

台灣精實企業系統學會



# 台灣精實企業系統學會會刊

文字 | 洪郁修 理事長

理事長的話

各位精實企業系統學會的朋友大家好：

本期會刊以專題方式報導四月份剛舉辦的英國精實高峰會，同時也摘錄一至四月學會Line群組精實專家交流的精實管理洞見，其中，精實與數字化以及管理回歸現場等議題是關注的焦點，希望我們整理的文章能讓大家對精實的實踐有更深刻的體會。

CEO Lean在去年Michael Ballé訪台後形成很大的迴響，為了讓精實管理能在企業之間快速橫展，臺灣機械工業同業公會將在5月30日於台中日月千禧酒店舉辦「機械業CEO在企業轉型中的精實戰略論壇」，此次活動特別邀請精益企業大中華區總裁趙克強博士擔任主講人，末學受邀分享快速開發獲利的產品以開拓市場，此次論壇也邀請3位企業接班人分享推動精實管理的經驗，肯定精彩可期，期待各位先進撥空參與。

2024 全球精益高峰會將於6月5-7日在上海舉辦，今年的主題是「結合物聯網數字化AI解決企業面臨的挑戰」，今年楊大和教授與末學均受邀進行演講與培訓。今年高峰會與往年不同之處在於講者的講題更多元，除了製造、研發、醫療、餐飲領域外，亦包含服裝、半導體及零售產業的精實實踐，相信這將是一場豐富的精實管理盛宴，值得各位先進前往。

六月份還有一場學術盛事，王逸琦教授將於6月23-26日舉辦2024 FAIM (Flexible Automation and Intelligent Manufacturing) 國際學術研討會，今年FAIM邀請到日本東京大學經濟系退休的藤本隆宏教授擔任主講人，目前已經吸引了155位國內外學者報名，將有355篇學術和實務論文發表，對智慧製造與精實領域有興趣的朋友們而言，是難得的與國際專家交流的機會。

本期會刊很感謝副秘書長方鴻源先生與秘書長楊美玉教授共同編輯而成，我們會持續透過會刊累積精實管理的實踐知識，為企業和組織提供永續經營的契機。

發行人 洪郁修

總編輯 楊美玉

副編輯 方鴻源

台灣精實企業系統學會

台南市東區長榮路一段119號1樓  
(06)2757575 #54327

<http://www.leanenterprisesystems.org>  
[lean.enterprise.systems@gmail.com](mailto:lean.enterprise.systems@gmail.com)

# 「做對的事」(1/2)

文字 | 陳重光、廖明輝、李兆華、謝三福、張炯煜 (依照發表順序)

日期 | 2024-01-08

## 陳重光

值此不比尋常的景氣型態，業者是否有新的思考方式；藉產發署的計畫平台，得與業者溝通的機會，所擷取的幾點看法，供參考：

- 1.大陸目前正在用台灣早期經濟成長過程的經營模式，大批量生產，降低成本；薄利多銷，爭取成長；而台灣業者有發展出不同的經營模式嗎？
- 2.在開拓市場，通常以現有產品找到更多的市場與訂單；但有想過把握現有客戶的需求，而不斷精進產品開發嗎？
- 3.人才培育不能只停留在領域專業技術的着眼，重點是在發現問題，與解決問題的能力。一般業者都有一直在努力將事情做對，做好；但有沒有做對的事？！

## 廖明輝

謝謝分享，深有同感。也分享上次參加精實讀書會的心得筆記如下，提供參考。

邁可伯樂在發表「提高標竿」新書演講後，參訪多家台灣企業。他驚訝地發現所參觀企業約九成以上僅專注於交付，忙於做好眼前的事，卻忽略探索未知的重要性。企業領導人在口頭上強調未來願景，實際在現場卻只忙於交付，缺乏探索未來的實際行動。邁可伯樂博士擔心，若台灣持續忽視探索未來，將難以應對大陸競爭力的崛起。邁可伯樂觀察到台灣企業傾向花較多力氣在求生存，而非在新產品開發上。企業缺乏企圖心，害怕失敗，固本而不敢冒險，使得台灣的競爭力相對薄弱。為了要贏要成功，台灣企業需勇於承擔更多風險，甚至考慮國際資本市場併購策略。邁可伯樂提到，害怕失敗是不會成功，而成功的人都是不怕失敗的。他鼓勵企

業要從錯誤中學習，想贏得新市場就要付出風險，勇敢跨出舒適圈。呼籲台灣企業要勇敢冒險，從求生存的製造紅海市場，走向新產品開發和國際市場，企業才能持續蓬勃發展。企業領導人要具備成長心態，勇於面對風險和失敗，不僅只是「把事做好」而是要能「做對的事」，才能應對地緣政治博弈與科技快速變化的複雜挑戰，實現真正的改變，帶領企業「提高標竿」，挑戰更高的發展目標。

## 李兆華

人學走路時，靠的從來不是規矩，而是從嘗試與跌倒之中學習。

~ 理查布蘭森，維珍集團董事長

這是今早接到的問候，想著怎麼回覆...

嬰兒學走路確是有過程，而非一蹴可及，翻身、爬、坐、扶、站、走...。從小量變到質變。而且這過程是必要且重要。"

"一早也回饋了這則留言。

我遇到的許多經驗豐富的精益實踐者並沒有真正理解，精益转型其实关乎于人。

相反，他们将精益视作一组工具和方法论。市场上有一个笑话是

LEAN (精益生产) 意味着Less Employees Are Needed (需要更少的员工)。

精益工具是來自於豐田人為解決豐田當時所遭遇問題所想出的辦法，有其「情境與背景」，是動態的。「人」才是想出、實驗、使用工具的主角，若缺了「人」的學習與思考，將無法善用精益工具、持續改善。工具不在多，在是否能善用與熟練。

在自家公司實踐，獲得經驗、結果，才是真功夫。

外人只能協助，自助天助。

## 「做對的事」(2/2)

### 謝三福

管理者「把事做對」；領導者「做對的事」

### 李兆華

「不是只忙於交付」，是連「交付、維持」都還是問題，火已迫在眉睫，當然是先救火。但何以致之？願景無罪，無法一蹴可及，需要日積月累的「人、事」堆疊成就。

工廠裡的「治價值流」應該比岷江的治沙，治水簡單。📷 在 Facebook 看看這則貼文

<https://www.facebook.com/share/v/aWi3QoTkZ3qKw3G9/?mibextid=WC7FNe>

### 廖明輝

"關於領導者「做對的事」與管理者「把事做對」，我想邁可伯樂的建議是領導者不應該把大部分的心力都在忙於做應該屬於管理者權責的「把事做對」，卻忽略或忙於救火而無暇顧及屬於領導者責任的探索未來需「做對的事」。若把現在對但未來錯的事，即使做到對，還是無法面對未來的挑戰。下面這篇經濟日報社論所提到的全球政經未來需面對的四大挑戰，企業領導者可多花時間思考及探索，面對未來更加嚴峻的全球政經情勢，企業有哪些挑戰與機會，需如何因應並提早布局？

面對全球挑戰應有的堅韌與創新

<https://udn.com/news/story/7338/7689380>

謝謝分享。關於為何只是忙於現在忙於救火，讓我想起昨天看「學習觀察」書中所寫的這一段話：

『然而，我們發現有些讀者偏離「精實思維」

所強調的循序漸進轉變過程：

1. 在公司內部找出一位推動改革的領導人
2. 找到一位「先生」(sensei，一位經驗豐富的導師)
3. 創造一個危機，使你在公司中能激勵新的改革。

但這時，他們直接就跳到第 5 步：

5. 找出重要的環節，然後迅速消除浪費，短期內取得令人震驚的成果。

然而，被忽略的第4步其實是最關鍵的：

4. 為產品系列繪製一幅價值流程圖

遺憾的是，我們發現很多人沒有遵循這個建議，往往一頭鑽進消除浪費的工作裡去，並沒有認真地完成這關鍵的一步。』

### 張炯煜

李、廖兩位老師用心良苦的貼文，讓我們有機會再回顧精實管理基本功。謝謝🙏

謝謝兩位老師的啟示。“救火”和“持續改善”可以兩不誤。後者積累的成果會逐漸減少救火頻次。

# 「數位化」 「彎道超車」? (1/2)

文字 | 李兆華、張炯煜、王弓、廖明輝、陳志銘、洪郁修 (依照發表順序)

日期 | 2024-02-25

## 李兆華

昨天與洪郁修老師的交流，對於大家熱衷數位化的感想，寫下了「也許是大家想不用TPS在一線奮鬥，而想用數位化在戰情室彎道超車。但，1. 兩者是互補的不同次元。2. 沒有不勞（心、力）而獲的。3. 終是競爭出英雄。」

## 張炯煜

謝謝李老師提點，正在沙灘旁的星巴克福隆觀海門市，繼續想精實企業的議題。多年前在外商工作，曾在這裡開過年度經營策略會議，如今雖已改裝成星巴克，但感受依然深刻。的確，精實管理和TPS強調價值流程的最適化、減少浪費、及持續改善，是一種以人為本的管理哲學，注重實地作業(Gemba)和實際觀察。而數位化，特別是大數據、人工智慧、物聯網等技術的應用，提供新工具和平台，可以互補及加速這一過程，使得決策更加數據驅動和精確，尤其是對於跨國多廠區的管理。然而，誠如你所提點，天下事沒有不勞而獲，雖然數位工具和解決方案可以提供助力，但核心仍然是人的創新思維、問題解決能力、以及持續學習和改善的態度。這種思維與努力不僅體現在技術層面，也體現在文化和組織變革上，是企業實踐數位轉型成功的關鍵因素。最後，再考慮到永續發展，我想，結合精實管理和數位化不應該被視為互斥或取代的關係，而是互補和增強的合作鏈結關係。透過這種融合，組織可以更好、更快地應對複雜變化的環境，提高效率與效能，創造更大的價值，同時確保企

業營運和策略的可持續性，在這一過程中，持續創新和改善，對人才的投資、及對新技術的靈活應用將是成功的關鍵因素。

## 王弓

精彩！令我想起當年ERP的結論：要數位化先合理化，否則GIGO。

## 廖明輝

沒錯，數位浪費是更可怕的浪費。

## 王弓

另一個啟發發生在課堂：我給了一個作業，學生上台報告時，學生（用功的老手）說“老師我是用chatgpt作的”。業界聰明的新手，已經用AI當學習工具！各位先進可以發揮的空間更大了。

各位的挑戰也增加了！據台大心理系的實證研究顯示：縱使chatgpt會狗急跳牆，初入行的新手有7成，會因AI提供的訊息，產生先入為主的刻板印象。外向的新手會據息力爭，內向的會因懷疑而拒絕學習。這現象如同推行安燈時，丰田囑咐各級管理人員：對拉安燈的同仁，要極盡感謝與推崇一般。

## 廖明輝

謝謝分享，在使用ChatGPT需留意AI幻覺，還是要對所提問的問題，具備一定的領域知識(Domain Knowledge)，能做出適切的提問，並對AI的回答，具有辨識與再提問的能力。

## 「數位化」 「彎道超車」? (2/2)

### 王弓

套句李老師講過的道理：找我們當顧問的企業，如果沒有露出會心的微笑，學習的障礙就必定存在！

### 李兆華

謝謝王老師的鼓勵，「外向的『新手』會據息力爭，內向的『老手』會因懷疑而拒絕學習。」這句話很有感。回想我在豐田學習的過程，自己曾是新手，遇到老手，也以老手的立場與新手對應。我認為新手與老手的關係可用老幹新枝，彼此互相尊重、教學相長，才能維持長久的關係。

老闆的微笑來自於賺得更多，員工的微笑來自於領得更多，因此樂在學習。一舉解決缺人、低薪……的問題。

### 陳志銘

謝謝老師，老闆與員工的目標都是一樣賺更多，啟動善的循環🔵可以達成，但這樣善的循環仍會持續面臨內外部的各種挑戰而難以前進，卡住，甚至斷裂。得持續克服這些挑戰才能保持循環順暢，這是老闆最大的責任！

### 洪郁修

數位化一但不存在現場、或讓現場產生了依賴而不思考改善，就失去了TPS的精神。

若我們的目標是實踐TPS (精實轉型)：「數位化」則是工具的導入，目的是「在現場」支持JIT、人機分離的自動化、及持續改善。現場的數字化需要因TPS實踐的需要

而「隨時改變」它，它可以是現場改善的一環，但不是必然在大環境和政府追求數位轉型的趨勢下，思考如何讓數位化內建TPS思維和策動現場人員思考改善，是重要的。

### 張炯煜

現場！現場！現場！豐田章男在演講中再三表達他對「一線」充滿信心，因為他了解TPS持續改善的靈魂在豐田根深蒂固。CEO Lean是精實最缺乏的一環，領導者往往遠離現場，依賴專家們主導改善，如今各種工具的便利將助長這個趨勢。精實變革不是追求近利的「項目」。

謝謝諸位老師們不斷的提醒大家不要迷失方向。

### 李兆華

沒有經營效率的公司，無法在競爭中勝出，招不到人是領先指標。

謝謝張兄的跨洋叮嚀！

# 如果我有六個小時砍一棵樹，我會花四個小時磨斧頭 (1/2)

文字 | 廖明輝、李兆華、邱隆盛 (依照發表順序)

日期 | 2024-02-26

## 廖明輝

看圖說故事，ChatGPT AI是這樣解讀這張圖，提供參考！

在今天快速變化的商業環境中，精實思維已經成為生產管理和專案管理的關鍵。亞伯拉罕-林肯的名言：“如果我有六個小時砍一棵樹，我會花四個小時磨斧頭。”在此背景下展現準備和規劃的重要性。這不僅僅是對時間的智慧分配，更是對資源進行精確配置的象徵。

<https://m.facebook.com/groups/920423385279778/permalink/1401968297125282/?mibextid=S66gvF>



« Si j'avais six heures pour abattre un arbre, je consacrerai quatre heures à affûter ma hache » - Abraham Lincoln

## 李兆華

沒有經營效率（高管的責任）的公司，無法在競爭中勝出。「招不到人」只是公司不吸引人（新人、顧客？）的領先指標，公司在

選人，人也在選公司。這句話是改編自原田前總經理的話：「我們在挑好的供應商，供應商也在挑可依靠的買方，我們要努力成為殷實供應商選擇的公司。」

[https://www.linkedin.com/posts/marris-consulting\\_fullabrkit-theorieabrdesabrcontraintes-activity-7166347239655743488--6l1?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_ios](https://www.linkedin.com/posts/marris-consulting_fullabrkit-theorieabrdesabrcontraintes-activity-7166347239655743488--6l1?utm_source=share&utm_medium=member_ios)

"這是該圖出處的人寫的 LinkedIn 原譯文：「如果我有六個小時砍一棵樹，我會花四個小時磨斧頭」🙄

與專案管理和生產管理相關，合規的完整套件甚至完整套件對於實現顯著的性能水平至關重要。

它是為了確保在開始給定活動之前很好地建立這項原則：定義正確開始相關活動所需的所有要素，例如在組裝車間收集操作員需使用的所有零件和所有工具（外部準備、外段取）。

儘管這是常識並且似乎在許多公司中得到應用，但我們在各種任務中觀察到這一原則經常被偏離。

因此，返工作業的數量成倍增加，某些活動因短缺某些物料、資訊而被擱置，這大大增加了未完成的程度（都是半成品），操作員自然傾向於多任務作業（到處處理可作業但無法完結）。

透過使完全合規（配套、齊料）成為您業務中的黃金法則，您將能夠限制「多任務處理」和進行中的工作（自工程完結）水準，無論是在生產中（在製品的數量）還是在項

# 如果我有六個小時砍一棵樹，我會花四個小時磨斧頭 (2/2)

目中 ( 未結束的任務/項目的數量 ) ，從而提高您系統的生產力。

## 廖明輝

之前在廣達用ERP SAP開工單及上產線的前提就是要先「成套」無缺料，避免缺料停線及累積WIP。

## 李兆華

圖中的「Full Kit點檢表」是用於工作前的配套、齊料點檢，也許這可說是「不接受不良」點檢表。更進一步的，要做到「自工程完結，只供應後工程需要的，不遲交、不早交、全良品。」

道理很簡單，不只要齊料，還要根據出貨、顧客購買順序齊料，才能連完成品庫存也一起降低。

關鍵在於無法齊料時的作為，調整生產計劃或是停線，這是學習豐田生產方式的關鍵。

一看現場，所見的原料、WIP、完成品庫存已經說明了你採取哪種作為！

欠料、異常停線只是手段，關鍵在於你花了多少心力於砍樹之前去磨斧頭。

## 邱隆盛

生產主線與所有副線含供應鏈用「工程連結」的方法連結起來，根據客戶需求來拉動，這是系統改善、工程改善；是JIT產線。各工程/作業無法達到應有的Q&D要求，啟動異常處理機制(舉手→打火→防火)，這是「自動化」。

過程中「數位工具」適時的來協助這個「JIT+自動化」系統，當數位與精實越來越靠近，便能打造出別人學不來的競爭力。

透過領導帶領團隊持續改善，將「JIT尺度」持續降低(最佳為1個流)，整體「JIT+自動化」數位/精實系統會越來越靠近最終工程(付錢的客戶)。

哈哈😊 寫到此，熱情❤️🔥就來了。

## 李兆華

缺乏「自己應做得更好的動機」，反掌折枝之易，亦無收效之期。風不吹則草不偃。

## 廖明輝

之前在廣達生產筆電的客製化生產系統是接單後才客製化組裝生產，在一條產線混合組裝各種不同規格SKU的筆電。因筆電SKU多達1萬種以上，故成品庫存為0，工單料件成套才生產，故WIP在製品為0，組裝後的成品即安排空運給各國客戶，基本上沒有成品庫存。

## 李兆華

"依訂單組裝 ( ATO ) 方法

該策略要求產品的基本零件已經製造出來，但尚未組裝。一旦收到客戶的訂單，產品的零件就會迅速組裝並發送出去。

這些策略與 BTS 方法一起構成了公司可以採用的一系列訂單履行策略。(汽車廠用這方法)"

無論如何任何庫存都是要盯緊的改善指標。

# 「豐田與數位」 (1/2)

文字 | 李兆華、邱隆盛、洪郁修、吳崇文 (依照發表順序)

日期 | 2024-03-22

## 李兆華

[https://www.linkedin.com/posts/jeffreylaker\\_lean-digital-manufacturing-activity-7176408730937294848-zqEK?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_ios](https://www.linkedin.com/posts/jeffreylaker_lean-digital-manufacturing-activity-7176408730937294848-zqEK?utm_source=share&utm_medium=member_ios)

走進豐田工廠，首先映入眼簾的畫面是牆上和畫架上隨處可見的紙張。帶有資料位置的顏色標記圖表、圖表、圖形似乎填滿了每個角落和縫隙。Andon 燈不斷亮起並播放音樂，班長跑來回應。每個班次最常見或最大的問題都由第一線團隊透過嚴格的問題解決方式來解決。

對於自動化流程，熟練的維護團隊成員每天一整個班次地進行詳細的預防性維護，同時也透過圖表和圖表上的視覺化提醒引導。每條生產線的運作情況都生動地顯示在即時自動更新的巨大電腦螢幕上，數字非常可觀——每班按時完成計劃的程度，96%甚至更多的時間，沒有車輛因品質問題而下線。即使是許多公司要更換的舊機器人，其運行時間也仍超過 99%。

所缺少的，或至少是非常有限的，是在工廠數位化中變得流行的電腦顯示器。豐田堅信目視管理能夠突顯標準與實際之間的差距，並相信人們的大腦能夠縮小這些差距。在英國的豐田工廠，他們的座右銘是：「用腦而不是錢」。

精實運動將豐田生產系統視為製造業最佳實踐的基準，即使在今天，大公司通常也有持續改善專家的部門在工廠巡視，領導改善研討會，並宣揚精實的優點。在此同時，21世紀另一場席卷製造業的運動 - 工業4.0。這是一場工廠數位化運動，預示著一場革命，將

使昨天的手動方法過時，而那些不參與其中的公司也會過時。

為什麼豐田堅持使用傳統的紙質手工方法？為什麼這家製造業領導者沒有引領數位化之路？這些運動能否協同合作——精益化和數位化？

我們認為答案是肯定的，他們可以，但這需要同時擺脫精益的正統觀念，以及數位工廠提供的「解決方案」的大膽（有時甚至是傲慢）的承諾。它需要了解數百萬人在現場日常工作中面臨的實際問題類型，以及如何最好地解決這些問題。它需要現實地對待大多數人離開的黑暗工廠，只留下開發自動化系統的工程師的不太可能的願景。最重要的是，它需要重視人類以及我們無限的創造性思維和創新解決問題的能力。正如我們將看到的，豐田確實正在謹慎地踏入物聯網世界。

## 邱隆盛

「精實思惟(心法)」它是看不見的，或許可稱為「體」，它本來就存在著。而精實與數位的工具(技法)它是看得見的，可稱為「相」，特別是數位工具它是日新月異。

若這些「相」不是從「精實心法(體)」而來，就會變成實務上看到的用了許多精實與數位的工具，但就是連結不起來，我們可以想像一下這裡面存在的浪費有多少。



## 「豐田與數位」 (2/2)

### 洪郁修

感謝李老師分享文章！Liker有幾個觀點很有價值：

1. 豐田不會使用工具來找問題；
2. 尋求問題的解方是需要思考的 - 調適性問題解決
3. 豐田的文化及會主動思考的作業員甚至比「善用科技」還要有效益！

我的想法是，製造現場是一個Social-Technical系統，在問題解決中，要找出能同時適配Social及Technical及Social-technical interaction三者的解方，單靠科技是沒有辦法的，只有與人合作才有機會。

機器/人工智慧/Sensor等的確能處理好單純的科技的問題，故它們容易在「Social成份低」的高科技產業找到好的應用。

### 吳崇文

它需要重視人類以及我們無限的創造性思維和創新解決問題的能力。...謝謝提醒!

### 李兆華

豐田從1950年代開始的口號是「好的商品，好的想法」，當時沒錢，只好拼命發揮人的能力。迄今豐田章男會長以「現場、商品」為主軸的經營也是異曲同工的。設備、硬體、包括標準作業的方法，都會因環境而改變，培育能因應改變而改變的人，是最有效率的投資。

<https://www.allaboutlean.com/seeing-a-shop-floor-part-4/>

活用數據改善現場。善或不善用差別很大。

## Different Aspects of Seeing a Shop Floor— Gemba vs. Data

February 20, 2024 by Christoph Roser



# 如何建立一支能夠不斷改善的管理團隊和員工隊伍？ (1/3)

文字 | 張炯煜、李兆華、廖明輝、陳志銘、楊美玉 (依照發表順序)  
日期 | 2024-04-08~09

## 張炯煜

昨天與李兆華老師交流有感。

『1988年份的Nova是我意義上擁有的第一部豐田汽車，它是由受過TPS彈性生產訓練的作業員 (UAW工會會員) 組裝的，事實證明豐田能夠解決NUMMI廠「人」的問題，將持續改善文化移植在美國第一個合資工廠的營運之中，這是一件值得大書特書的事。80年代末開始，我服務的通用工廠內部管理逐漸受到TPS的影響，但應用大都是有其「形」而無其「魂」，通用管理層和UAW始終繞不過去豐田「尊重人」這道坎！』  
(Furuta, N., & Shook, J. (2021). *Welcome problems, find success: Creating Toyota cultures around the world*. Productivity Press.)

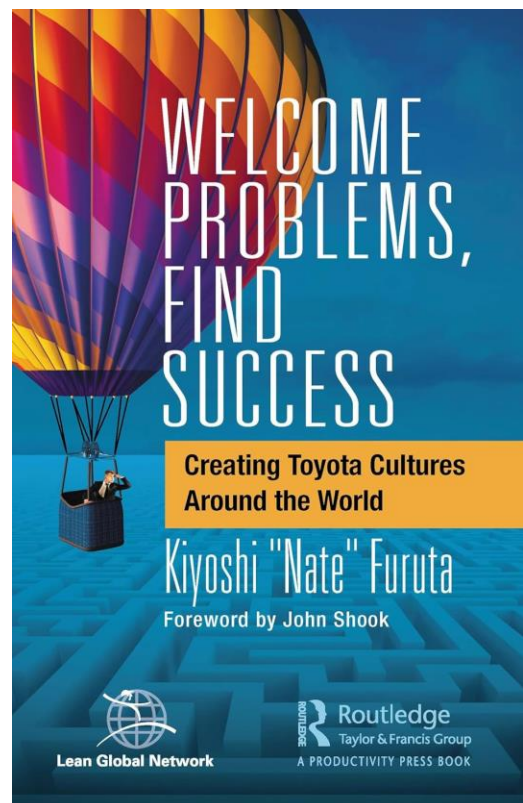
有志精實變革的企業應該甩棄包袱。精實就是改善，改善就是解決問題。使用價值流圖 (物與情報流圖) 規劃大局，識破窒礙與不流動，員工嫻熟使用各種工具方法做改善。一個A3報告書一個改善案，每日現場師徒對話，督促檢討改善，並培育內部人才。這是我驗證過可行的精實發展模式，但是需要資深的TPS導師指導。

## 李兆華

謝謝張兄的回饋。正在翻譯這本少見內容的書。

與此同時，國瑞計畫也在進行，但更早的中鋼、豐田計畫因故腹死胎中，決策者影響深遠。

『1986年3月，當我踏上肯塔基州喬治城的土地時，這裡還是一個農業小鎮。斯科特縣全縣約有2萬人，以養馬業聞名。我是豐田在肯塔基州的第一位員工。我的職責是從頭開始為工廠配備員工。這意味著要建立一個新的人力資源組織和人力資源系統，並找到所有的美國管理者、2000名生產員工和300名技術性成員加入我的團隊。我還面臨著一個罕見的挑戰，即試圖在喬治城的處女地上複製豐田公司的「改善」文化，而日本豐田公司是花了半個世紀，才習以為常的這種文化。我將如何在這個風景秀麗但地處偏遠的地方，建立一支能夠不斷改善的管理團隊和員工隊伍？』



# 如何建立一支能夠不斷改善的管理團隊和員工隊伍？ (2/3)

## 廖明輝

謝謝分享，這個問題看來也是目前台積電美國廠面臨的問題。

## 李兆華

歷史中有許多經驗與智慧，環境會變，讓人類進化、延續的人性變得不多。

豐田高管（都是內升、挑選的）寫的書，更具整體、系統觀。

## 陳志銘

李老師“如何建立一支能夠不斷改善的管理團隊和員工隊伍？”不只在當時的美國，我覺得即使今天的台灣，或者至少在我們公司內都還是一個挑戰。這個挑戰似乎不只是“尊重人”這麼單純，如何“賦能”？這“能”又不只是“技能”，包含態度到最後能形成公司的文化的日常慣性。以上次看豐田社長與集團內幹部的溝通影片，感覺到即使豐田要將TPS的文化貫徹到集團內其他子公司都是一種挑戰。需要一再一再的溝通。

## 李兆華

這是一個「改變傳統態度」的問題，的確需要領導者一再的溝通。豐田社長認為的不足，是一個不自滿，永不滿足，hungry（我聽到一位豐田人跟我說的）的態度。這也是書名「歡迎問題，探索成功」想傳達的。

John Shook在序言中的三段：這不是一本關於人力資源管理政策和程序的書。這本書

深入探討了高級領導者如何體現對人力資源管理事務的深刻認識，在制定和執行公司戰略的同時發展人的能力。高階領導者們的職責不僅僅是指導公司實現目標，更重要的是建立持續實現這些目標的能力，並在執行過程中進一步發展能力。

其中的關鍵在於實現目標的進展中，培養識別問題的意識、態度、能力和做法，事實上，這是通過堅定不移地解決每一個出現的問題來實現的。這將成為組織的一個自我強化循環，在挖掘解決問題的本質的同時，培養出更好的解決問題的技能 and 更優秀的問題解決者。這一循環推動組織實現其目標，同時為能力發展培養能力。

這不是一個小的成就或願望。正如大野所說，這需要一場「意識革命」，而這場革命最大的地方，莫過於管理者對待問題的態度。每個管理者都希望成功。但每個管理者都歡迎問題嗎？古田認為，如果管理者能夠學會歡迎問題，他們就能找到通往建立能夠取得最大成功組織的道路。

第一章，開宗明義的第一段：大型組織經過幾十年的有機地演變。最終形成的組織往往是好的和壞的做法的混合物拼湊在一起而成的系統，使得管理層和員工的行為產生意想不到的後果。相比之下，豐田公司的高管們在其半個世紀的輝煌成就中，有意識地將重點放在管理公司的進化、建立要求和鼓勵發現問題的行為的系統，並朝著共同的、一致的願景推動改善。這種發現問題、注重改善的心態（kaizen文化）取決於個人改變他們的思維和行為（這需要一個系統框架、文化，耳提面命來維持）。

# 如何建立一支能夠不斷改善的管理團隊和員工隊伍？(3/3)

## 張炯煜

在此與您分享非豐田人實踐精實的心得。希望不要介意。

領導者實踐Go See, Ask Why, Show Respect-每日現場觀察指導改善，就是「尊重人」的體現。賦能-學基本功，團隊靈活運用理念工具方法做改善，解決問題。授權-按圖（價值流圖）索驥做有序的改善。領導者動員人心，人人學習精實，自主自發參與改善。產品價值流SQDC改善有成，最能激勵人心，不斷精益求精。以下是實例：

"2008-2011 我在宇通客車工作將近三年，主持精益變革業務。當時千頭萬緒的情景依然在目，畢竟把“師帶徒”作業模式導入“標準化作業”模式是一個不小的跨度。專業知識和人才的缺乏是都是大題。解決辦法是建立以IE為骨幹的改善隊伍，並且成立“精益學院”教導如何在現場動手改善，將精益思維、知識、工具、方法和實際問題的解決結合起來。

上千名結業的改善骨幹散布11個工廠，各層級，各職能部門，同步地解決客車製造大流程中“流動”的問題。這個動員解決問題的力量很可觀，2011年產能比較2009年增幅達62.8%。這個的成果是許多小勝累積出來的，當時並不敢作預測，盡管理頭苦幹。

舉一個我津津樂道的故事：塗裝車身電泳線的正常運轉率達98.5%（10年前的舊數據），是因為TPM機制對人機料法環的管理能夠保證這條線24/6的作業。我問團隊下一步怎麼走？負責人回答，“掌握每分秒的停狀況，做根因分析解決問題，下一步的目標是99.0%。”這就是我想要得到的答案！當時這樣的例子太多了。”

## 楊美玉

相信員工是想把工作做好的；

相信他們也想成長；

相信他們有能力解決問題，只是有時需主管協助排除某些障礙；

相信一定可以用更輕鬆的方式，挑戰更高效的產出；

帶著他們一起動手動腦解決問題，實踐您的相信！

上位者的每個決策或制度或行為，都有一些潛在的假設，員工也都看在眼裡，並各自解讀。

所以，溝通永遠都不會太多，但 action speaks louder than words.

動機，單純的力量。

您相信精實，在每一個關鍵時刻，實踐精實，就已經在轉變！

## 2024【英國精實高峰論壇】專題報導

〈導言〉李兆華

與洪教授的邂逅是一起到工廠學習TPS，好奇他為何對此有興趣，才了解他是工業設計的專業，轉而鑽研工業設計，也算是與傳統對TPS的認知沾上了邊。逐漸地找到了他的專業在TPS中可發揮的地方-- Lean Product and Process Development正好是連結製造與產品開發的領域。難能可貴的是他的工作連結了學術、教學、企業實務、學生與企業主，因此深受。Lean Global Network的各國分支組織的矚目，精實活動的領導組織，英國LEA率先邀請洪教授參加本年的年會即為證明。將TPS活用於開發部門，進而與製程連結，追求產品生命週期的精實化，是精實企業重要的一環。從本文即可一窺其端倪。2024年6月，洪教授也將在上海峰會中與大家分享他的教學與產學合作的經驗，歡迎大家一起來參與。

文字 | 洪郁修 照片 | 洪郁修

日期 | 2024-4-23~24

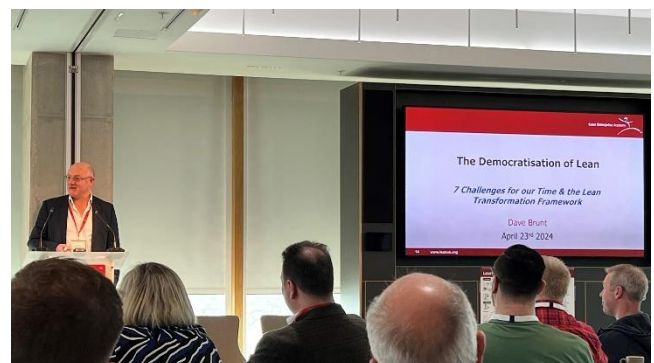
今年4/23-24末學很榮幸受英國精實企業學院(Lean Enterprise Academy)邀請參加一年一度的英國精實高峰論壇(UK Lean Summit)，分享這些年我們在精實產品開發的實踐經驗，也同時進行2場精實研發(LPPD)的培訓。今年的論壇在英國利物浦舉辦，共吸引了230位來自19個國家的參與者共襄盛舉。



2024英國精實高峰論壇會場照片

此次論壇由英國精實企業學院執行長David Brunt開場，他分享當今世界面臨的7個挑戰，分別是生產力挑戰、供應鏈中斷、環境危機、數位科技的使用日益廣泛、管理通貨膨脹和生活成本危機、人才發展與保留、開

發新產品和服務以為客戶創造價值。為解決上述世界性的議題和挑戰，Brunt提出「精實民主化(Democratization of Lean)」的概念，他在最後期待社會各個層級的人都參與精實思維的實踐，一同面對問題、解決問題。



英國精實企業學院執行長David Brunt開場致詞

今年英國精實高峰論壇講者眾多，主題涵蓋企業文化改變、雲端工作的精實、精實轉型架構、豐田氫能汽車佈局、A3問題解決能力構築等。末學挑選4個印象深刻的演講分享如下：

## 使用無程式碼與人工智慧進行精實改善- Mike Moore

1. 首先是來自Mike Moore & Associate的共同創辦人Mike Moore分享「使用無程式碼與人工智慧進行精實改善」，Moore在演講中指出，科技的發展讓原本需要多個軟體系統串接在一起才能達到的功能，如今只需要幾個商業軟體就能搞定。Moore說現在無程式碼應用程式開發平台已漸趨成熟(如：Salesforce、Google AppSheet、及Microsoft Power Apps等)，他提出「開發者公民(Citizen Developers)」的概念，並解釋最了解工作的人，才是最適合建立他們自身所需的自動化和數據管理工具的人(以更高效率的進行工作)。

此外，Moore也探討AI與機器學習在未來將如何幫助我們實踐精實？他展示了自己用ChatGPT生成的影片來介紹「什麼是改善？」，Moore的影片展現了AI的強大，他也呼籲提示工程(Prompt engineering)的重要性，因為提示工程在未來能正向地也能錯誤地引導AI產生出來的結果，進而影響人的任務的執行；Moore呼籲，對於AI的發展，我們需要謹慎地踏出每一步，AI的公正性、偏見、透明化與信賴性都將是不容忽略的課題。



Mike Moore分享「使用無程式碼與人工智慧進行精實改善」

## 豐田的人才培育- John Prince 與 Gary Norgrove

2. 造車前要先造人，來自英國豐田精實管理中心的John Prince與Gary Norgrove在高峰會分享豐田如何在企業內部培育「能隨時因應環境挑戰」的員工，兩位講者提到豐田的人才培育的四個維度：**招募正確的人、建立正確的環境、透過正確的培育、以及正確的溝通**。以下簡單整理：

- (1) 首先，做對的事比把事做好重要，因此，**為招募正確的人**，豐田制訂了嚴謹的人才篩選流程，其中包含履歷表篩選、英數檢定、面試與現場演練測試等。
- (2) **為了提供員工正確的工作環境**，豐田清楚地定義每一個組裝線的人員組成，以及每一個職位應負責的角色與相對應的期待。
- (3) **為了培育正確的人才**，在制度上，英國豐田每個月都會檢視員工的表現，並針對他們無法滿足職責期待的部分來採取對策(包含：職涯階梯式的教育訓練、品質控制圈與每日的工具箱會議等)。此外，豐田同時也有完善的晉升制度來培養員工的領導統御能力，讓員工隨時準備好擔任領導者。
- (4) **為了提供正確的上下溝通管道**，豐田設計了組織層級與部門層級的溝通管道(如：豐田新聞、各單位內部新聞報、海報宣導活動、部門的目視化管制牆、A3、員工意見調查等)讓員工能隨時了解公司和部門的經營/方針/績效，且能適時回饋自己的想法。

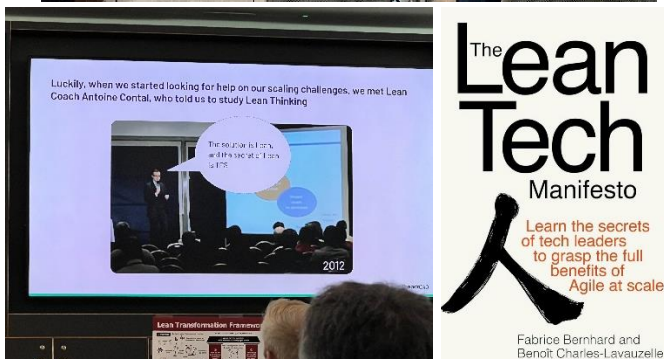
演講最後，兩位講者均提到豐田領導者的職責是「支持團隊運作」與「積極培育人才」，這點我們在台灣常聽到國瑞退休的老師們提起，但沒想到英國豐田也是這樣徹底地在落實日本豐田的理念。



John Prince與Gary Norgrove分享「豐田的人才培育」

## CEO Lean的實踐- Fabrice Bernhard

3. 針對最近熱門的CEO Lean，英國高峰論壇邀請到Theodo創辦人Fabrice Bernhard分享CEO Lean的實踐，他的主題是「IT軟體科技業的精實宣言」，Bernhard在演講一開始提到他曾經是敏捷開發的擁護者，在公司草創階段帶著軟體開發團隊奉行敏捷開發原則，也完成了許多出色的專案，然而，隨著公司的成長，團隊和行政部門和流程變多，各團隊和職能單位的溝通和協作的複雜度往水平和垂直方向發展，整個組織已超出敏捷開發能夠因應的範疇（導致顧客愈來愈不開心、某些專案公司開始賠錢、組織問題開始往CEO集中），Bernhard從著名的敏捷教練Antoine Contal的演講中聽到因應組織快速成長的管理方是精實思維和TPS，Theodo於是從2013年開始擁抱精實，這幾年更尋求Michael Ballé的協助深化精實的實踐，這些年Theodo的精實實踐成功地讓企業營收從三百萬歐元成長到2022年的9億歐元。Bernhard在演講中提到他也將Theodo的精實之旅彙整出書，他也把中文的「人」放在書的封面，強調以人為本。這本書正在西方世界流行，有興趣的朋友可線上購買，相信您會有非常大的收穫。



Fabrice Bernhard分享「CEO Lean的實踐」

## 精實思維的過去、現在和未來- Jim Womack

4. 本次高峰會的高潮是精實企業學院的發起人Jim Womack分享「精實思維的過去、現在和未來」，Womack在一開始談到精實源起於1897年豐田佐吉發明能自動停止的織布機（自動化），到1990年《改變世界的機器》出版，這90年是精實運動的第一個躍進。

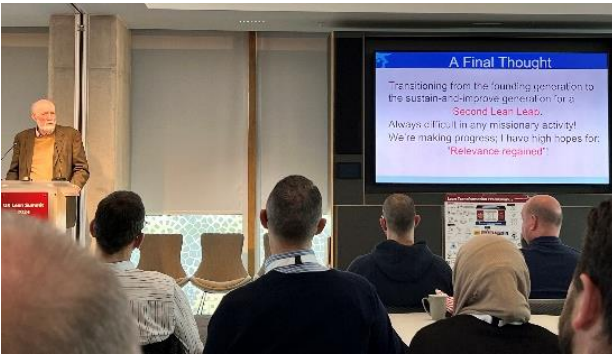
Womack接著談到2020年新冠疫情促使全球精實社群反省：(1) 第一個精實躍進早已達高峰，為什麼沒有再往上？(2) 晶片短缺及通貨膨脹問題讓精實倡導的JIT飽受批評；(3) AI和GPT正滲透到世界各地，精實呢？(4) 精實被視為綠色嗎？

其中，針對現在全球的精實活動為什麼沒有大幅度的成長，Womack提出他的6個觀察：

- 1) 精實僅聚焦在「個別」的價值流中產生更多價值和減少浪費
- 2) 著重運用精實「工具」於快速循環的改善活動，以達到改善成效（非從人與文化層面下手）
- 3) 精實多應用在減少營運支出 (OpEx)
- 4) 精實著重在「減少研發重工的數量」而非徹底導入精實研發 (LPPD)
- 5) 精實的實踐建構在「未經改革」的現代管理之上
- 6) 精實產生的效益遠低於我們的預期

然而，即便精實的推廣有上述侷限，Womack對精實的未來仍抱持樂觀的態度，因為：

- 1) 精實與科技開始高度結合（如：Low code時代來臨、科技業開始擁抱精實）；
- 2) 我們有完善的精實轉型架構可傳遞給需要的人；
- 3) 豐田的營收、市占、生產再創歷史新高，可謂實踐精實的最佳示範；
- 4) 許多證據顯示精實已做為綠色的驅動者。Womack在演講的最後期許所有聽眾一同努力再創精實的第二個躍進！



Jim Womack分享「精實思維的過去、現在和未來」

2024英國精實高峰論壇由英國精實企業學院執行長David Brunt做結束總結，他也向全體與會人員表達感謝，感謝大家支持英國精實企業學院與這場精實的盛會，Brunt最後邀請所有講者到講台合影，期望所有人攜手合作實踐精實思維，在2025年的高峰論壇能再次和大家見面。



全體與會者合照