

2013 社團法人中華卓越經營協會

新加坡卓越經營交流研習團

研習報告



2013.04.21 ~ 04.27

2013 新加坡卓越經營交流研習

目 錄

壹、前言	3
貳、參訪單位心得	
一、星展銀行 (DBS)	
(一) 企業概要	5
(二) 觀摩實錄	5
(三) 研習心得	13
二、新加坡製造商總會 (SMF)	
(一) 企業概要	14
(二) 觀摩實錄	14
(三) 研習心得	20
三、新加坡航空 (SIA)	
(一) 企業概要	21
(二) 觀摩實錄	32
(三) 研習心得	38
四、超級集團 (SGX)	
(一) 企業概要	40



(二) 觀摩實錄	41
(三) 研習心得	43
五、新加坡中央醫院 (SGH)	
(一) 企業概要	44
(二) 觀摩實錄	46
(三) 研習心得	52
六、新加坡國立大學 (NUS)	
(一) 企業概要	54
(二) 觀摩實錄	56
(三) 研習心得	60
七、聯華電子新加坡公司 (UMC-SG)	
(一) 企業概要	61
(二) 觀摩實錄	61
(三) 研習心得	62
參、綜合心得	64
肆、團員資料	66
伍、活動花絮	68



壹、前言

「見賢思齊焉，見不賢而內自省也。」標竿學習（Benchmarking）的觀念早在我國《論語》中已表露無遺，令人讚嘆。標竿學習就其字意言，是企業尋找學習的標竿對象，並以這些標竿對象的成功經驗為楷模，透過管道學習，以「見賢思齊」的手段，達到企業強化競爭優勢、提升經營績效之目的。

中華卓越經營協會「2013 新加坡卓越經營交流研習團」即為促進卓越企業團體會員之合作交流，並發揮標竿學習的成效、追求卓越而舉辦。標竿學習是一種向成功企業學習的過程，它可以向同業學習，也可以向異業學習。此次參與交流研習團的企業團體來自各行各業，包括玉山銀行、台中精機廠、成大醫院、欣興電子、淡江大學、新光人壽、臺中市地方稅務局及中衛發展中心等，會員代表共計 18 名。

眾所皆知，新加坡是現今亞洲重要的金融、服務和航運中心之一，在國際金融、電子工業、教育等都舉世聞名，國民所得更已躍居世界第一，因此，中華卓越經營協會每年一度的海外交流研習活動，今年選擇了新加坡的成功企業機構作為標竿學習的對象。在此次五天研習行程中，共計參訪 7 個單位，分別是：星展銀行、新加坡製造商總會、新加坡航空公司、超級集團、新加坡中央醫院、新加坡國立大學以及聯華電子。

此次參訪的每個單位都是一時之選，也都有其獨到的經營理念與成果，無論是宏觀的經營理念，還是微觀的作業流程，各參訪單位都有其特有的策略與做法，值得我們學習。例如，星展銀行以「快速服務」建構創新與多元化之金融體系；新加坡航空公司「以客為尊」之高水準的服務品質，創造亮麗的營運績效；超級集團領導者在「沒有最好，只有更好」以及品牌差異化的經營理念，讓品牌攻占東南亞各地；新加坡中央醫院以病人為中心及人性化、自動化的服務流程設計，建構國際化醫療體系；聯華電子運用各種品管分析手法解決問題，使公司獲

致卓越的經營績效等。在整個參訪過程，團員們個個都使出渾身解數，把握學習機會，希望在有限的時間內，盡全力地去汲取他人的成功經驗，以確實達到學習的效果外，並期藉此機會強化與參訪單位彼此間友好的關係，促進未來更實質的交流。此外，新加坡前瞻性的國土規劃，高速發展的硬體建設，以及便民的種種措施，也讓大家留下深刻的印象。

整體上此次研習團之參訪與交流順利而又有效益地完成，特別要感謝中華卓越經營協會理監事的指導與支持、秘書處的精心安排，同時也要感謝全體團員的合作與努力，以及新加坡參訪單位的熱情接待，讓此次交流研習活動得以圓滿成功，希望此次標竿學習之行所獲得許多寶貴的經驗，可資各界參考借鏡。

團長 淡江大學 徐錠基



貳、參訪單位心得

一、星展銀行 (DBS)

玉山銀行／蔡政達 林威宏 林理揚

(一) 企業概要

DBS 星展銀行，原名新加坡發展銀行，是新加坡最大的商業銀行，截至 2012 年底，資產規模 3,530 億新幣（約 8.5 兆新台幣），市值 381.9 億新幣（約 9,200 億新台幣）。DBS 目前在新加坡擁有超過 100 家分行，在美國、英國、日本、台灣、香港、印度、馬來西亞、中國、泰國等地都設有分行，主要鎖定新加坡、台灣、香港、中國、印度與印尼等 6 大市場。



圖 1：DBS 星展銀行管理樓層

(二) 觀摩實錄

這次中華卓越經營協會的參訪團，第一站就來到了位於新加坡新金融區的 DBS 總部大樓，由隸屬於 CEO 直接管理的 DBS Improvement Team 負責接待，顯見其友善態度及對於協會的重視，參訪主要分為兩個部分，第一部分是與我們分享近幾年 DBS 所進行的大事－組織重新定位及品質精進；第二部分則是帶我們參觀為了進一步精進服務品質而打造的未來分行樣貌。茲詳述如下：

1. 組織重新定位

2010 年，為了因應亞洲崛起的新趨勢，並結合 DBS 本身於亞洲市場發展的優勢，DBS 開始重新思考自己的定位，以 WHO、WHAT、HOW 以及 WHY 等 4 個 W 詢問自己，如何做到「來自於亞洲，所以最了解亞洲」的金融服務。

WHO we are?	DBS. Living, Breathing Asia 星展銀行帶動亞洲思維
WHAT we will do?	Asian Relationship、Asian Insight、 Asian Service、Asian Innovation
HOW we will achieve it?	The Asian Bank of choice for the New Asia
WHY we are doing this?	2010 Banking the Asian Way

來自於各區域的領導人齊聚一起，經過兩天的密集討論，討論出 96 個 Asian Service，並在公司內部經過 6 個月的時間凝聚共識，最後濃縮為 3 個簡潔的項目：Respectful、Easy to deal with、Dependable → **RED**，同時象徵了 DBS 的企業代表色（紅色），也象徵著 DBS 發展中國市場的雄心，並成為 DBS 內部統一的溝通語言。

RED	
Respectful	<ul style="list-style-type: none"> • Take time to know and understand my needs. • Recognizes and rewards my loyalty.
Easy to deal with	<ul style="list-style-type: none"> • Make banking accessible to me. • Responsive, executes fast and flexible.
Dependable	<ul style="list-style-type: none"> • Deliver the right solutions. • Constantly Deliver the right solutions.



圖 2：星展銀行簡報實況（一）



圖 3：星展銀行簡報實況（二）

定義了 RED 之後，進一步思考，該如何打造 RED 文化，落實到組織的每一個角落？於是 DBS 開始檢視既有的服務流程、面臨的重要問題與挑戰，透過界定出關鍵成功因素（包括經營團隊的支持、建立 Know-how、因應問題的技能等），接著啟動 PIE（Process Improvement Event）計畫，付諸執行，再藉由正面案例的支持，逐步將 RED 文化與 PIE 計畫擴展至轄下的 6 大市場。

自從 2010 年進行組織重新定位，經過兩年多的努力，DBS 獲得的初步成果如下，並持續進行中：

- (1) PIE 計畫順利擴展至轄下的 6 大市場。
- (2) 超過 10,000 名員工接受訓練。
- (3) 完成 200 個改進計畫。

【學習的啟發】

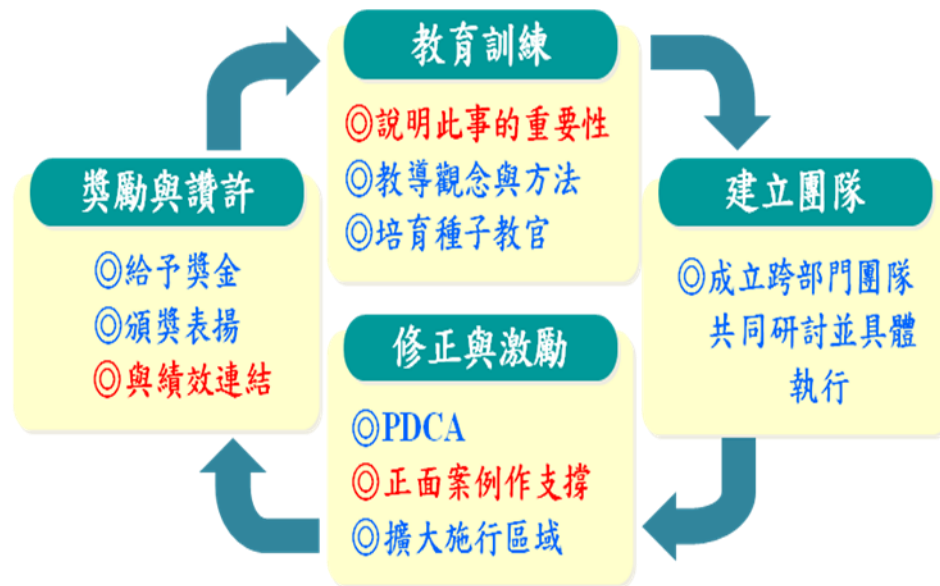
(1) Make Banking Enjoyable：

DBS 強調 Customer experience is a journey 而非僅是流程，所以期望帶給顧客在金融服務旅程的愉悅體驗，讓顧客從「需要」金融服務，進一步發展為「想要」金融服務；從解決顧客的問題到為顧客設計完善的旅程。



(2) 顧客旅程改進計畫 (PIE)：

雖然重新打造服務的文化與新思維很不容易，需投入龐大的資源，不過為了精進服務品質，達到亞洲顧客所需要的 Asian Service，DBS 過去這三年堅持朝正確的方向努力，掌握關鍵成功因素並付諸執行，證明雖然困難，但卻是可以做到的。



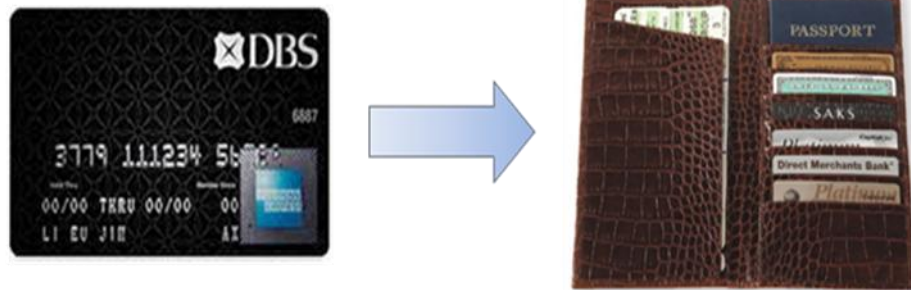
(3) Design Thinking 思維：

強調透過實地觀察顧客，找出顧客「真正的需求」，而不是僅在辦公室中想像顧客的需求。此外，實地觀察時可看到很多，除了聆聽顧客如何說，也要留意顧客的表情、肢體動作等，藉此獲得完整的訊息，真正做到 Know Your Customer。接著才是站在 KYC 的基礎上，進一步發展產品、服務、流程等的創新，使顧客能明顯感受到金融服務品質的提升。

【DBS 在信用卡與金融卡掛失流程上創新之例】

DBS 為了找出卡片掛失流程精進的方向，派員至大賣場、百貨公司、以及街道上，實地訪問顧客若信用卡遺失會對其造成的影響與困擾？從中發

現，第一，顧客卡片遺失時所產生的不安情緒需透過舒服且有效率的服務獲得緩解，不能在服務流程中又引發顧客進一步的負面情緒，因此，DBS 改變流程，在卡片掛失服務時展現同理心，與顧客溝通的第一句話由 Hello, this is DBS 改為 This is card lost center，也改變以往站在保護銀行優先的立場，經過較冗長的身分確認後才提供服務，改為站在顧客的立場，加速服務的流程。第二，顧客卡片的遺失通常也代表了顧客皮夾的遺失，因此 DBS 除了完成自家卡片的掛失服務外，也會進一步提供顧客其他銀行客服或是身分證掛失相關單位的電話，一次解決顧客皮夾遺失時可能衍生的需求。



(4) 效率與執行力：

Make decisions within a week, a month is too long。針對需要改善的問題，跨部門的人齊聚討論、作出決策，作 Rapid Change。

2. DBS 未來分行樣貌

分享完組織的重新定位、品質精進及目前發展後，DBS 接待人員帶我們參觀位於其總部大樓內的未來分行樣貌，以瞭解 DBS 對於第一線營業單位如何進一步提升服務品質的具體作法。

一開始映入眼簾的，就是簡潔設計，具有未來感的分行樣貌。



圖 4：星展銀行觀摩實況（一）



圖 5：星展銀行觀摩實況（二）

緊接著，我們看到這間未來分行有許多不同於國內金融業的設計與區域規劃，以及一些不同於國內的機器設備，其中最吸睛的就是位於分行門外的體驗牆，可明顯增進顧客與銀行間的互動，同時增加金融服務的趣味性。未來分行各項內容介紹如下：



(1) 體驗牆

顧客可透過手勢與螢幕進行互動，內容包括關於 DBS 的介紹，DBS 所贊助的計畫與活動等，增添顧客與銀行接觸時的趣味性與互動。

(2) 顧客等候區

設置 iPad，內建 DBS 行銷訊息與小遊戲，Make Banking Enjoyable。



(3) 企金櫃檯

落實顧客分流，增進效率。

(4) 快速櫃檯

非涉及現金交易的金融服務。



(5) 理財服務專區

兼具未來感與隱密性的隔間設計；專區除提供諮詢服務並可獨立完成交易。



(6) 自動化設備

包括 ATM、叫號機、AXS、Check deposit、Coin deposit、Cash bag deposit。



(三) 研習心得

這次很榮幸能與中華卓越經營協會的優秀成員一同參訪新加坡金融業的標竿—DBS 星展銀行。藉由這次的參訪，一方面使我們在服務品質的提升與創新想法上頗有收穫，另一方面也深深感受到 DBS 同仁的盛情款待，展現出其作為亞洲一流企業的胸襟與在顧客服務要求上的高標準。

此外，看到新加坡這 5 年來經濟發展的再一次躍進，從優秀邁向卓越，發現的確有許多值得學習的地方，我們可以從企業經營的角度來看新加坡政府的治理，特別是在已獲得國際社會的諸多肯定下，還是不斷地在硬體、軟體及服務品質上追求好還要更好。首先，新加坡政府的政策規劃是很有遠見並兼具投資眼光的，他們規劃的是 5 年後、10 年後的新加坡樣貌，緊接著擬定明確的施政藍圖，並落實執行。例如為了打造新加坡成為花園城市，新加坡政府於 2006 年即規劃在濱海灣區的黃金地段，斥資 10 億新幣，要打造佔地 101 公頃的濱海灣公園，經過 5 年多的努力，去年初步完工後，濱海灣公園的確成為另一觀光亮點，成功帶動外國觀光人潮及周邊房地產的發展；又如為了節能減碳與市容設計，新加坡政府規劃在未來幾年要將全國民眾步行至 MRT 只要 10 分鐘內的比例，由現行的 60% 逐步提升至 80%，成為更名副其實的綠色城市。

其次，他們的格局是大的，執行是踏實的，不將自己侷限在區域內發展，而是放眼國際，向全世界競爭、向全世界學習，國際化的能力從民族、語言及人才的視野展露無遺，同時一步一腳印地落實執行。最後，他們追求



圖 6：DBS 星展銀行合照

卓越的脚步是不停止的，是快速的。例如，這幾天觀察下來，很難想像一個已高度開發的國家，目前仍有許多工程與計畫正在進行中，就如同現在的新加坡，呈現出與 5 年前相當不同的樣貌；我也相信，若是 2、3 年後再來到這裡，新加坡應該又會帶給我們不同的驚艷與感受。

「沒有最好，只有更好」，在品質精進的路上是沒有止盡的。藉著學習新加坡的長處，結合台灣的資源與優點，並透過持續的努力與標竿學習，相信台灣的企業一定也能有優異的表現，在亞洲及世界的舞台發光發熱。

二、新加坡製造商總會 (SMF)

台中精機／許文治 賴秀春

(一) 企業概要

新加坡製造商總會 (SMF) 成立於 1932 年。其主要是推動生產力及創新的組織，服務對象涵蓋製造各個領域，對經營能力提升及產業關係鏈結有其獨到之處。

SMF 有 10 個部門服務於不同行業的特定需求，以及 6 個卓越中心，提供全面性的服務，讓會員們提高競爭力、技能和利用嶄新技術。從跨國公司到中小企業，擁有會員超過 3,000 個企業會員，其成員來自卓越的製造業廠商，透過與政府的緊密聯繫，以客觀的態度，推動國內企業的發展，促進與政府之間的協商溝通，成為全國性服務的機構。



圖 7：SMF 專屬 Logo

(二) 觀摩實錄

SMF 副會長李雪林（新加坡東方石油總裁，SMF 環球經貿委員會主席）致詞：

新加坡與多國簽訂了合作協定，並在第三國找尋投資機會與全球強烈聯繫；新加坡有 40% 以上居民不是在新加坡出生，全球 500 強企業大都在新加

坡布局，二、三十年前政府就規劃往高科技發展，近五、六年來生物科技、醫藥、醫療等相關產業更是蓬勃發展，且全球前十大藥廠有八家在新加坡都有設廠生產；在在顯示新加坡政府利用此平台吸引大型企業來新加坡發展的高瞻遠矚，此特有狀況與台灣是有所區別的，也可能與台灣有互補性和合作機會

參訪團團長徐錠基（淡江大學秘書長）致謝：

1. 感謝協會安排參訪的機會。
2. 簡單介紹 CEMA 概念、參訪團員的組成。
3. 此行選擇新加坡企業參訪主要是標竿學習：新加坡在金融、服務、教育、製造都有傑出表現。
4. 不同領域的參訪團員，也能利用此次參訪行程進行異業學習。

國際貿易處高級經理劉清華：

1. SMF Logo 沿革：SMF 歷史悠久，1932 年成立，比新加坡建國早 33 年，2012 年剛過 80 周年慶，其間經歷四次更名，去年年初由總統主持揭幕 SMF 會花（SMF 胡姬花），修訂章程，也於同年 9 月 29 日在李顯龍總理見證下正式更改英文會名和會徽。
2. SMF 使命：推動生產力及創新，代表製造業利益和可持續發展。
3. SMF 願景：堅實製造業以會員為基礎，提升 SMF 為國際知名商會，創造價值為會員提供服務，2012 年以後，承擔國家職責並為國家服務。
4. SMF 會員：目前有 3,000 家以上企業會員，已是新加坡前三大商會，依行業分為 10 個行業委員會（包括自動化科技、建築產品與結構材料、電子工業、能源化學、防火安全、食品飲料、生命科學、生活型態、金屬機械工程和新加坡包裝理事會），跨國企業和政聯企業約占 SMF 總數 20%，中小型企業約占 80%，會員活動以工業委員會為核心，每年至少籌辦 50

個展覽會，以提高企業競爭實力。

5. 組織結構：理事會之上另有會員大會，目前會長為黃章誼，下有執行委員會和顧問委員會，另有橫向的功能委員會，大都由企業家兼任，會員大都是義務無給職，最大秘書處全職員工 160 多人有支薪，新加坡工商聯合總會全職員工約 60 多名，中華總商會約 70 人。
6. 扮演角色：除了會員之間的交流平台，更代表會員利益，向政府提出有關製造業、工業方面專業意見、建議財政預算，並參與政府顧問小組、相關部門對話行業發展、勞動力、用地等政策。
7. 頒發原產地證書服務：與海關聯合作業。
8. 六大卓越中心：
 - (1) 中小型企業中心 (EDC)：2005 年與標新局創建，為二萬多家中小型企業提供協助，扶持、資助計畫多達 168 項。
 - (2) 企業實習中心 (CCL)：培訓中心有 45 年歷史，200 多個課程，每年至少培訓一萬人次。
 - (3) 高等教育學院 (SMF Institute)：2003 年政府與勞動力發展局聯合資助，與 12 所世界知名大學合作，每年學生 3,000 人左右，90% 以上是本地學生，發展職場實習計畫與 13 家公司合作，可頒發文憑的獨立教育機構。
 - (4) 新加坡物品編碼中心 (GS1)：為全球標準中心，目前全球有 120 多個編碼中心。
 - (5) 標準發展機構 (SMF SDO)：為政府管理通用工程和安全標準、食品標準、生物製藥標準三個委員會，由 SMF 管理和推廣，政府可有餘力成立其他委員會。
 - (6) 新加坡創新與生產力中心 (SiPi)：每年至少提高 3% 生產力為目標。

鄧副秘書長：

1. 現存問題：

- (1) 因配對問題的較低利用率。
- (2) 政府部門的特別關注。
- (3) 識別問題找答案。
- (4) 從客戶啟發：由跨國企業出發加上和本地大型企業合作為中小型企業提供培訓、諮詢。
- (5) 知識轉移不易：CCDP 幫助製造商設立產量及能力發展中心，只 20% 採用。



圖 8：SMF 鄧副秘書長簡報實況

2. 全球化佈局：製造商極端以中國為世界工廠，另外像德國、日本、韓國、台灣等則為工廠中的工廠；而新加坡則以中間人角色，利用鞏固價值鏈，來強化製造商市場，這點新加坡很強。
3. 台灣中小型企業強而靈活，新加坡則靠跨國大型企業，中小型企業很多問題仍待解決。
4. CCDP (Capacity & Capability Development Program) 模式：

- (1) 全方位服務配套：派專業人才幫公司診斷。
- (2) 進行產量與能力診斷。
- (3) 進行管理課程培訓：有 300 多種課程，每年約有 10,000 人次，有時有政府津貼。
- (4) 整合資訊。



圖 9：CCDP 模式

- (5) 成立產量和能力發展中心：新加坡有 90% 以上的中小企業（約 16 萬多

家) 資本額小於 1 千萬，政聯企業資本額少於 1 億的約 1,400 家，不一定每個項目自己做，也有可能獨立顧問和政府合作，甚至有些服務課程可以配合台灣發展，與台灣合作。

另外，此番參訪團裡中衛發展中心經理游志華也進行 CEMA (中華卓越經營協會) 簡介，從 CEMA 由來、使命和願景、參與成員資格及目前會員、委員審查得獎廠商八大標準都進行詳細說明以讓 SMF 了解。

【Q&A 交流】

問：六個卓越中心的創立讓人感動，其中創新和生產力中心的成立，每年至少提高 3% 生產力是如何衡量、評估的，而當生產力提升後、勞工報酬是否也跟著提高，推動過程中可否分享成功案例？(台中精機副總許文治)



圖 10：SMF Q&A 研討實況

答：三年前政府全面檢討未來 10~20 年發展方向，也是重組 (Restructuring) 的概念，新加坡土地面積只有 715 平方公里、人口 739 萬，以國際貨幣基金會購買力評價，新加坡排名世界第三，前二名是卡達和盧森堡，若以完整經濟體而言，新加坡是排行第一，但是新加坡人民卻感受不到有何實際好處，主因有外勞問題，因為外來高層主管增加、家庭幫傭和 3D (Dirty、Dull、Dangerous) 行業的需要，目前有 140 多萬外來人口，政府仍允許每年增加 1% 引進。

一個國家 GDP 的增長，一是生產力提升，另一個是經濟規模增加 (勞動力提高)，政府訂定每年 2~3% 提升，一個國家 GDP 的定義是總產出/勞動力人口，勞動力增加帶給本土人民抱怨，基礎建設跟不上，如：地鐵壅堵、房價高漲，國家總體經濟增加，但人民生活品質卻沒提升，貧

富懸殊問題也愈來愈大，所以未來十年，在控制勞動力人口之餘，必須提高生產力，政府訂定 3%~5%，其中 2~3%是生產力，1~2%是勞動力，提升生產力手段有產業結構往高端發展、附加價值低的夕陽工業或占地較廣的產業設法往外轉移或淘汰，但總部（尤其是設計、R&D）仍留在新加坡，在 168 項計畫中有許多鼓勵研發的補助；服務業因主要是內銷，所以外移困難。

煉油產業工業產出產值高，但附加價值低，大概只有 1~2%，生物科技和醫藥產業去有 50%甚至 60%的附加價值，所以產業轉型和工作性質調整可快速提升 GDP。（李副會長）

問：中小型企業比例高達 80%以上，當為中小型企業作產量診斷時，是否有比較系統分析方法或指標來評斷及改進？（玉山銀行襄理林理揚）

答：新加坡政府對中小型企業有明確的定義：生產業營業額小於一億新幣或服務業服務人數少於 200 人，另外 30%至少是本土股東，大約只有 0.8%不屬於中小型企業，大概佔 GDP 一半，中小型企業最需要 SMF 協助，所以才有 6 個卓越中心，之前有中小型企業轉移到伊斯干達設新工廠流程，政府協助研究且補貼金額高達 70%；新加坡中小型企業扮演的角色比較像中間人、貿易商，經紀人的角色也因中國、越南的崛起，地位逐漸被淘汰，所以必須轉型，尤其要創新，其中 SiPi 就是與政府計畫連動，由外部專家、顧問團隊協助推動，政府補貼，目前有 20 家左右透過 SiPi 計畫輔導，像新加坡 CANON（佳能）企業利用流程再造提升生產力 20%以上，獲得國家銀獎；另一自動化公司在同樣的自動化流程還能提升 7~8%生產力而得到金獎。（李副會長、鄧秘書長、劉經理）

問：在財務、製程方面，168 項補助計畫都有包括，卻很少包括法令，目前像國際專利權、不同文化規範上都在強化，是不需再加強法務方面或被省

略？（成大醫院主任李經維）

答：新加坡政府對中小企業的補貼，如果中小企業花一塊錢，政府會給 1.6 塊錢，額外的 0.6 塊錢是額外獎勵，中小企業可享受政府援助，新加坡政府非常重視政治、種族和諧，有專門管理專利權機構叫 IPOS，是個獨立法定機構，做得非常完善成功，這就是為什麼歐美各國都將生化、醫療 R&D 設在新加坡，因為不管高層或基層工人都不會隨意 COPY 技術，而會恪守專利權，新加坡有十幾所高等研究機構，其中包括世界研究精英，更有很多博士後研究生甚至諾貝爾得主，透過政府財政上的補貼跨國進行 R&D，新加坡以前是英國殖民地，在英國統治一百多年後，沿襲英國體制，政治問題單純，三大種族也和諧共處，現在還保留鞭刑，非常具備守法精神，保護商業方面專利和自由貿易協定的簽訂，新加坡非常依賴對外貿易，新加坡對外貿易額是 GDP 的 3 倍，約 9,000 億美金，由於是天然海港，航運、煉油業帶動金融貿易的發展，新加坡和台灣也在談 ASTEP 協定（預計今年七月簽訂），先簽再談協定內容，新加坡是自由港，許多商品如：香水、化妝品、石油、汽車等是無關稅，對日後進出口貿易是非常有利的，新加坡是講究法、理、情國家，台灣可能是情、理、法不一樣。（李副會長）

（三）研習心得

新加坡的企業可以把全世界當作腹地來發展國際化的企業。在產業扶持方面，新加坡政府通過強化基礎和供應鏈管理來優化企業的經營環境，積極培植和發展新興產業，不斷加強新加坡製造業的競爭優勢，保持和打造新加坡作為世界級製造業樞紐之一的世界地位。另外基於：

1. 新加坡近 20 年來均為台灣前 10 大貿易夥伴，雙邊經貿關係密實。
2. 新加坡為打造國際教育樞紐地位，由政府積極主導教育輸出，大力吸引國

際學生前來新加坡留學。

3. 新加坡華人長期以來依其同鄉、同宗等性質成立各式社團，形成綿密的華人社會網路。

除此之外，台灣亦可藉與新加坡良好的合作關係，充份汲取並累積相關經驗與資訊後，進而轉化為台灣自身之國際優勢。政府除簽署兩岸 ECFA 外，並積極推動「壯大台灣、聯結亞太、佈局全球」策略，同步與我主要貿易夥伴洽簽經濟合作協議。台新長期經貿關係密切，此提供台新洽簽經濟合作協議的良好基礎。

曾經擔任駐新代表史亞平女士，歸納出新加坡最值得學習五件事有：成功的族群融合政策、完善的政府育才政策、環保綠化政策、聞名國際的政府效能、以法為基礎的高薪養廉，也可提供台灣未來於國家整體發展改革上之參考依據。

三、新加坡航空空司 (SIA)

中衛中心／游志華 黃怡鈞

(一) 企業概要

總部位於英國的 Skytrax 每年皆會透過空服員服務品質、機上娛樂、機上膳食、服務評估、機艙檢查、旅客



圖 11：SIA 新加坡航空 Logo

滿意度及其他相關服務意見等指標評選出當年度《年度全球最佳航空公司獎》，新加坡航空公司自 2001 年舉辦獎項評選後長年穩居評比前三名，也因此奠定新加坡航空在航空服務業界中最高品質服務參考標竿，同時也成為旅客心目中全球最佳航空公司之一。

有鑑於此，本次中華卓越經營協會新加坡訪問團，特安排新加坡航空（簡稱新航）公司參訪，期能藉由新航總公司及其教育訓練中心參訪與觀

摩，以瞭解新航目前營運狀況及公司經營模式，也同時能揭開新航如何可以長期維持高品質服務水準之秘密！

【公司簡介】

「新加坡航空公司」為新加坡政府透過淡馬錫控股所主導之國籍航空公司，亦為該國國家航空公司。以樟宜機場為基地拓展全球客貨運、機隊維護及物流服務網絡。

「新加坡航空公司」前身可追溯自 1947 年所成立之「馬來亞航空公司」，當年英屬馬來亞與所屬之新加坡皆為英國亞洲殖民地，有鑒於區域性航空運輸需求，於 1947 年 4 月 2 日開辦新加坡至吉隆坡之首班非定期航班，並於 5 月 1 日提供定期航班往來於同屬馬來西亞之新加坡、怡保、檳城與吉隆坡。

隨著 1963 年馬來亞脫離英國獨立，「馬來亞航空」合併「婆羅洲航空」並更名為「馬來西亞航空公司」。直至 1966 年新加坡宣布脫離馬來西亞聯邦獨立後，原有的「馬來西亞航空」亦同時更名為「馬來亞—新加坡航空」，同時引進第一架 B707 型波音客機擠身國際先進機隊之列。

1972 年，有鑒於新加坡與馬來西亞政府間長年合作關係生變，迫使原有的馬來亞航空也同時分為「馬來西亞航空」和「新加坡航空」，並開啟各自獨立營運發展的時代。在脫離「馬來亞—新加坡航空」後，「新加坡航空」分



圖 12：馬來亞航空首航廣宣



圖 13：馬來亞航空航線分布圖

到 10 架原屬「馬來西亞—新加坡航空」的波音 707 和 737 及部分國際航線。

雖然與馬來西亞航空分道揚鑣，但為凸顯在地特色與新加坡多元種族融合特性，新航特別在機組員服裝方面保留「紗籠」(為盛行於東南亞、南亞、阿拉伯半島、東非等地區之服裝，亦可指馬來人所著的下裳)與「可巴雅」(Kebaya) (相傳源自於明朝流傳於東南亞地區之服裝形式，廣為印尼及馬來亞婦女喜愛，可分為娘惹可巴雅及麻來可巴雅)之設計；從而成為新航空服員之標準服裝形式，進而化身為「新加坡女孩」成為優質服務的企業形象。



圖 14：新加坡航空機組員服裝演進

隨著全球經濟成長，新航在 1970 年代進入急速擴張時期，除拓展亞歐等新航點外，同時引進最先進波音 747、積極擴大機隊規模，期能從「質」與「量」方面全面提升新航服務品質。更在 1977 年與英航共用航機的合作方式引進當時最先進、快速之協和客機經營新加坡至倫敦航線，期間馬來西亞政

府藉噪音汙染為由禁止該型航機穿越該國航空識別區而迫使航線繞道印尼。直到 1980 年因營運成本居高不下而停止使用該型客機。

1980 年代新航持續拓展北美、歐洲新航線，期間依序引進波音 757、空巴 A300 & A310 等機型，並成為波音 747-400 型第一個使用客戶，也讓新航成為後續全球客機製造商最新機型使用之主要航空公司之一。1989 年新航運用波音 747-400 型投入新加坡至倫敦直飛航線，開創亞歐不落地航線營運之新紀元。進入 1990~2000 年代，

新航除陸續領先業界使用波音 777、A340 等先進廣體客機外，並於 2007 年 10 月 15 日成為空中巴士公司全球最大型客機—A380 第一位使用客戶，並於 2007 年 10 月 25 日進行從新加坡樟宜機場與澳洲雪梨國際機場間首航服務；而新航在機隊年輕化政策下除持續提供旅客最新空中服務載具外，也成為當代新科技機型之主要看板航空公司。

在充分滿足旅客需求服務前提下，新航也陸續開創航空業眾多世界第一之頭銜：如以 A340-500 開辦「新加坡—紐約」及「新加坡—洛杉磯」等全球最長的直航航班；第一個提供旅客機上飲料完全免費飲



圖 15：新航協和客機模型
(一面為新航塗裝、另一面為英航塗裝)



圖 16：新航 A380 客機模型

用服務；第一個開辦空巴超大型客機 A380 商務運輸服務公司等。

而在公司規模方面，如以市場資本額計算，新航為目前全球最大的航空公司；如以人均公里收入計算，新航為全世界第 15 大、亞洲第 8 大航空公司；如以國際航線載客量計算，為全球第 6 大航空公司。

【新航的營運現況】

1. 基本營運現況

新加坡航空公司集團目前約有 22,000 名員工，2011~2012 年集團營收 149 億美元，其中淨利約 3.36 億美元；2011~2012 年間總載客量超過 1,720 萬人次，如含括 Silkair 則超過 2,000 萬人次。

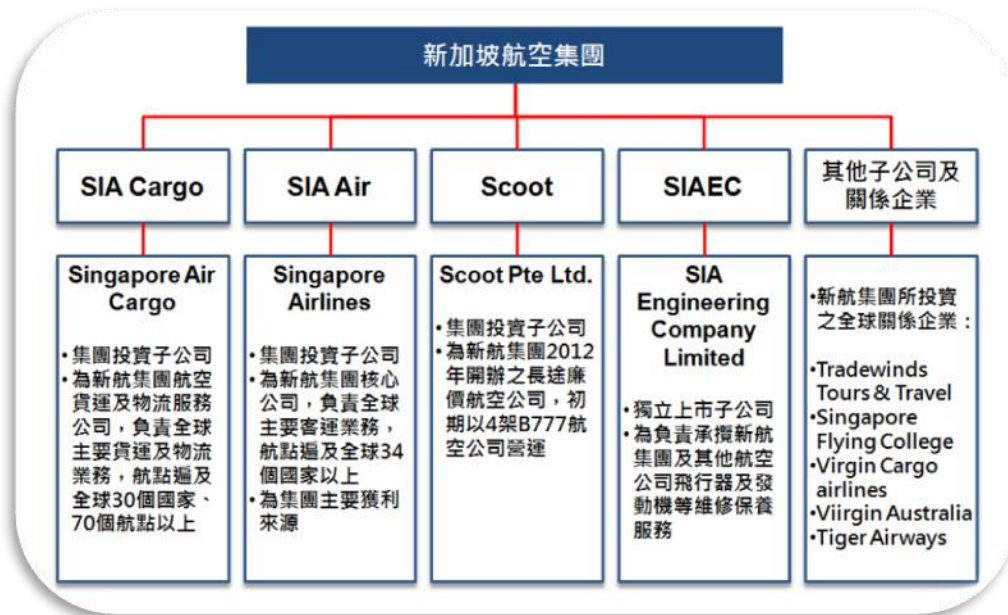


圖 17：新加坡航空集團組織圖
(資料來源：SIA)

新航全球服務網絡包含 34 個國家在內之 62 個航點，如將 Silkair 與 SIA cargo 含規在內，則共計超過 39 個國家與 105 個之航點。新航目前加盟 星空聯盟(Star alliance)與包含長榮航空在內之全球 27 家航空公司 4,700 架客

機進行策略合作。

新航現有機隊約 101 架飛機，平均機齡 6 年 9 個月，如納入 Silkair 與 SIA cargo 等集團機隊則有 139 架飛機；為維持機隊年輕化，近年集團（含括 SIA、Silkair、Scoot 等集團航空公司）持續採購中之新機超過 140 架。

2. 面臨挑戰

(1) 燃油價格劇烈波動

自 1985 年以來，國際航空燃油價格受到戰爭、減產、國際危機事件、成本、需求排擠、氣候及其他人為因素影響，造成燃油價格在近十年中呈現劇烈波動與大幅成長趨勢，使得全球航空業者必須承擔較以往更艱鉅之經營成本壓力。

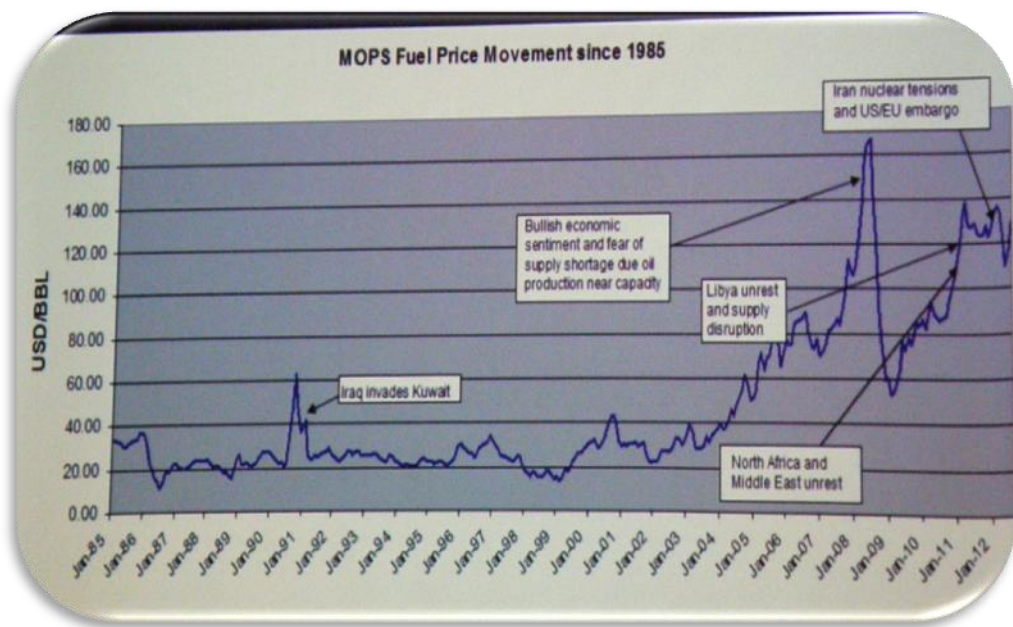


圖 18：近年國際燃油價格波動推移圖
（資料來源：SIA）

(2) 全球經濟復甦步調緩慢

受到全球景氣影響(如 2008 年金融海嘯)、恐怖攻擊威脅(如 911 事件等)，在經營環境不確定性因素增加的影響下，造成全球航空業者近十年

來獲利能力處於極度不穩定與劇烈波動狀態，從而使得經營者無法從穩定的經營環境與獲利中有效提升公司經營效率及品質，也直接影響航空業者長期營運規畫與成長力道。

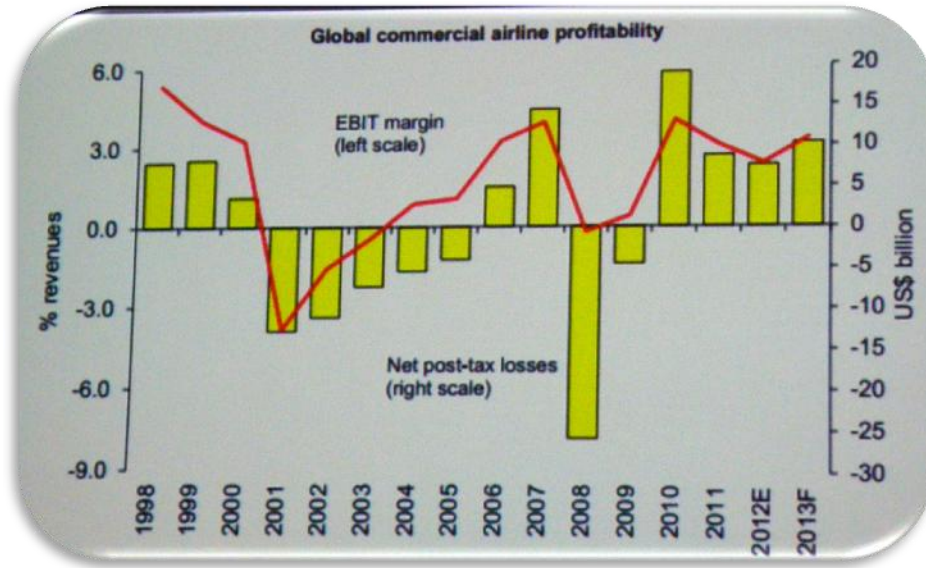


圖 19：歷年全球航空獲利分佈推移圖
(資料來源：SIA)

(3) 環保政策日趨嚴格與及其他外部因素影響

如 2001 年 911 恐怖攻擊影響，造成短期間內航空旅客人次迅速下滑 17%，直到 3 年後才逐漸恢復原有水準；緊接著在 2003 年受 SARS 影響，使得亞太地區旅客人次大幅減少 51%；而 2010 到 2011 年分別受到全球各地天災因素影響，如冰島火山爆發火山灰、印尼 Merapi 火山爆發、歐洲冬季風暴、美國暴風雪、澳洲洪水、澳洲基督城地震及日本 311 地震及海嘯等因素皆對國際航空運輸能量造成影響。

(4) 市場競爭

近年來眾多新興航空公司以新航營運模式為標竿紛紛投入新興市場經營，加上區域性航空公司、廉價航空公司及國際航空公司策略聯盟之影

響，皆造成新航短期內之市場競爭壓力。

3. 經營策略

透過新航的價值定位過程中，將新航自許為全球最優質的旅運服務公司，以提供全球航空運輸服務網絡一流品質的產品與服務；並制定新航主要的經營策略，其中包含：

(1) 持續提供卓越服務

透過紮實嚴謹的人員訓練作為新航所有機組及地勤人員提供最高品質服務能力之基礎，並以「新加坡女孩」為主體，來提供客戶對新航服務的聚焦與統一意象，藉以加深新航在客戶之優質地位。

(2) 鞏固業界領導性產品

藉由持續更新先進機隊，並提供座艙更豪華寬敞的坐臥兩用椅以滿足旅客舒適的航程感受；同時不斷持續的軟硬體投資以保持與同業間競爭的領先差距，包含在五年內持續投資 142.5 億美元進行 140 架以上之機隊更新採購、邀請 BMW 等設計團隊進行機艙設計、持續更新機上影音系統軟硬體與使用界面等。

(3) 鏈結無遠弗屆的服務網絡

打造以新加坡為核心樞紐，串連起無縫優質的飛行網絡作為航網經營策略；並建構多元化網絡以避免過分依賴特定航路或航區、防止區域市場萎縮對整體經營所帶來的影響；同時追求產能穩定的成長與有效管理，培養可隨時依據市場需求趨勢與全球經濟成長狀況同步調整產能能力，藉以滿足不同期間的市場供需。

4. 新航的核心價值

(1) 追求卓越

新航的所有同仁自許隨時維持在最高的專業工作標準，同時在各領域



發揮每個人的最佳實力。

(2) 安全為先

新航的所有同仁把安全視為工作中最重要的一部分，隨時將所有的設備與工作維持在最高標的安全水準，以確保客戶與同仁的安全。

(3) 客戶第一

無時無刻地將客戶需求擺在心中的第一位階，並加倍的努力以達成、超越客戶的期望與需求。

(4) 關心員工

新航重視員工的身心健康，並充分尊重同仁的個人尊嚴與想法，同時提供適當而充分的教育訓練與發展課程，以提供同仁良好的職能發展環境。

(5) 廉正

新航力求在所有的業務與工作關係中力求保持公平。

(6) 團隊合作

讓新航的所有同仁對於世界級團隊的一份子而深感榮耀，同時致力共同追求卓越與成功。

5. 未來經營對策

(1) 依據產業面臨的挑戰，彈性擬定因應對策。

(2) 持續聚焦主要發展方向與策略。

(3) 因應客戶需求進行持續的改善。

(4) 保持經營上的靈活與彈性。

(5) 在景氣低迷中迅速調整產能。

(6) 維持永續經營之道積極把握新機會、維持年輕與先進的機隊、持續改善產品與服務的品質。

【客製化服務與國際評比】

以「新加坡女孩」為象徵提供給旅客無微不至的服務及旅途的需求是新航烙印在全球消費者心目中最鮮明的形象，而新航的品牌特色、安全追求、人員素質、創新風格、勇於嘗試不同新機種等策略亦在航空界中廣為人知；也因此讓新航成為同業競相效法的業界標竿。

新航的客戶服務品質一向是走在業界前面，也因此當一般業界從成本及獲利的角度來思考航空運輸業的經營策略時，新航早已跳脫此一傳統思維，從客戶感受及旅行需求來擬定服務策略，因此如何滿足客戶在旅程中的需求、提供旅客最舒適的旅行並且超越客戶的期望，自然成為新航在每個時期規劃設計旅客服務之軟硬體時的核心思維。

正因如此，新航持續在不同時期在航空業開啟各種不同的創新服務模式，除提供旅客前所未有的服務品質外，更再再打破業界的陳規促使競爭者不得不跟進，從而讓航空業的機上服務持續的推陳出新，讓國際航空旅行服務持推展到不同的新境界。

例如，新航於 1970 年代領先業界提供免費耳機、餐飲選擇及經濟客艙免費飲料等，在營運成本管控思維下，當年此一創舉曾招致國際航空同業的抵制，但終究不敵旅客的支持與市場的佳評反而轉換成對同業的競爭壓力，使得此一服務措施終至擴散到國際同業，成為業界標準服務內容。

此外，像 1991 年新航成為第一間推出衛星電話的航空公司；1995 年推出「銀刃世界」(KrisWorld)空中娛樂系統；1997 年率先推出個人音視頻點播服務(AVOD)；1998 年在波音 747-400 上推出全平躺頭等艙座椅「SkySuites」；引進國際美食烹調團隊協助飛機餐點提升至實體餐廳水準之境界等。

新航藉由不斷的創意思考、以客為核心設計推陳出新的服務，讓新航成為各項國際航空公司評比上的常勝軍。

例如，新航已連續 21 年榮獲《Conde Nast Traveller》的「最佳全球航空公司」；連續 14 年榮獲《旅行與休閒》雜誌的「最佳國際航空公司」；連續 17 年榮登《亞洲華爾街日報》的「最受讚賞新加坡公司」；多年蟬聯 Skytrax 評比前三名；獲得 2007《財星》雜誌「全球最備受欣賞的公司」排行第 17 位，「航空公司」當中排行第 2 位；亞洲第一家、全球第三家被通過為 IOSA（運行安全審計，IATA Operations Safety Audit）等。

Skytrax 2001~2013 年全球年度最佳航空公司獎 (前三名)			
年	第一名	第二名	第三名
2001	阿酋航空	新加坡航空	國泰航空
2002	阿酋航空	國泰航空	新加坡航空
2003	國泰航空	阿酋航空	新加坡航空
2004	新加坡航空	阿酋航空	國泰航空
2005	國泰航空	澳洲航空	阿酋航空
2006	英國航空	澳洲航空	國泰航空
2007	新加坡航空	泰國國際航空	國泰航空
2008	新加坡航空	國泰航空	澳洲航空
2009	國泰航空	新加坡航空	韓亞航空
2010	韓亞航空	新加坡航空	卡達航空
2011	卡達航空	新加坡航空	韓亞航空
2012	卡達航空	韓亞航空	新加坡航空
2013	阿酋航空	卡達航空	新加坡航空

圖 20：Skytrax 2001~2013 年全球年度最佳航空公司獎
(資料來源：Skytrax 網站)

【新航的購機政策】

新航對新機種的嘗試與領先運用是業界出名的，這是為了維持最高等級的服務品質，也多少反應出新科技應用與新世代機種對旅客所帶來的創新服務感受；新航機隊規模目前約有 101~103 架客機，其中含括空巴與波音兩大廠機型，平均服務期間維持在 6~7 年左右即行汰換，因此如何隨時維持新穎機隊卻又能兼顧營運成本，即成為新航別具特色機隊維持政策。

其中又可由「運用需求及採購管理」、「統一後勤與精良維護」兩方面進行分析。

在「運用需求及採購管理」上，新航的採購策略是隨時維持一定的機隊採購規模，換言之，無論現有機隊運作狀況為何，總部皆會依據各機種使用年限進行航機汰換安排，隨時向飛機製造商維持一定數量的未來採購需求量，透過長期的採購規劃向飛機製造商爭取更優惠的採購條件，例如藉由提

早下單以方便製造商進行備料與產線安排等。對於飛機製造商而言，在明確的訂單需求下也較願意為新航開出合理的交易條件，同時促成新航降低航機的採購成本。

「統一後勤與精良維護」方面，在機隊擴充過程中並非一味的採購各種新機型，而是依據航線營運實際需求歸納出特定機型如空巴系列以 A330、A340、A380 等三種機型為主，波音系列以 B777 為主；另在發動機規格上也予以簡化，如以勞斯萊斯發動機為機隊主要動力來源，並以通用電器產品為輔；透過機種與發動機的形式統一化以大幅簡化後勤作業及維護成本。

同時新航也透過「SIAEC」負責集團機隊的維修服務，並強調機隊保養與維修品質，除兼顧 100%的安全保障外，也務求妥善率維持在最高水準；加上年輕化的機隊維持政策，

使得新航所汰換的航機除調撥給子公司運作外，也成為國際航空中古機市場搶手的貨源，甚至吸引飛機製造商樂於購回原機經檢整後再出售給其他航空公司，也讓新航同時在維持最新機隊需求下，又可大幅降低維運成本。

新加坡航空公司現有機隊							資料來源:新航網站2013/06
機種	座位數	數量		通用航程			照片
		值勤中	訂購中	短	中	長	
空中巴士 A330-300	285	21	13		■		
空中巴士 A340-500	100	5	0			■	
空中巴士 A380-800	471	19	5		■	■	
波音 B777-200(ER)	288~323	22	0	■	■	■	
波音 B777-300(ER)	284~332	26	8	■	■	■	
小計		103	26				

圖 21：新加坡航空公司現有機隊
(資料來源:新航網站 2013/06)

(二) 觀摩實錄

新航訓練中心 (The SIA training center) 啟用於 1993 年，為新加坡航空最重要的人員訓練中心。訓練中心除提供新進人員職前訓練外，亦提供在職人員進行定期在職回訓、幹部訓練等，對象含括空地勤人員及相關業務支援

人員等；同時訓練中心也是新航的歷史博物館，於本中心亦可看到眾多新航珍貴的歷史文物。

1. 第一站：新航歷史介紹

首先進入訓練中心大廳即是新航的歷史文物陳列區，透過不同時期的文物分類，讓參訪者可以快速瀏覽新航整個成長的歷程及相關歷史文物；在本次參訪過程中承蒙新航 Wilson Heng 先生的導覽，讓所有團員得以快速沉浸在新航的歷史旅程中，充分瞭解新航草創之初的筭路藍縷、黎明期的快速成長及邁向世界頂尖企業的歷程。



圖 22：Mr. Heng（左 1）為訪問團成員介紹新航歷史



圖 23：邀請國際知名設計師融合「卡芭雅」元素為「新加坡女孩」設計翱翔天際之新航服裝



圖 24：機組員係透過不同的服裝顏色來區分服務資歷

2. 第二站：航經營現況分享

本次參訪行程中程承蒙新航公共事務副總 Mr. Nicholas Ionides 接待，為訪問團成員介紹新航目前營運狀況及經營挑戰；首先 Mr. Ionides 分享了新航經營的核心價值，並簡介新航最新的營運狀況，更透過面對面交流與第一手的資料深入介紹新航營運策略，並從中闡述新航在面對產業競爭環境中未來的發展方向與對策；整個分享互動過程緊湊而熱烈，讓參訪團獲益甚多。



圖 25：Mr. Ionides 分享新航營運現況



圖 26：由 Mr. Ionides 代表新航受贈紀念品



圖 27：所有成員與 Mr. Ionides 合影留念

3. 第三站：機艙服務訓練中心

新航以優質的機艙服務奠定該公司在航空運輸業良好的聲譽，而孕育優質的服務人員及嚴謹的服務作業程序則來自於新航之機艙服務訓練中心。

在參訪當日，新航特別安排位於該訓中心三樓之乘服員機艙服務訓練中心；進入機艙服務訓練中心，我們可以看到機艙部品展示區、機艙模擬區、機艙備勤模擬區等；其中機艙模擬區係依據不同機型打造 1:1 比例實體客艙，包含 B747、B777、A300、A340 等，依據不同機型劃分頭等艙、商務艙、經濟艙等艙間以及附屬作業備勤區；所有的陳設、動線、設備、燈光及其他硬體皆與實機相同；其中較特別之處在於，所有機艙空間皆以開放大窗方式讓外部人員可以仔細觀察機艙內部作業狀況，所有教官皆能由機艙內外掌握學員模擬訓練情形，藉以提供適當指導。

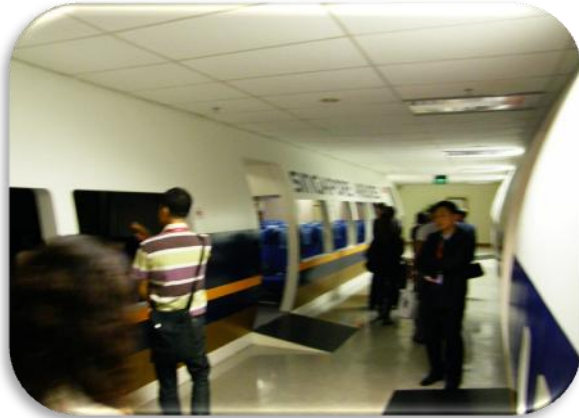


圖 28：機艙服務模擬訓練中心



圖 29：Mr. Heng 為訪問團成員介紹機艙部品

本中心除了透過教官（由資深空服幹部轉任）指導新進空服員進行機艙服務標準作業流程，如機艙服務部品介紹（如餐具、毛毯、餐車、影音設備等）、餐勤、帶位、機艙協助、指引、設備使用等基礎訓練及授課外，同時會依據不同航線、機型、艙間進行服務模擬訓練，透過學員分組方式扮演旅客與空服員，由教官設定不同突發狀況考驗學員臨場處理能力；同時會依據

不同國籍旅客以不同語言進行實地模擬，讓學員充分體驗在實體環境中所可能面臨之所有狀況！

對於既有乘服員，新航除透過一般考核機制來檢視乘服員服務品質外，亦會透過定期回訓方式協助乘服員重新熟悉標準作業程序或調整後之作業程序；如無法達到考核標準之乘服員，公司亦會安排同仁進行再訓練，讓同仁在艙間服務能符合公司標準作業程序。

所有新航受訓同仁必須接受機艙服務訓練課程並通過考核後方能進行實地服務；值得一提的是，參訪當日適逢部分學員正在受訓，所有學員遇到訪問團成員時皆投以親切的微笑與問候，使吾人可從中感受到新航同仁對旅客的服務精神已無時無刻的融入任何與外賓可能接觸的場合或時機。



圖 30：B747 模擬頭等艙



圖 31：艙內服務整備模擬區



圖 32：機艙部品展示櫃



圖 33：訪問團成員參觀艙內模擬區

4. 第四站：機艙逃生訓練中心

緊接著，訪問團成員被引導至機艙逃生訓練中心，初入整個訓練場域所有成員莫不被巨大的實體模擬機所吸引，在這個挑高近五層樓的訓練空間中，我們可以看到由波音及空巴的實體前段機身所構築之艙外逃身訓練場。

由於啟動機艙逃生時機通常是面臨相當危急之飛安狀況且必須在最短時間內疏散所有乘客到機艙外，因此如何在充滿危險、緊急、混亂與黑暗的情況下有序的安排乘客逃離機艙，即成為所有機組員必須熟練且冷靜處理的標準作業程序；因此在訓練中心，我們可以看到若干受訓學員在教官的監督下重複進行各項逃生引導動作，同時口中一再複誦標準作業程序；此外，學員還必須充分熟悉不同機種的內部逃生動線、逃生機具、艙門配置與艙門開啟方式等，藉由熟能生巧將機艙逃生作業內化為隨時可以應變的反射動作。



圖 34：Mr.Heng 介紹整個機艙逃生中心



圖 35：機艙逃生中心之實體前機艙



圖 36：訪問團成員於實體機艙前合影

5. 第五站：水上逃生訓練中心（本站不開放攝影）

一般航機迫降有很大的機率會迫降於海上或其他水域，通常機體迫降於水面上除立即解體外通常會有若干時間飄浮於水面上，但此時機組人員必須快速釋放艙門、放出逃生滑墊、開啟救生艇等，同時依艙間區域進行人員分工編組引導旅客快速逃離機艙、登上救生艇等。

一般看似簡單的標準作業程序，但實際狀況發生時通常將會被現場各種不可預期之突發狀況所影響，影響所及不僅止於一般旅客、甚至機組員本身也會受到程度不等的影響；例如旅客爭先恐後的混亂、害怕落水而妨礙他人逃生、水面漂浮燃油雜物、受劇烈氣候與海象影響、落水撈救與編組、傷患落水救助、救生艇操作與求救信號發送、旅客安撫、無光線或微光環境作業等；這些都必須透過擬真的水上救生訓練來一一模擬可能狀況，除驗證各項標準作業程序外，也同時考驗機組員臨場應變能力與反應。

因此我們在這裡可以看到類似一個大型深水游泳池的訓練場所，岸邊有模擬機艙逃生梯及相關設備，所有受訓機組員在教官的指導下模擬實際落水狀況，並由學員編組扮演乘客與機組員，甚至有人扮演受傷乘客以演練傷患海上逃生救助程序；所有受訓成員透過作業講解、狀況模擬、教官指導等程序重複各項訓練環結，以務求學員在結訓前熟練各項作業內容。

(三) 研習心得

新航的服務品質是眾所皆知，坊間亦有許多專論或專文進行探討，經由本次的參訪讓我們更進一步的實地了解新航在公司經營及對旅客服務品質維持上的努力與實踐。

由於本次出訪來回皆搭乘新航班機，因此我們除了在參訪過程中瞭解新航的教育訓練與服務設計外，同時在機上也實地體驗新航人員對旅客精細的服務；以搭機體驗為例，在報到過程中因適逢旅客出境高峰期，新航特為本

團成員協調另闢統一報到櫃台進行登機報到與行李掛運服務，除了提供我們便捷服務外也加速其他旅客疏運速度。

在進入機艙過程中除了盈滿笑容的「新加坡女孩」外，更親切的主動為我們進行引導與行李置放服務；在飛行過程中首先遞送溫熱的擦拭手巾，讓旅客在忙碌登機後獲得紓解也準備迎接豐盛的餐飲；緊接著隨即遞上專用耳機與毛毯，讓旅客不待提出前即先滿足航程中可能的需求。

航空旅行最大的期待就是機上餐點，在航程送餐之前會先提供精緻小點心讓旅客暫解口腹之慾，並提供餐飲清單給每一旅客；餐飲清單可分為主餐選項及其明細、附餐飲料清單、機上免費飲料清單等；提供旅客在用餐之前充分的餐點資訊外，也加深對後面餐飲內容的期待，並無時主動提供飲料等供旅客享用。

也許我們會說，上面這些服務每家航空公司或多或少都有提供，並不是甚麼特別之處，但我們也必須說，任何的服務必須由服務人員發至於心提供給受服務者實質的感受；如果只是為了完成一次的飛行任務而有條不紊的執行各項 SOP，對於旅客的感受而言，也僅止於購買機票的對價關係！

反觀，如果能在服務過程中，從細微的動作、細心的觀察、合宜的互動、親切的舉止及主動的關懷中散發對旅客服務的真誠來達成滿足客戶期望的目標，則新加坡航空的確是做到這點。

在我們追求企業卓越經營過程中，再多的標準作業、品質管控機制、稽核改善及教育訓練等都比不上第一線人員與旅客間互動的那一剎那，這一瞬間的互動可能牽動整個企業與旅客間未來是否能維持長久關係的關鍵，而這過程不在於做作，而是在於蓄積一連串的公司文化薰陶、經營理念的落實、服務思維的融入、紮實訓練的成果後自然而然所散發的！我想，「新加坡女孩」做到了！



圖 37：泊於樟宜機場整備之新航 A380 機型

四、超級集團 (SGX)

臺中市地方稅務局／江永豐 林柏良

(一) 企業概要

新加坡超級集團有限公司 (Super Coffeemix Manufacturing Ltd.) 為新加坡知名企業，成立於 1987 年，是世界 3 大咖啡製造廠之一，也是東南亞最大的咖啡供應商，市佔率僅次於雀巢 (Nescafe)、卡夫食品 (Kraft Foods) 旗下的麥斯威爾 (Maxwell)，產品以即溶飲品為主，其分銷網路遍佈歐洲、東南亞和其他亞洲國家，為東南亞國家能見度最高的品牌，世界兩大的即溶咖啡雖由麥斯威爾及雀巢咖啡獨占鰲頭，不過超級咖啡藉由地緣之便，在咖啡豆產地之一的東南亞，生產出具有價格競爭力的咖啡粉以及奶精等相關產品，並率先切入餐飲通路市場，及為許多知名品牌代工生產，在集團董事主席及員工分工合作下成功的竄至全球第三大即溶咖啡的位置。

超級集團為新加坡 100 大最具價值品牌企業第 42 大企業，曾獲獎項有先驅獎、成長獎（品牌增值最大獎）及品質優越獎，超級集團旗下擁有 SUPER、OWL、SUPER POWER 等超過 10 個自有品牌，300 種商品，產品包含各式即溶飲品，包括咖啡、麥片、泡麵、罐裝飲料等，擁有廣泛及設備優良的內部生產線，考量成本因素咖啡粉生產地，產品製造已從新加坡擴展至馬來西亞、中國大陸、新加坡、泰國、越南以及緬甸等 6 個國家與 15 個先進生產基地，並在亞洲各地建立了廣泛的零售市場。



圖 38：業務宣傳年輕化



圖 39：超級集團總部

(二) 觀摩實錄

早上離開飯店後直驅新加坡北岸工業區超級集團新加坡總部，原規劃參觀馬來西亞生產線，但因出入境手續繁雜，最後決定由集團張董事主席駢牧先生及集團執行董事黃福成先生以簡報及座談方式介紹該集團經營理論，簡報從品牌廣告微笑的咖啡滋味開始，續述及該集團自成立以來採取擴張策略，而建立一個強大的企業，今天，集團擁有一體化的業務模式，採用了聚焦成長雙引擎策略包含兩個重要的業務分部：商業消費類產品分部和食品配料分部，來推廣他們的品牌實力，並奠定了經營成果，每年銷售 75 億杯咖啡，為東南亞市場龍頭，並主導即溶咖啡與即溶麥片市場銷售額。



圖 40：超級集團黃執行董事簡報



圖 41：超級集團簡報圖

喝杯咖啡喝杯水，由集團張董事主席介紹集團營收部分，2012 年約新加坡幣 18 億元，即約新台幣 430 億元，與 2011 年比較成長 18%，每股淨值提高至 71.55 新分，淨盈利同比增長 29%，現金股息每股 5.1 新分，本年度總股息增加至每股 7.1 新分，同比增長 22%。



圖 42：張董事主席財報分析



圖 43：自製品牌礦泉水

本團徐團長一一介紹參訪團員，並做意見交流，團員提出的問題均由張董事主席親自回答，重點如下：

為維持全球化生產體制所持策略是，集團為世界第三大品牌，原料需求量極大，原料需求量大品質就較難控制，所以原料要自產，但原料來自原豆，購進原豆時要知道農民生產成本，也要知道多少原豆能產出多少原料，

各個層面都須精打細算，所以集團不僅需要人才也靠努力，時時注意原豆價格波動，主事者掌握波動精準下單，將原料成本降至最低，提高產品競爭力，再者除上述原料成本考量外，硬體設備必須一併納入，所以維持一體化經營模式，除考量設廠國當地政府政策以及法律環境外，集團設備、技術均自行研發。產品部分，分咖啡喜愛者與咖啡需求者，特別注重東南亞市場動向，每當有新產品開發時都會做產品評估，了解市場接受程度再做行銷，雖然全世界都在高呼「少糖口號」，但是忠於咖啡口感及原味並依實際市場銷售情形全糖銷售量還是最好，故生產比重還是會依市場導向而定。集團雖跨越 6 個國家，國情民俗均有所不同，公司制度、業務推展及人事管理，子公司均以母公司政策為主，命令一致性，一條鞭方式統一執行，除高階管理人外，各子公司之間甚少職務異動。



圖 44：徐團長介紹團員



圖 45：交換禮物

(三) 研習心得

新加坡的企業可以把全世界當作腹地來發展國際化的企業。在產業扶持方面，新加坡政府通過強化基礎和供應鏈管理來優化企業的經營環境，積極培植和發展新興產業，不斷加強新加坡製造業的競爭優勢，保持和打造新加坡作為世界級製造業樞紐之一的世界地位。

除此之外，台灣亦可藉與新加坡良好的合作關係，充份汲取並累積相關經驗與資訊後，進而轉化為台灣自身之國際優勢。政府除簽署兩岸 ECFA 外，並積極推動「壯大台灣、聯結亞太、佈局全球」策略，同步與我主要貿易夥伴洽簽經濟合作協議。台新長期經貿關係密切，此提供台新洽簽經濟合作協議的良好基礎。

五、新加坡中央醫院 (SGH)

成大醫院／李經維 邱淑貞

(一) 企業概要

新加坡中央醫院是新加坡歷史最悠久的公立醫院，創立於 1821 年，同時也是當地規模最大的急症醫院和全國轉介中心—擁有 29 種醫學專科，其中整形外科、燒傷科、腎病科、核醫學、血液病理科室是該院的優勢學科，成為全國的專科服務中心。該醫院總共 1,500 張病床，和 400 名專



圖 46：新加坡中央醫院大樓

科醫師，再加上先進的醫療設備和多元化的醫療照顧，包括臨床營養學、醫務社會服務、職業治療、藥劑學、物理治療、足部疾患治療和言語治療。2005 年，中央醫院獲得美國醫療機構屬下國際聯合委員會 (JCI) 認證為全球第二大醫院。該醫院被認可為醫療創新中心，擁有專業的醫療團隊為病人提供高素質的治療，其醫療效果可媲美世界水準。

中央醫院是亞太地區首個使用兼具三維透視外加定位功能 O-臂系統的醫療機構，這可為脊椎和骨科病人提供入侵性較低的手術選擇，病人在手術後所需的復原時間較短，效果也更好。

該醫院除了是世界上首家進行非親屬臍帶血幹細胞移植的醫院外，也是

世界上首個為地中海貧血重症病患進行臍帶血移植的醫院。

該醫院的泌尿中心也是本區域首個於 2003 年採用機器人經腹腔鏡行前列腺根治性切除術來治療前列腺癌的醫院。此後，該中心已進行超過 200 次這類手術。

如同新加坡許多其他的醫療保健機構，該院設有一站式的海外病人服務中心，以滿足海外病人的需求。中心內經驗豐富的工作人員提供多樣化的服務，讓病人和他們的家屬在新加坡逗留時無後顧之憂。這些服務包括預約看診時間、轉介安排、協助辦理入院手續和通譯服務、行程和簽證安排、交通、住宿，甚至是休閒和觀光安排。

1. 隸屬集團及聯盟醫院：

新加坡中央醫院（SGH）是為新加坡保健集團（新加坡保健服務）的成員，該集團為一整合性醫療服務網絡，2000 年 3 月 31 日註冊成立，旗下包括醫院，全國專科中心和綜合診療所。

這是一個不以營利為目標的三級醫療機構，提供價格合宜的服務，有著悠久的傳統。身為醫學教育的基石，SGH 持續在培養醫生、護士和專職醫療人員領域，發揮關鍵作用，並致力於創新的轉譯實踐和各項臨床研究。

位於 SGH 校園內的姐妹機構包括有-新加坡國家心臟中心（NHCS）、新加坡國立癌症中心（NCCS）、國立腦神經醫學院（NNI）、新加坡全國眼科中心（SNEC）、新加坡國立牙科中心（NDCS）和杜克-新加坡國立大學醫學研究院。

2. 服務實績：

每一年度，SGH 服務超過 100 萬名患者。擁有 7,000 多位員工，其成員跨越多個世代，且具多元化才能，是一支實力堅強的隊伍，SGH 約占公共醫療體系急症病床總量的四分之一，相當於全國急性病床的五分之一之譜。

3. 教學任務：

自 20 世紀初成立以來，SGH 培育了一代又一代的醫生，護士和專職醫療人員。在 20 世紀 60 年代創建專科培訓制度後，它成為第一個專科訓練的教學醫院。這些年來，來自新加坡的楊潞齡醫學院和杜克-新加坡國立大學醫學研究生院的學生，大部分都在校園裡修課深造，教授醫師同時持有兩所大學的教職。

SGH 在醫學本科教學和作為一個理工學院及醫療機構和亞太地區的學生護士，技師和治療師的臨床教學醫院也起著非常重要的作用。

4. 研究發展：

SGH 的目標是發展成為一個全球性的轉譯和臨床研究中心。開創性的研究，使它保持在技術和醫學的尖端，並確保她的病人有最好的治療成效。醫院自認能夠勝任這一目標，因為它可以利用的資源十分充沛：包括其跨學門、跨領域的綜合能力，專業化的深度，大量的患者群，以及與海外知名研發中心的合作關係。

為了要支持下一階段的生物醫學科學的發展，新的 SGH 病理大樓將幾個實驗室整合在一個位置，以提高一體化，能夠有效地部署設備和人力，提高工作效率。

5. 品管中心：

該醫院致力於對品質的承諾：在醫療品質上力求保障病人的安全，提供綜合型的診療；而在服務品質上，則追求「無縫服務」，專注病人的個人需求與照護。對此，中央醫院發展出完善的醫療人員培訓組織，如進修醫學院（PGMI）及模擬醫療教育。

(二) 觀摩實錄

整個參訪行程，從事前規劃到現場導覽、詮釋經由「營運績效管理部門」

(division of operations & performance management) 中負責「服務營運單位」(Service operation unit) 的四位俊男美女出面接待！此點非常特殊！以往的經驗，無論是參訪、評鑑，絕大多數醫療院所，都是由醫護人員代表出面引介，固然專業性十足，但親切度與對品管的熟悉度，未必相宜；所耗用的人力與時間成本，相對較重，介紹人在其主觀心態上，亦難完全認同投入，更讓這種參訪活動的總體效益打了折扣！

有別於此，中央醫院派遣的代表，其所屬單位的專職任務，就是研究品質改善，並將結果呈現出來，舉凡對外接觸、宣傳、行銷，都是她們例行工作的一部分，由於簡介內容與她們經常從事的品質改善業務緊密相連，所以述說過程，可謂行雲流水，收放自如；而更難能者，全程耐心詳盡介紹，笑臉相迎，整個參訪經過，的確是一趟豐足愉快的饗宴歷程！



圖 47：成大醫院團員與中央醫院代表合照

1. 當天入院手術中心：

此一部門設置在一樓黃金地段，選擇此一樓層，可以省卻病患進行垂直運動所耗費的時間及體力成本，提升效率與病患的舒適度、方便性，其內配置了 25 間手術室，其容納量高達全院手術數量的 60%，繁忙程度與運作效率可見一斑！

這個中心的設置，明顯減低病房占用率與整體費用支出，入院過程得以簡化，入院到出院的療程時間縮短，連帶使得全院總平均住院日數減低，由於轉運的空檔虛耗降低，減少了錯誤發生的機會；在此同時，醫護人員的時間、心力，也得以儉省、集約，而更有餘力專注於醫療業務的核心活動。

現場佈置質樸雅緻、寬敞明亮，環境保持清新寧靜，號誌清晰，準備區、等候區有巧妙的區隔，既能注重隱私，又顧及機能性，不致干擾動線與視線；由於安排時程得宜，病友會依時、依序報到，條理井然，看不到擁擠喧鬧、爭執不耐、倉促緊迫的氣氛。

另一件貼心又新穎的措施，是所有門診手術報到病患，皆配戴 RFID（電磁式自動追蹤識別系統），使得病患辨識更為精確有效；以往在進行處置、手術、輸血、用藥、檢驗乃至運送交接的過程，常需依賴繁瑣的重複詢問，一再確認的步驟，以減低出錯機率；採取此一先進措施，可使得病患更為自在，還能減少錯誤發生，且能充分掌握病患動向！

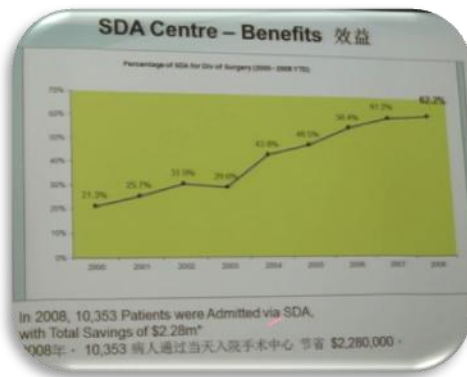


圖 48：中央醫院手術中心 Benefits 效益表



Time	Old Workflow 改进前	Location	New Workflow 改进后	Location
Week 0	Consultation & Listing	SDA Clinic	Consultation & Listing	SDA Clinic
Week before Surgery	Nil	Nil	Pre-admission tests	SDA Clinic / SDA
Day before Surgery	Pre-admission tests	Admission Office / Ward	Nil	Nil
Day of Surgery	Surgery	Operating Theatre	Admission Surgery	SDA Clinic / Operating Theatre
Point of Discharge	Recovery	Ward	Recovery	Ward

圖 49：中央醫院手術中心工作流程改進對比

2. 門診部藥局：

此一部門經歷流程改善的變革；先前從醫師開立處方到領取藥品的過程，有三個階段出現重複工序、一處需要人工作業（包裝藥品），除了耗費時間心力，也平添疏失錯謬的機會；改變流程與現場設施的要點，包括開藥、接單、批價作業同步連貫，提升效率與降低失誤，更利用機器人自動取藥包裝系統，免除人為疏失。由於該院目前約僅 20% 開藥流程採用此法，所以整體給藥錯誤率（藥品錯誤、劑量錯誤、幾近失誤）雖明顯改進，卻仍

無法歸零！然其立竿見影之效，卻毋庸置疑！而其硬體投資的魄力、精益求精的精神，更令人敬佩。

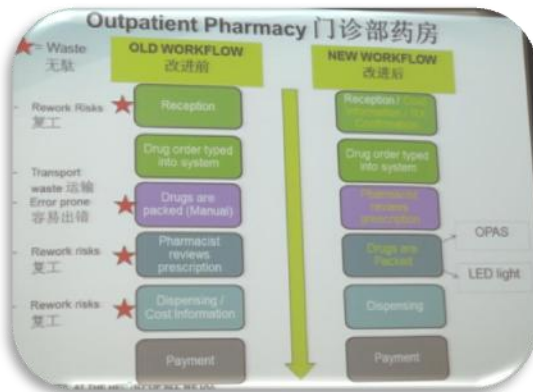


圖 50：中央醫院門診部藥房流程



圖 51：中央醫院藥房包裝系統



圖 52：中央醫院藥房取藥失誤曲線圖

3. 自動訪客管理系統：

接著我們前往正門區參觀「自動訪客管理系統」。

在 2005 年 H1N1 流行感冒肆虐之前，中央醫院對於訪客管理，原本採用傳統式的人工登錄作業，除了耗費時間與人力資源，這種做法難以有效控制訪客人數，製造交叉感染風險，也間接影響病患安全（包括竊盜、傷害、隱私侵犯與罹患傳染病機會）。改善措施包括：設置自動登記台（self-

registration kiosk) 與自助式入口閘門 (AVMS gantry); 來訪者必須出示附有相片的身分證明文件, 在自動登錄機器完成條碼領取, 而後才能經由讀卡機控制的自助式入口閘門進入管制區, 每位病患每天僅限四名訪客到訪, 全程不需經過人工作業, 迅速便捷也不會發生錯誤, 更便於管理; 值得一提的是, 自動登記台前, 有活潑生動的卡通插畫, 幫忙訪客了解操作程序; 而主角是一個開心歡笑的小娃娃, 只要看她一眼, 就足以令來訪者一掃陰霾, 心境頓開。



圖 53：中央醫院自動訪客系統



圖 54：自動訪客系統改進流程（一）



圖 55：自動訪客系統改進流程（二）

隨後我們進入管制區，參觀「品管文宣」展示區，其地點選在大會議室入口玄關處，也就是院區內人潮最洶湧的精華區地段，以達到最大的宣傳（教化）效果！該項作品色彩豐富、造型可愛，內容簡明扼要，宣導效果十足；據導覽者說明，這份作品並非經年不改，而是每年翻新，經由同仁腦力激盪，不斷創新變化，與時俱進，也引領同仁發揮創意，保持敏銳的觸角，與持續不絕的熱情和新鮮感！



圖 56：中央醫院品管文宣圖示（一）



圖 57：中央醫院品管文宣圖示（二）

當下吸引眾人目光的，就是位在一旁的拼圖遊戲；該項設計也是源自院內同仁的創意發想，每個參觀者都會情不自禁的想要嘗試把玩，因而印象深刻，證實這個巧思，著實發揮了「寓教於樂」的目的！



圖 58：中央醫院觀摩實況（一）



圖 59：中央醫院觀摩實況（二）

最後在交流互動時段，主講者講述她們如何開班授課，延攬專案企劃，獎勵優良作品，持續舉辦活動，品管單位的表現評比指數（KPI），係以病患滿意度調查結果良窳，以及年度完成案件數為準據。他們坦言，在醫院做品管，確有推動不易的阻力；最重要的關鍵，乃是「高層支持」。該院選擇的策略，是將品管交付專人掌管，不是交由「專業人員」（在醫院就是醫師、護理人員，在電子廠就是工程師）兼管，這一點與聯華電子的現行做法十分類似！

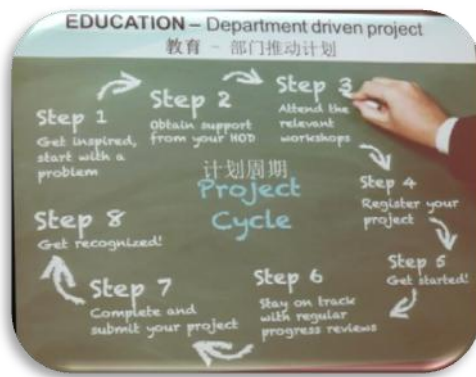


圖 60：中央醫院觀摩實況（三）



圖 61：中央醫院觀摩實況（四）

除了積極經辦活動，「營運績效管理部門」更從制度面下手，建構影響深遠的永續經營策略，透過各項努力，終於在最近一兩年，立下規章，要求住院醫師在 R2 之前，至少要完成一件專案提議！依我看來，從這個階段切入，至少有兩項優點：一來抗拒較小，二來日後這些年輕世代成長茁壯，就會自然而然成為種子，對管理事務能夠接納、甚至熱中投入！「從新、從心」將管理推上正軌！

（三）研習心得

SGH 沒有讓人們身處白色恐怖之虞，舉目所見，窗明几淨，標識清晰，不見擁擠的人流，緊張的情緒，寬而長的走廊以及各個角落都是供人們隨時

休息的座椅，牆上隨處可見精美油畫等藝術品，庭院中一片片盎然的綠意簇擁著一些精致的雕塑，給人一種關懷，一種溫馨。

憑借著獨特的模式和先進的理念，SGH 在醫療服務過程中始終強調以病人為中心，全部醫療服務圍著病人轉，而不需病人這裏拍片，那裏化驗，頻繁“轉戰”，提供著真正的“一條龍”服務。這主要得益於集團化管理下資源的有效整合和利用，同時必不可缺的是醫院內部人性化的設計。病人在一個地方即可獲得所需的各種醫療服務，有關的樣本通過天花板上的四通八達的傳送帶傳送到醫院的各個角落，無需勞動病人“大駕”。病人家屬只要帶上病人的編號環即可進入監控室，通過電視屏幕可以隨時掌握病人的具體方位和手術大致進展情況，甚至可以直接觀看部分手術的操作過程，減少家屬苦苦等待的焦慮和煎熬，急人之所急，想人之所想，真可謂關懷備至。

醫院牆上常可見到獲獎員工的名單和照片，其中就有最佳“微笑服務”員工獎項。走廊裏隨處可見顯眼的時鐘，告訴人們鐘點。還有提示人們講衛生勤洗手的提示牌，還準備好了洗手液。病人床頭清楚標明病人姓名、性別、醫護人員，甚至包括與病人所用的語言，充分考慮了那些說華文、福建話（閩南話）、客家話、馬來話病人特殊的溝通需要，在護理過程中醫院將提供相應的醫護人員提供服務。

SGH 的病房共分為四個類型，不同類型的病房病人享受的服務和承擔的費用是各不相同的，條件越好，新加坡政府補助的比重越低，個人支付的部分越高。A 類房，單間，有電視和衛生間，各種設施一應俱全，但病人須支付 100% 費用；B1 類房，病人支付 80% 費用；B2 類房，病人支付 35% 費用；C 類房病人支付 20% 費用。

在日常管理中，SGH 就像新加坡其他優秀企業一樣，非常重視“心件”建

設。“心件”是新加坡人常說的詞語，就是新加坡領導人也常常提及，而新加坡許多企業也很重視建設自己的“心件”。在我看來，“心件”就是一種相對硬件設施的“軟件”，是一種更具人性化的表述，具體應該包括工作激情、創造性、團結向上、充滿凝聚力等等。從這個意義上，員工的一言一行、一顰一笑都屬於“心件”。

SGH 的設計理念，儘管是上一世紀英國人的作品，但目前看來仍然顯示其大器與遠見。SGH 幅員寬廣，這對其長遠發展有很大的助益。總體而論，這次參訪收穫頗多，心靈充實而滿足；唯一遺憾的，是時間短暫，未能盡窺堂奧，貽下諸多想像空間，日後再咀嚼回味！



圖 62：SGH 中央醫院合照

六、新加坡國立大學 (NUS)

淡江大學／鄭德成 周依倩

(一) 企業概要

新加坡國立大學 (National University of Singapore, 簡稱 NUS)，創立於 1905 年，是新加坡共和國的第一所大專學府。坐落在新加坡本島西南部的肯特崗 (Kent Ridge)，校園面積有 150 公頃，建築物的佈局依山的走勢而設。校區毗鄰新加坡科學園 (Singapore Science Park) 和國立大學醫院 (National



圖 63：國立新加坡大學 Logo

University Hospital)，科研條件十分便利，在 2012/2013 年 QS 世界大學排行榜名列第 25 名，為亞太地區倍受矚目的頂尖大學。

新加坡國立大學學科門類齊全，共設有 16 所學院，包括一所音樂學院；另有七所海外學院，分布於中國上海及北京、以色列、印度、瑞典斯德哥爾摩、美國矽谷及生物谷等全球多個主要創業中心。2012 學年度之在校本科學生 2 萬 7,216 人、研究生 1 萬 210 人；2012 年 6 月之教學人員 2,196 人、研究人員 2,820 人。



圖 64：新加坡大學教學大樓外觀

新加坡國立大學採用英美式的通才教育，學生第一年被分到各個所屬學院接收公共課基礎教育，第二年以後才根據自身愛好和特長劃分專業。採用學分制和投標選課制，根據學生的興趣進行選課搭配的指導。學校鼓勵學生在本科三年級參加實習或交換生計畫，以期與日後就業或深造打下基礎。研究生和博士生通常有二位導師，一位在所屬院系，一位在相關的研究所甚至私人企業。理論和實踐的緊密結合，使得新加坡國立大學的各個院系畢業生就在業市場上廣受歡迎。

除了學習和科研外，學校還鼓勵學生參加各種課外活動，例如，社團、義工、興趣小組等。在新加坡，課外活動積分（CCA Point）的高低，和課業

表現同為雇主招聘時的重要參考標準。

(二) 觀摩實錄

新加坡國立大學為本次參訪唯一的學術單位，負責接待的是該校的工業與系統工程學系，由該系系主任董潤楨教授及由來自台灣任教該系之宮大川教授、黃伯瑞助理教授與本團團員們進行交流。整場交流以很輕鬆的方式進行，然而或許是參訪之單位為學系，交流的內容對於學校整體運作並無太多著墨，亦未觸及品質管理之領域，而是從新加坡的經濟發展、教育方向、社會政策至醫療體系等各個層面談起，學校校務則著重在該系運作現況介紹，以下茲就交流成果分為幾個面向予以論述：



圖 65：新加坡大學交流研習實況（一）



圖 66：新加坡大學交流研習實況（二）

1. 經濟面：

新加坡幅員小，因此依靠填海增加土地面積，自 1950 年迄今，填海土地面積逾 13,000 公頃，由填海產生的國土面積約達 20%，填海之土地新加坡政府均加以充分利用，例如舉世聞名的「裕廊島石化園區」即係以填海造地方式而成。

新加坡的傳統經濟以商業為主，包括轉口貿易、加工出口、航運等。根據 2009 年一家上市公司公布之調查報告顯示，新加坡當地之公司海外業務占 70% 以上者均能獲利，反之則不然。市場大小成為衡量公司業績的重要

指標，有市場才會有競爭力。新加坡政府對未來具有前瞻性，不但經濟要維持現狀，還要考量未來階段性人口和土地發展的影響，及早做因應規劃，把市場這塊餅做大。生產力是一個衡量經濟績效的指標，一般多定義為產出與投入之比率。近年來，由於新加坡當地的工資上漲太快，導致生產成本增加，生產力呈現負成長的趨勢，因此對於生產力的計算方式認為有待商榷。檢討生產力計算中之投入值是否應該加入其他因素的考量，以尋求更適切的生產力衡量指標，為目前新加坡面臨的一項之重大課題。

2. 教育面：

新加坡的教育採「菁英教育」政策，認為要從小培養、及早發掘人才，因此自小學四年級起即依成績進行分班（分流），六年級畢業時參加會考，通過者繼續升入中學，並篩選優秀者提供獎學金供其出國念書，成績更優秀者甚至可跳級直升大學。新加坡每年約送 500 名優秀學生至國外進修，並密切追蹤其發展，完成學業後回國服務，這些優秀人才都成為國家社會領導階層的中堅。

新加坡之學校教育以培育具執行能力的人才為主，不斷透過教育的養成，訓練學生如何訂定目標、達成目標，並建立基本的溝通能力，以期將來在工作上成為一個好的執行者。由菁英教育下篩選出的頂尖人才，則薦送至國外培養創新、創意的能力，吸取各個國家不同環境下創新、創意的作為帶回國內。所以新加坡人於計畫的執行面上會優於他國人，且絕對是按部就班、中規中矩。創新、創意上的補強則是引自國外，包括和國外大公司或名校合作。新加坡人做事無私，不怕做錯，只怕不做，喜歡嘗試新的事物，從做中學習。產學供應鏈中真正需要的是執行面的人才，此亦為新加坡成功的重大利基。

3. 社會面：

新加坡之菁英教育政策對於好的人才相當重視，並給予高薪，但相對地，卻也拉大薪資級距，貧富差距僅次於香港，因而政府非常重視一般民眾的生活上的需求。新加坡約 85% 的人口居住在政府的組屋（即國宅），組屋的設計佳（例如因應新加坡多雨的天氣，組屋與大眾運輸系統間之通道均設有遮雨棚）、品質高、地理位置好、交通方便，約新台幣 900 萬元即可購得約 30 坪的房子（地上權 99 年），相對減輕很多購屋者經濟上的壓力。新加坡為了確保交通的順暢，嚴格限制自用車數量，私人買車需購買擁車證（新加坡幣 6 萬元，期限 10 年），等同於提高自用車成本，以價制量。新加坡為了防止生育率低、人口老化，導致勞動人口減少，進而影響經濟發展，但又要避免過度引進外來人才，前不久發布了「人口白皮書」，預計人口到了 2020 年將從目前的 530 多萬人增加到 580 萬至 600 萬人之間。到了 2030 年，人口規模可能進一步達到 650 萬至 690 萬人之間。此人口政策規劃，將必產生外國人湧入與新加坡人競爭工作機會等各種的社會問題。為了防止人民抱怨增加，新加坡政府陸續釋出提高獎勵生育、緊縮移民政策、降低外勞雇用比例、鼓勵國人延後退休及企業多雇用年長勞工等各種因應策略。

4. 醫療面：

新加坡醫療行業服務對象不只來自本地，還包括來自其他鄰近國家（如印尼、馬來西亞等）。印尼是世界第四人口大國，醫療系統不夠健全，導致很多印尼人前來新加坡求醫，因此新加坡醫療市場需求量大。在新加坡，私立醫院和公立醫院的醫師薪資所得差距極大，私立醫院的醫生一天看診病人約 10 人，可依其醫師的市場價值來訂定收費標準，有名的外科醫師年薪可達新加坡幣 500 萬元至 800 萬元；公立醫院的醫師一天看診病人約 80 人，年薪約新加坡幣 30 萬元至 50 萬元，所以當地資深仍持續任職於公立醫院的醫師多因使命感使然。因醫療人員占總人口比例與先進國家相較仍太低，且

醫療市場龐大，目前正積極向國外招募醫療人員。

【工業與系統工程學系運作現況】

工業與系統工程學系創立於 1972 年，是目前新加坡唯一的工業與工程相關學系。新加坡國立大學每年招收 15% 的國際學生，該系都較此比例為高甚至達 40%，大大提升了學生國際化的競爭力。該系應屆畢業生的就業狀況極佳，平均月薪約為新加坡幣 3,900 元，甚至可高達 1 萬 2,000 元。新加坡優秀人才多嚮往進入金融業工作，年輕人不喜歡進工廠，以致製造業人才招募不易，需求更加迫切，更拉高了該系畢業生就業市場的薪資。

該系的教學內容以管理科學為主，所學可以應用在各個層面，目前深受重視的產學合作對象為醫療產業，學生和醫院的合作非常緊密，約有三分之一的研究專案是屬於醫院管理。系內老師之專業領域相近，彼此之間合作案多。大學部學生三、四年級必須到產業實習一年，每年約有 16 至 18 個和業界合作的實習案，每個案件 4 至 5 人一組，學生於實務中學習解決問題，由老師親自實際帶領研究，並與其他研究案件互相觀摩，最後集結成一份實作報告。由於採菁英教育政策，使學生可以得到更好的實習環境；學生素質高，促使老師相對亦要求自我的教學品質。反觀台灣大學生之實習常流於形式，學生實作之參與度低，可學習該系之經驗以茲借鏡。該系並獲得 IBM 之贊助合作，共同成立供應鏈研究中心。



圖 67：新加坡大學觀摩實況（一）



圖 68：新加坡大學觀摩實況（二）

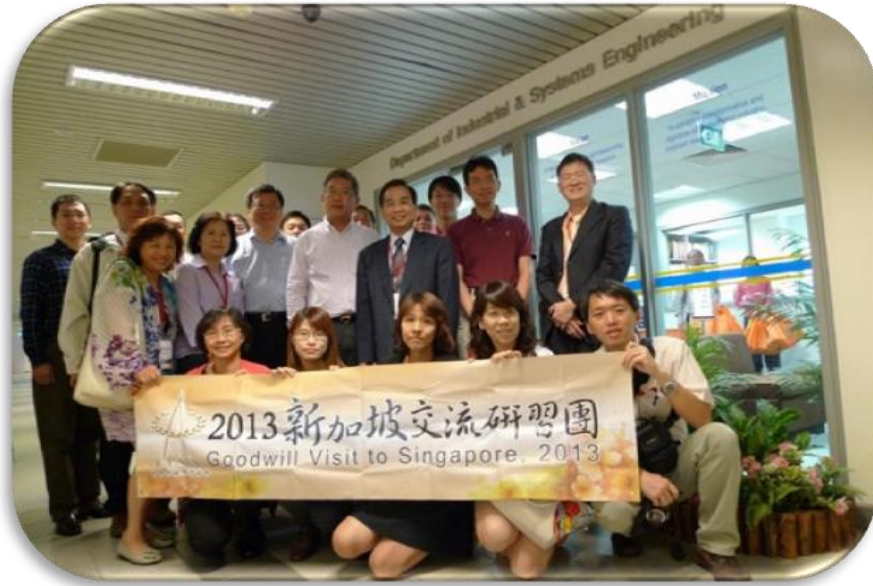


圖 69：新加坡大學合照

(三) 研習心得

2005 年，新加坡國立大學慶祝百歲生日，其百年校慶的口號是「思想任馳騁，生活顯姿彩」("Unleashing Minds, Transforming Lives")，充分凸顯該校邁向世界一流大學之路所展現之校園氛圍及治校理念。本次參訪學習到該校重要的成功辦學方向如下：

1. 跨領域的教學模式：

致力為學生提供全方位的綜合性教育，採取跨科系、跨領域的學習模式，除了課堂上的學習，亦重視體驗式的教學，並提供許多跨領域的學習機會，有助於學生開拓視野、累積實作經驗。

2. 提供各項交換學習計畫：

透過學生交換、雙學位、併行學位及聯合學位等各種計畫，讓學生到世界頂尖大學修讀部份課程，並在全球重要城市設立海外學院，引介學生至當地的創業或學術中心修讀制定課程及接受創業培訓，拓展學生的知識面與全球視野。

3. 尋求特色、脫穎而出：

回顧過去 15 年新加坡的經濟發展歷程，是由原先勞工密集社會結構，發展至現今科技社會的階段，而新加坡國立大學本身也由原先的教學型大學轉型為研究型大學，至今更成為服膺知識社會結構之企業化經營大學。更進一步來看，該校除了發展自身特色，也嘗試在其中找出與其他國家學校不同之處，以做為相互競爭之利器；如何以其本身與他校之間的差異做為超越的跳板，使本身之特色脫穎而出，成為發展世界一流大學的重要因素。

七、聯華電子新加坡公司（UMC-SG）

新光人壽／黃錦斌

（一）企業概要

聯華電子為台灣第一家半導體晶圓製造公司，透過先進製程技術與晶圓製造服務，提供 IC 產業所需主要應用產品生產晶片，聯電現共有十座晶圓廠，其中包含位於台灣的 Fab 12A 與新加坡的 Fab 12i 等兩座 12 吋廠。在全球約有超過 13,000 名員工，在台灣、日本、中國、新加坡、歐洲及美國均設有服務據點，以滿足全球客戶的需求。



圖 70：新加坡聯華電子

（二）觀摩實錄

聯華電子於 2001 年興建新加坡分公司（以下簡稱 UMC-SG），廠址位於新加坡白沙晶片園（Pasir Ris Wafer Park），為新加坡的第一座 12 吋晶圓廠（繼台南科學園區與日本之後的第三座 12 吋廠），佔地達 13 公頃。

UMC-SG 擁有大量增進產能的先進自動化設備，現今已進入量產，目前產能達 45,000 片/月的水準，12 吋晶圓相對於 8 吋晶圓的可使用面積超過兩倍

以上；每片晶圓可使用率較前期晶圓達到 2.5 倍，並運用尖端電腦整合製程科技，可讓 UMC-SG 的客戶直接受惠更多產能及短縮客戶產品上市時程。

UMC-SG 期初之晶圓製程產能與品質並不穩定，於是採用母公司營運管理模式，進行 UMC-SG 之全面品質管理，讓 UMC-SG 領導階層到每個員工，皆負有提升品質之責任，並透過教育訓練及獎勵措施，激勵全體員工共同參與全面品質管理，因而大幅提升 UMC-SG 生產力與品質，後續也不斷進行各項作法，如知識管理 (KM)、UPSM (UMC problem solving method)、TRIZ、FMEA、System Management 等，並配合 PDCA 的循環，持續提升效率、並精進流程管理。



圖 71：聯華電子 FMEA 流程



圖 72：聯華電子簡報實況

(三) 研習心得

台灣聯華電子於 1995 榮獲國家品質獎，也是「世界一流公司」之一，主要原因就是管理階層以身作則，帶領全體員工落實全面品質管理，不斷透過教育訓練讓員工清楚了解 TQM 之重要性及獲得全體員工的支持與認同，凝聚員工向心力，激發工作熱忱，除了達成股東報酬目標外，最終實現公司核心價值「客戶導向」的最佳表現。



圖 73：聯華電子合照

1. 管理階層的積極參與：

參訪的公司或多或少都有專責的部門去進行整個企業體的組織流程改善，能成功改善公司的體質主要是管理階層的積極參與及資源的投入，並明確告知員工公司的願景，在獲得全體員工的支持與認同後，才能凝聚向心力，激發員工的工作熱忱。

2. 員工持續的教育訓練：

因為創新是企業向前邁進持續成長的動能，所以必需適時安排員工接受專業知能、創新服務等訓練課程，以激發員工思考、提升視野。並鼓勵研究創新，大膽嘗試流程改變，容許員工因嘗試改變所發生的錯誤。

3. 品質改善無止境：

品質改善的工具大家都能琅琅上口，如 TQM、PDCA、平衡計分卡、六標準差及提案制度等，就是利用品管工具不斷尋找及剖析問題，並找出最佳解，以達到改善的目的，但要是心存「沒有最好，只有更好」時，則品管將會持續精進，永不停歇。

參、綜合心得

本研習團歷經許久的籌劃及七天的參訪，觀摩了許多家卓越的廠商，也親身體驗臨場的環境氛圍，參訪過程可以說處處都精彩，讓人大開眼界，除了在各觀摩企業團體見習到前述值得學習之處，也再分享幾個整體的心得想法：

一、島小志不小

新加坡雖然全國面積才 699.4 平方公里，約與大台北地區面積相仿，但卻是現今亞洲重要的金融、服務和航運中心之一。新加坡政府具長期擘劃眼光、行政效率高、執行法令徹底，民間重視成長與創新、充滿欣欣向榮的活力。本團團員親眼目睹盛況，能不令人感嘆：有為者亦若是！

二、巨微觀兼備

新加坡是一個非常國際化的都市國家，國際化的能力從民族、語言及人才的視野展露無遺，不將自己侷限在區域內發展，而是放眼國際，向全世界競爭、向全世界學習，同時一步一腳印地落實執行、持續改善。這種既見樹又見林的眼光、積小善為大善的作法，帶給我們一些學習思考的空間。

三、服務科技化

本次參訪看到許多科技化帶給服務新面貌的應用案例，讓人驚豔。但我們在運用資通訊（ICT）技術於服務的同時，如何讓科技化也能達到高感質，所謂「科技始終來自於人性」，而科技也必須結合於人性中，以創造出高值化的服務，這是一件看起來簡單、做起來不簡單的事。

四、顧客為中心

從「需要」到「想要」，例如顧客雖然需要到銀行存提款，但銀行仍期望帶給顧客在服務旅程的愉悅體驗，甚至運用 Design Thinking 找出顧客

「真正的需求」，而予以流程創新。本次參訪的各個企業組織可以說都是環繞在「顧客為中心」這個核心思維提供服務，而這也是產業台灣以往代工經驗中較欠缺的思維。

五、價值利基化

本次參訪的卓越企業，他們透過價值鏈的利基定位、加值，以及供應鏈管理來優化經營能耐，積極培植和發展核心能力，尋求特色、脫穎而出，並且幫助合作夥伴取得成功。惟有發揮企業的利基、落實卓越經營，才能找到真正的永續成長之路。

六、永遠無止盡

本次觀摩讓我們感受到卓越企業一直要保持著旺盛的企圖心，持續不斷地改善，「沒有最好，只有更好」。必須認知我們所處的位置如何？產品的生命週期在那個階段？重新面對環境思考自己的定位，這一定要清楚研判與掌握。如何在既有的位置因勢利導，隨著環境的改變來改變環境，永無止盡地前進，這就有賴大家共同的努力了。



(資料來源：中華卓越經營協會網站)

肆、團員資料

◎ 團長 Regimental commander

No	相片 Photo print	姓名 Name	服務單位 Company	職稱 Title
1.		徐錠基 HSU, TING-CHI	淡江大學 Tamkang University	秘書長 Secretary-General

◎ 團員 Members

No	相片 Photo print	姓名 Name	服務單位 Company	職稱 Title
1.		鄭德成 CHEN, TE-CHENG	淡江大學 Tamkang University	專員 Specialist
2.		周依禕 CHOU, I-CHIEN	淡江大學 Tamkang University	專員 Specialist
3.		許文治 HSU, WEN-CHIH	台中精機廠股份有限公司 Victor Taichung Machinery Works Co., LTD.	副總經理 Deputy General Manager
4.		賴秀春 LAI, SHIU-CHUN	台中精機廠股份有限公司 Victor Taichung Machinery Works Co., LTD.	專員 Specialist

5.		陳啟翔 CHEN, CHI-SHIANG	欣興電子股份有限公司 Unimicron Technology Corporation	副廠長 Factory Sub-Chief
6.		游志華 YU, CHIH-HUA	財團法人中衛發展中心 Corporate Synergy Development Center	經理 Manager
7.		黃怡鈞 HUANG, YI-CHUN	財團法人中衛發展中心 Corporate Synergy Development Center	經理 Manager
8.		黃錦斌 HUANG, GEN-BEN	新光人壽保險股份有限公司 Shin Kong Life Insurance Co., Ltd.	經理 Manager
9.		蔡政達 TSAI, CHENG-DAR	玉山商業銀行股份有限公司 E.SUN Commercial Bank	經理 Manager
10		林威宏 LIN, WEI-HUNG	玉山商業銀行股份有限公司 E.SUN Commercial Bank	襄理 Associate Manager
11		林理揚 LIN, LI-YANG	玉山商業銀行股份有限公司 E.SUN Commercial Bank	襄理 Associate Manager
12		李經維 LEE, JING-WEI	成功大學醫學院附屬醫院 National Cheng Kung University Hospital	主任 Director

13		邱淑貞 CHIU, SHU-CHEN	成功大學醫學院附屬醫院 National Cheng Kung University Hospital	副主任 Deputy Director
14		江永豐 CHIANG, YUNG-FENG	臺中市政府地方稅務局 Local Tax Bureau, Taichung City Government	主任 Chief
15		林柏良 LIN, PO-LIANG	臺中市政府地方稅務局 Local Tax Bureau, Taichung City Government	稅務員 Revenue Officer
16		吳麗瓊 WU, LI-CHIUNG	社團法人中華卓越經營協會 Chinese Excellent Management Association	專員 Specialist
17		王淑君 WANG, SHU-CHUN	社團法人中華卓越經營協會 Chinese Excellent Management Association	專員 Specialist

伍、活動花絮



