拉奈克紡織廠一直運營到1968年。經過一段時期的沒落，1974年成立的新拉奈克信託組織（the New Lanark Trust）接手，讓村莊免於被拆遷而保存迄今。2006年大多數建築獲得修復，成為吸引大量遊客的工業革命史蹟建築群。

從保存完好的建築與原景重現，我們看到新拉奈克紡織廠區的井然有序和乾淨俐落，以及感受到充滿活力和繁榮的勞動生活景象。儘管時代不同，



世界遺產新拉奈克產業園區

重視兒童教育、重視職工士氣，仍然是維持生產力的基礎，領導者的願景帶動與卓越能力則將潛力發揮到最高峰。

TANNOY與Alexander Dennis

我們參觀了生產喇叭、擁有92年歷史的TANNOY。TANNOY致力於音響喇叭的niche市場，譬如名叫Kingdom Royal、價位在日幣15-40萬的高階產品，在日本就極富盛名。而在拉斯維加斯音樂秀的舞台，佔有率則高達80%。整個製造現場幾乎都是手工作業、零配件自製率100%，形成了難得一見的工匠cell現場。大型與小型喇叭日產量分別為4個與20個，除製造現場外，擁有先進的電腦測試與紀錄設備，以及隔音測試室。

消費性電子發展逐漸壓縮了高階音響的生存空間，TANNOY員工從全盛期的百名，目前僅剩二十餘人。近年被併入總部位於菲律賓的國際音響集團，製造長Jim Stewart說，被併購是維持其金字塔頂端產品地位的生存法則。

Alexander Dennis為歐洲最大的巴士製造公司，我們參觀了位於蘇格蘭Falkirk的總廠，員工900人。Falkirk廠擁有4條生產線、年產量約800台。受到日本TPS的影響，近年僱用具備日商NEC、信越化學等工作經驗的管理人員，推動「傾聽顧客持續改善」運動，包括集結70家協力廠一起檢討如何達成顧客企業的需求、如何追蹤品質問題防止再發。機械加工部門的高度自製率、在英國佔有率達50%，堪稱特色。

從現場觀察，不論是可視化程度、人員的有效利用、庫存管理，仍然有繼續改善的空間；但從結合歐洲市場的多樣化、調適市場的速度與彈性觀點，卻具有迥異於一般汽車企業的客製化特質。相



TANNOY的工匠Cell現場

對於一般汽車的消費財特質，巴士是典型的B2B生產財，滿足顧客企業價值創造期待，無疑是最大特徵。在顧客價值的前提下，Alexander Dennis正致力於標準化、模組化發展，並積極開發墨西哥與瑞士等國際市場。



作者在愛丁堡大學商學院

巧遇藝術節盛宴

團長野村重信教授說，我們沒有挑時間，卻剛好遇到一年一度愛丁堡藝術節(Edinburgh International Festival)的最後幾天。禍福往往相依，因為訂不到旅館，我們被安排住在並不便宜的愛丁堡大學學生宿舍；最後一天的旅遊活動，卻能看到專程前來、富激情、具創意的藝術家經典表演，包括無所不在的街頭藝人，以及馬戲團式的驚險演出，算是窮逢其盛。

基於佐久間教授的好意，盛情難卻，我們也訪問了愛丁堡大學商學院。雖然不像工程學院跟資訊學院列名全球AI前五強的亮麗，也是具有百年歷史、能夠代表歐洲多元特質的知名商學院，他們對當地企業的影響力，以及與日本大學淵遠流長的交流，讓我們留下另一項多樣化的深刻印象。