

台灣精實企業系統學會



台灣精實企業系統學會特刊

文字 | 楊大和 理事長

各位精實企業系統學會的朋友大家好：

第 12 屆全球精益高峰論壇於 2017 年 6 月 7-9 日在上海復旦皇冠假日酒店舉辦。今年學會有 5 位理監事與會，本人之外，還有秘書長郭宜雍、常務理事洪郁修、理事高武靖、理事李孟樺。個人已經是第 5 次參加這個會議，第一次參加是 2012 年，當時的分享企業及講師皆以美國、德國、日本等地的企業及專家為主，近幾年的觀察則看到不少「出師」的 2 岸企業及專家分享。例如陸續有來自台灣的專家分享，包括：李兆華老師、黃肇義顧問、台灣引興的王慶華董事長、吳廣洋老師、台灣榮富公司林奕杰總經理等。這也說明一件事，那就是透過不斷的精實實踐與學習，就能培育出在地精實專家與企業，這是令人振奮的一件事。另外一個觀察是精實的實踐過程是一個團隊合作的過程，上司要教導部下，這個過程就是一個「教導、忍耐、鼓勵」的過程，也是豐田人建構改善的文化的經驗談，希望這次專刊對大家有幫助。



左圖：開幕酒會(中間兩位為李兆華以及 Mark Reich) 右圖：與會人士合照 (由左至右分別為明志郭宜雍、成大洪郁修、中衛高武靖、顧問李兆華、成大楊大和、豐田劉德敏、台灣引興王慶華、虎科李孟樺、傅源)

發行人 楊大和

總編輯 洪郁修

編輯群 郭宜雍 高武靖 李孟樺

台灣精實企業系統學會

新北市泰山區工專路 84 號 工業工程與管理
(02)290-89899 #3118

<http://www.leanenterprisesystems.org>
lean.enterprise.systems@gmail.com

第十二屆全球精實高峰論壇專題報導

文字 | 洪郁修 郭宜雍

每年一度的全球精實高峰論壇 2017 年 6/7-6/9 由精益企業中國(Lean Enterprise China, <http://www.leanchina.org/>)於上海舉辦，會議期間總共吸引了 213 位來自 10 個國家 93 個企業的參與者共襄盛舉(50%參與是企業主管，50%是精實管理的專業人士，40%來自服務業，60%來自製造業)，今年的主題是「企業升級與產品開發」

(<http://www.leanchina.org/meeting/post-table-2/>)，講者來自美國精實企業研究院、中國的海爾、中航、博世、理光、華爾推剪、EMAG，以及台灣的榮富。今年的精實高峰論壇由楊大和理事長率領 4 位協會幹部 (秘書長郭宜雍、常務理事洪郁修、理事高武靖、理事李孟樺) 參與開幕酒會，與全球各

界精實管理專家互動，並觀摩講者精實改善的實際經驗。

本次論壇一開始由美國精實企業研究院 (Lean Enterprise Institute, LEI) 執行長 **Mr. Mark Reich** 率先分享「由工作創新來驅動企業精實轉型」(圖一)，他的演講提到企業精實轉型不成功的原因主要在於員工與企業的目的不一致，Mr. Reich 同時也介紹了精實轉型架構 (Lean Transformation Framework)，以及精實轉型如何實踐在美國波士頓海鮮餐廳的服務提升 (海鮮由捕撈到上桌由原本平均的 28 小時，縮短為 6 小時)，以及 Lantech 工業自動化公司的日常工作管理。



圖 (一) LEI 首席營運長 Mark Reich 分享由工作創新來驅動企業精實轉型

中國海爾副總裁 **Mr. Kevin Nolan** 接著分享 GE 家電精實轉型的過程，他提到在精實產品研發導入之前，GE 各研發單位是各自功能獨立運作的，僅著重工作產出是否符合職責要求與功能規格，很少人關注顧客價值。2009 年 GE 家電賣給中國海爾之前，在人員、工具（實驗室）、流程三個層次，逐步導入精實管理，從設立大部屋與跨領域工作團隊，到執行價值流驅動，重視風險管理，系統驗證與協同製造，轉型後的 GE 家電更能與中國海爾融合合作，人力需求減少 30%、廢料減少 50%、零件數減少 20%、品質成本減少 30%、庫存減少 70%、最終銷售量增加 30%。

中國航空工業發展中心管理工程研究所所長 **黃艷** 分享大陸航空工業從 2002~2010 學習管理工具到精實系統解決問題的轉變，她點出國企工廠生產的 4 大問題：(1) 生產採功能型佈局、(2) 內部原料與成品供應鏈不協同、(3) 子系統調度管理模式凌亂、(4) 績效考核並非以滿足下游流程為導向。演講最後舉例說明精實轉型成功的關鍵，是以人才培育和標準工作流程為基礎，用顧客價值來拉動生產系統。最重要的成功因素是中航集團員工的「熱誠」，

工作人員都具備 7-11 的認知，也就是每週工作 7 天，每天工作 11 小時。

澳大利亞豐田汽車 TPS 辦公室資深經理 **劉德敏** 博士分享「精實組織能力建構」，她提到現在所有的組織都面臨更短的產品週期與更高的顧客期望與成本壓力，豐田的做法是透過不斷地現場改善與成本降低來維持利潤，並鼓勵全員參與，在豐田，每位新進員工均會被告知五大使命(安全、品質、生產/維修、成本、人才培育)，80%的經理是現場出來的，日常管理是管理 3 個移動項目(人、KPI、物質)，日常管理的兩大支柱是異常管理(沒有達標就是異常)與人才培養。

華爾推剪 首先由總經理 **錢模星** 開頭分享「中華文化引領精實實踐」(圖二)，錢總經理回憶他當初進入華爾時，看到現場的髒亂、大量的庫存，甚至有兩位女工為了搶奪利潤較高、批量較大的品項而大打出手，一度想離開公司，但是他最後堅持改善，從企業的身(現場)、心(品質/安全)、靈(管理)三大問題為起點進行三階段精實轉型。第一階段轉型是邁向現代化，著重品質與流動、設立示範線並逐步擴散、正己化人減低團隊政治問題。第二階段轉型是邁向精實化，著重後拉、流動、穩定、人員培育、與全員參與為顧客增值。第三階段轉型是邁向幸福企業，

在企業文化當中以弟子規為基礎落實智慧化、自動化、精實化、網路化，讓員工幸福企業也獲利，整體而言，華爾推剪與 2009 年相比，存貨周轉率提升了 2.4 倍，前置時間將降為原來的 31%。在錢總經理結束演講之後，華爾推剪各部門主管輪番上陣報告各部門在三階段精實轉型的歷程與成果，其中包含：單件流人機結合單元工程實踐、用最少資源執行 TPM、不花錢做快速換模、快速先期洞察顧客需求縮短產品研發、人才培養與精實文化的產生。

第一天的精實高峰論壇的最後報告人是台灣榮富公司林奕杰總經理分享「背水一戰，一個接班人的挑戰」(圖三)，他提到

榮富在 2008 年營業額與庫存周轉率下降到低點，公司在訂單萎縮、庫存堆積如山、基本工資增加的當下決定推動精實轉型改革，從 2008 年一路走來面臨最大的挑戰是人員不配合，他分享使用各種手段與宣導來強化同仁對 TPS 的信心 (例如：將示範線放在最明顯位置，用切白菜活動讓員工體會大批量與小批量的速度差異等等)，他也分享公司一台流的改革之路，主要分為：(1)產線縮短、工序建立、工具最佳位置化；(2)物料高價倉平面化、依產線機種半日供料；(3)安全、品質、管理、與設備提案改善；(4)TPS 事務局成立與持續改善。林奕杰總經理最後指出精實轉型讓公司從 2008 以來存貨周轉率提升 24%、營業額成長 40%。



圖 (二) 華爾推剪總經理錢模星分享中華文化引領精實實踐



圖 (三) 榮富林奕杰總經理分享接班人的挑戰

第二天的精實高峰論壇由 **Globaling 創始人稻垣公夫(曾經擔任美國 NEC 副總裁)** 開頭演講「精實產品開發在日本的實踐」，演講當中，稻垣公夫主要介紹他開發的精實產品開發框架，他提到開發這個框架的源起，主要是因為大部分主導研發的總工程師的知識與經驗往往沒有辦法可以用紙筆完整記錄下來，因此，為了讓總工程師知識與經驗可以重複利用與延續傳承，企業需要一個系統化的產品開發框架。稻垣公夫指出他的產品開發框架，分為四個核心元素：(1) 首先需了解顧客的價值與想要完成的事情，(2) 接著將顧客需求轉換成可能的工程解決方案，接著進行快速低成本的試驗，(3) 產品開發的各項知識需要固定累積與再利用，(4) 最重要的是，產品開發需要具備 A3 本質思考。稻垣公夫最後提醒，公司在導入他的產品開發框架時需依照公司狀況與產品流程導入，並非每個元素都需要在專案當中執行。

中國海爾副總裁 Mr. Kevin Nolan 接著分享主題「全球化產品開發」，演講一開始提到這個主題在東西文化共存的 GE 和海爾之間，是很重要的，需要透過了解對方、學習、奠定基礎。**Mr. Nolan** 接著介

紹 GE 奉行精實企業模式，用精實思維來貫穿顧客的價值流，以最大程度提高顧客價值，同時最大限度減少價值流中的浪費。以此為基礎，GE 積極培養具有系統思維的人才，看問題和進行工作時聚焦在與顧客價值流傳遞相關的”操作員”、”推銷員”、與”最終的顧客”。此外，在演講當中，**Mr. Nolan** 提到海爾的人單合一的概念在 GE 內部一開始是抗拒的，但是透過理解、尊重、與感激來處理文化差異，並且積極為企業奠定精實的基礎(包含非關顧客價值的事項都標準化，以及充分利用公司資產進行教育訓練等等)，GE 和海爾的步調已漸漸朝向一致性發展。

余鋒總經理分享「精實創新八步法」(圖四)，余鋒總經理是現任霍尼為爾特性材料與技術集團全球副總裁兼亞太區總經理，他將他過去曾經服務的企業在產品改良上的成果分享給大家，他在演講當中提到創新是有跡可循的，他分享了精實創新八步法(並舉例說明)：創新戰略、細分市場、了解客戶、確定機會、生成創意、評估創意、實施創新、與塑造創新的環境。余鋒總經理在演講中最後指出，精實創新的核心，在不斷改善，PDCA，實現客戶

精益企業中國的資深顧問吳廣洋顧問針對「豐田總工程師的體制」(圖五)進行分享，吳顧問曾經擔任台灣豐田第一代 VIOS 及 WISH 左駕海外生產車型總工程師。演講當中吳廣洋顧問提到總工程師需要有海綿的吸收能力，隨時掌握顧客期待，並探知顧客未來的生活形態，以最好的汽車設計來滿足顧客需求(讓顧客駐足豐田汽車，甚至回頭多看一眼)。吳顧問也提到汽車產品開發的司令台「大部屋-研發團隊定期聚會場所」，這屋子裡什麼都沒有(沒有桌子、椅子)只有投影機，成員有供應商、各技術部門代表，現場可視化所有研發訊息，開發情報全員共享，必要時將 A3 報告貼在牆上討論，以 PDCA、今日事今日畢來提昇產品開發在

解決問題的效率。

本次峰會主辦人趙克強博士最後為整個論壇做結束總結，他提到企業成功等於企業升級加上產品開發。從企業升級的角度而言，改變過程中，務求穩定，再接著改善，追求更好，卓越營運的秘密武器是標準化作業，目視化管理，管理層定期檢查。從產品開發的角度而言：產品是企業最重要的價值，企業需要不斷地推出差異性的新產品，唯有軟體與硬體的創新才有辦法為企業帶來利潤。趙博士最後感謝與會人員持續支持精實企業中國，也期望各地區企業龍頭攜手合作，共創更好的明天，也期許 2018 峰會再次見面。



圖 (四) 余鋒總經理分享精實創新八步法



圖 (五) 吳廣洋顧問分享豐田總工程師的體制