

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：

這一期會訊我們報導了學會參訪宇隆科技與國瑞汽車，也整理了2023年5~9月學會Line群組中專家們的對話，主題從表準和標準作業、管理者養成到投資員工等，都是專家們在第一線實踐TPS的寶貴經驗，在這裡很感謝大家不吝分享，讓精實學會群組逐漸成為台灣TPS知識交流和學習的重要平台之一。

本學會成立的宗旨是持續推廣精實管理與促進產官學合作，以此為目標，末學在9月份代表學會參與Lean Global Network在荷蘭舉辦的全球董事會議，會議中末學分享台灣的精實研發實踐經驗，以「精實產品研發的實踐－從校園、產業、到市場」為題，獲得諸多與會者的讚許，並受Lean Enterprise Academy邀請，於明年4月在英國精實高峰論壇分享精實研發的學習。

除了精實研發的推廣，學會常務理事楊大和教授受虎尾科技大學產學合作及服務處的邀請，於9月21日在台中工業區向產業講授「智慧製造與精實管理」，課程吸引超過百位產業主管與人員學習精實4.0與數位化支援PDCA改善循環。

在精實管理學術推廣方面，學會常務理事王逸琦教授成功爭取到2024年 FAIM (Flexible Automation and Intelligent Manufacturing) 國際學術研討會的主辦權，屆時學會也將支持這場國際盛事的舉辦。

本學會將秉持初衷，串聯產官學與國際資源推廣精實管理並協助企業轉型，未來也期待各位先進持續支持，非常謝謝！

發行人 洪郁修

總編輯 黃美玉

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)

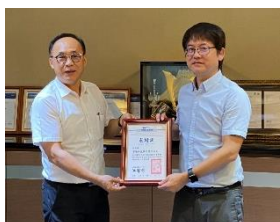
## 學會活動特報 - 企業參訪

文字 | 劉基全

日期 | 2023-06-2920、2023-08-29

### 宇隆科技股份有限公司參訪

台灣精實企業系統學會於112年6月29日上午舉辦了第七屆第二次會員大會、理監事會議、以及第十四屆精實企業講座，下午由理事長洪郁修教授率領會員一行18人，前往位於台中市梧棲區宇隆科技股份有限公司參訪。宇隆科技劉俊昌董事長特別趕回來歡迎我們，並由江政錡副總經理為我們說明宇隆科技發展歷程與投入實施精實管理的歷程及成效，並引導全體與會者至製造現場，實際了解現場運作流程以及精實管理的實際做法，接著進行Q&A。由於宇隆科技展現實施精實管理之決心、務實作法與全力投入，其成效令人印象深刻，經由此次參訪中熱誠地分享，全體與會者均熱烈回饋與討論，收穫豐富，最後在全體進行大合照下，圓滿完成企業參訪活動。



### 國瑞汽車中壢廠參訪

台灣精實企業系統學會於112年8月29日初秋的下午，由理事長洪郁修教授率領會員一行29人，前往國瑞汽車中壢廠參訪。國瑞汽車非常重視此次參訪，特別由TPS推進室徐經理與公共事務處廖主任介紹國瑞汽車發展歷程、策略與未來規劃，並引導全體與會者至裝配工程現場，實際了解國瑞汽車現場運作流程及精實管理的實際做法，接著進行Q&A。由於國瑞汽車熱誠地分享，全體與會者均收穫豐富，不虛此行，最後在全體進行大合照下，圓滿完成企業參訪活動。



# 「表準作業」與「標準作業」

文字 | 洪廷芳、梁進璋、李兆華(依照發表順序)

日期 | 2023-05-26

## 洪廷芳

各位先進好，想請教，聽說豐田系統中有所謂「標準狀態」與「表準狀態」，不知道是否有哪裡可以查詢到進一步資訊，謝謝。

## 梁進璋

這邊我提供一下我的經驗，這個知識是我的顧問所教我的，如果有錯再請各位先進指導。表準狀態是指目前的工作的狀態，包含作業、搬運、移動、浪費等等。表準作業也是可以完成一個成品，但裡面會包含許多浪費。

而標準狀態是指將表準作業，進行改善，去除浪費，盡量減少無價值且不必要的動作後，將工作內容標準化，進行作業後的狀態稱為標準狀態。

利用三票一表，進行標準化

## 洪廷芳

謝謝。因我所知道的「表準狀態」，主要是現場的標準動作文件（一表三票）或 standard work，可能因一些原因，如品質改善，效率改善而改變。但不見得會每一次都重新印出發行，而是由文件的做成者，直接在現場文件以筆作修改，並簽名。待固定時間，如一年特定時間在印出正式改變後版本。此階段現場手寫修正文件為表準狀態，而印出文件為標準狀態。因此想知道是否有進一步的資訊。謝謝

## 李兆華

標準作業

現状作業のやり方を""表(オモチ)""にすることを意味する。作業方法・時間等を明らかにし問題点を洗い出す改革の第一歩である。これをもとに改革をし、標準作業を設定することになる。一度設定した標準作業に問題点があれば再び表準作業を繰り返す。

関連用語：標準作業

出典：JIT経営研究所 平野裕之著

表準作業，意思是讓現行的工作方法「將看到的表現出來」。明確工作方式和時間，找出問題，是改革的第一步。以此為基礎，進行改革，設定表準作業。如果設定的標準作業有問題，再重複一次表準作業。

表準作業與標準作業是配套的，我曾見過在標準作業票上有這樣的寫法，標(表)準作業。表字上面被劃了斜槓。原來的表準作業經過改善之後，成為標準作業。

因此，「表準作業」不會一直存在，因為要改善成「標準作業」才有「表準作業」。

TPS是在1970年前的近30年，沒有電腦的時代發展出來的，鉛筆與橡皮擦是豐田人的標準裝備。後來有了自動鉛筆，方便多了。即使後來被外界稱為A3報告書，也是手寫的。在國瑞才第一次看到A3的橫格紙，要報告給豐田來的人都要使用它。後來有了電腦、列印機，才不見了。經過思考寫下來的東西，與用電腦Copy貼上，是不同的。

# 「前推後拉」與「既推且拉」及「雙軌轉型」 (1/2)

文字 | 廖明輝、李兆華、謝三福 (依照發表順序)

日期 | 2023-06-10~06-11

## 廖明輝

昨天中午到公館捷運站二樓的壽司郎迴轉壽司用餐，發現壽司郎採取「既推且拉」營運模式，聯想之前在廣達工作時的筆電「前推後拉」營運模式及廣達在筆電與伺服器的雙軌轉型，寫成短文如下，提供參考！

<https://www.facebook.com/groups/920423385279778/permalink/1265094187479361/?fs=e&s=c>

## 李兆華

是的，餐飲業為了滿足顧客與自家的利益，比製造業在JIT與自働化的水準還高。壽司郎60分鐘的用餐時間，也是對自家多樣化出菜速度且讓顧客滿意（少了等待）的要求。

McDonald 的漢堡從Assembly To Stock改成 Made For You是從產品、設備、培訓開始改革的。薯條、可樂、霜淇淋等標準化、快速流動的商品仍維持後補充的Built To Stock。

但不變的是根據顧客訂單的先後，一張訂單一張訂單地服務，以前是根據顧客排隊的排隊順序服務。現在是根據顯示板上的訂單順序服務，滿足（短時間、沒有插隊、完成任何訂單）顧客的速度=賺錢的速度。

我總是納悶，為何McDonald的時間工可以作得比工廠裡的專家還好？每次經過McDonald都不禁反省。

我在國瑞的上司曾告訴我，還好我們是與「鐵板」打交道，如果像隔壁麵包廠一樣的作吃的，商品一定放到臭酸掉。

這是1998年底的對話，我還記得當時的場景、他的表情與用字，每當看到台灣以夜市美食自豪的畫面時，腦中都不禁出現當時的棒喝。

壽司郎與McDonald的MOQ是1，經濟生產批量也是1，為何仍是排隊名店？堅持MOQ與經濟生產批量的工廠，今日的努力何在？明日的機會何在？

科學、專家算計的思維，無法因應以直覺反應的顧客。

無法在自家市場勝出（40%市占率）的商品，遑論外銷與世界競爭，這也是豐田上司給我們的指導。

## 謝三福

壽司店的比較	傳統壽司店	迴轉壽司店	超市賣的壽司
			
Lead Time	短	中	長
客人需求變動	可彈性對應 ( 訂單生產 )	普通	沒彈性 ( 預估生產 )
師傅養成時間	長 ( 10年~ )	普通 ( 1週 )	短 ( 1天 )
客人取消訂單	浪費少	普通	浪費多
競爭力	高	中	低

⇒傳統壽司店是最理想的生產方式

「壽司店的比較」圖片，是國瑞前總經理星野，所提供的TPS教育資料，分享給TPS研究同好們參考。

# 「前推後拉」與「既推且拉」及「雙軌轉型」 (2/2)

## 廖明輝

謝謝分享，這張壽司店的比較，讓我想起剛才去街上買晚餐時，看到放在騎樓的「健康餐盒販賣機」，就像李老師前面所提到，作吃的最怕商品放到臭酸掉。但從這台便當自動販賣機，可以看到年輕人創業，想結合三種壽司店營運模式的創新求變企圖心與努力，只有2-3小時保存期限的現做便當，如何滿足客戶口味與需求，如何避免臭酸報廢？目前看到他是想透過LINE群組經營客群來掌握客戶需求，用預訂鎖便當櫃號以減少取消訂單及報廢。他是否能成功？如何結合數位與精實進行持續改善？在生活中，就可觀察到許多正在進行中的精實與TPS個案可參考。



## 謝三福

[ 補充說明 ]

星野舉壽司店的例子，是在說明JIT3原則之三：「売れたスピードを造る」（依照賣掉的速度生產製造）”

個人認為這些年流行的「無菜單料理」，才是精實中的精實。不會有完全賣不掉的食材（庫存），應該算便宜一點才合理！

## 廖明輝

謝謝分享！今天的討論很有意思，從迴轉壽司到無菜單料理，許多看法與Terry老師寫的文章不謀而合，更有趣的是還加入自助餐與鐵板燒，巧妙地對比四種生產方式：極少量作坊生產、少量多樣批量生產、多量少樣裝配線生產、單一大量流水線生產。提供參考！

餐飲業也可以創新：從製造業角度看創新#5 / 程天縱

<https://vocus.cc/article/amp/5dc0edeffd897800018da6f5>

## 李兆華

餐飲業是個超級嚴苛JIT（短前置時間）+自動化（用色香味體驗品質）的環境。特別是中國菜。日本料理的板前位子最尊貴，也體現了讓顧客參與、享受過程的商業模式。鼎泰豐等也將本在後端的廚房放到前端，幾乎所有的TPS要素在昨天討論的店鋪中都看得到，老師就在身邊，花錢滿足口腹、視覺之外，也要有所行動計畫。

# 生意不好時

文字 | 李兆華、廖明輝(依照發表順序)

日期 | 2023-06-17

## 李兆華

以下是從這三年的變化中學習到的。

生意不好、生產負荷不高時，活用多出來的人與設備、時間是免費的，但不可用於「生產庫存」，常見生意不好時，庫存卻越來越高，ROI越來越低，這是經營問題。要活用餘裕，做對現在與未來有價值的事情。1. 不論換模時間多長，立刻停止生產庫存（減少ROI的分母），換模後生產現在顧客在等待的（增加ROI的分子），且因必需多換了模，而會「鑽研」出更好的換模方式。2. 「鑽研」如何提高設備可動率（提高品質、減少停機），當有了一個案例，大家就會樂此不疲。3. 前兩者都包括了「鑽研」，是在現場做中學，日日培育人才，且立刻可看到成效，換成銷售、利潤的方法。4. 改善作業環境，製造業也必須像服務業般地讓人能舒適的工作。5. 提高「整個公司，從開發……到銷售」的ROI，隨時「低庫存（包括沒有滯銷的新設計、新產品……）、高出貨！」今後已無「以量制價」的機會，惟「全公司的品質競爭」而已，這是豐田生產方式追求效率（20年間，趕上美國8倍生產力）的方法。只要識別、管理瓶頸工程（剛開始是製造，逐漸向開發、銷售……因改善而移動的短板……）的效率，這是專注於顧客價值、提升管理效率，追求整體經營效率、ROI的方法。這好像已包含了ESG、SDGs的許多要件了。別被新名詞混淆，本質對策最實在。1-5都不難，只是以往有訂單、有錢時，不是優先事項，如現在已無計可施，不妨試試看！也許一試成主顧。

## 廖明輝

謝謝李老師分享，從和碩看華碩，再想想要如何活用餘裕，做對現在與未來有價值的事情。

看華碩事件 童子賢：除非有性命安危 企業不

應輕易裁員

<https://udn.com/news/story/7240/7237041>

## 李兆華

一被裁員，生活、心態一鬆懈，很難回復從前。一樣的道理，即使生意不好，公司也要安排，讓每個人都能有所貢獻、有所進步。

我現在也輔導成衣廠，如同以往，製造總是每天被挑剔，現在銷路不好時，才發現銷售早已躺平，其實開發也有問題，都是有做事，但卻無法驗證品質，可視化。對於這些業務部門，豐田也是用事實來驗證，例如不是看年、月績效，而是看日、週計畫與績效，如攤販般地每日結帳，這不是最該實行的IoT、數位化與智慧化的領域嗎？言歸正傳，以往新開發的衣服是800件下廠生產，但現在只下800件長交期的「布」原料。第一批只生產300件，再根據銷售實績補上賣掉的尺碼，以往的方法的話，是空有庫存，卻缺需要的尺碼。若第一批都賣不好，頂多是布的庫存損失，但布還可以修改樣式，若作成成品，就只能清庫存了。這方法會增加製造成本，但可減少總成本。要從全公司ROI的立場思考。最重要的是在這樣的過程中可快速反省、學習，累積知識與經驗。Agile將此源自豐田的方法稱為Minimum Viable Product，MVP，精實圈將其稱為Lean Product and Process Development，LPPD。成功大學的洪郁修教授在這方面有獨步全球，5年的產學實踐經驗。此時生意不好，也正是一併要思考如何改善銷售、製造、開發的時候。

其實LPPD方法很簡單，就是在開發設計的「早期」，用低成本找出顧客的需求與驗證品質，因此可以降低成品的失敗率，並兼顧顧客與公司需求。關鍵在於是否想要在每一個當下，確保品質，有異常立刻停下思考改善。還是離不開「自動化」。

# 《管理者的養成》

文字 | 楊大和、廖明輝(依照發表順序)

日期 | 2023-07-02

## 楊大和

程天縱老師的新書:《管理者的養成》，書中提到他剛到大陸擔任惠普總裁期間，推動了一項員工自我學習計畫，但收效甚微。而上任第一年，他都在糾正員工違規報帳的問題，最後程老師體會出組織文化有四種不一樣的情境，當組織文化還沒到位時，推動立意良善的制度，都不可能有效果。

他所說的四種情境是:自我約束、自我管理、自我激勵、自我學習，從低階到高階——自我約束指的是不要做規定不可做的事;而自我管理則是去做該做的事;自我激勵則是幫助隊友積極做事;自我學習是開始準備未來該做的事，努力去學會，自我約束是最低階的層次，循序漸進，而自我學習是最高階也是最成熟的組織氛圍。”

建立標準、落實標準、改善標準，也有次第！

## 廖明輝

謝謝楊老師分享，程天縱老師的這篇文章，是從組織文化來看自我約束、自我管理、自我激勵、自我學習這四種情境，何飛鵬執行長在這期商業周刊，把看程老師文章的感想，將上述四種組織文化情境，平行展開到工作生涯的四個階段，從自我約束、自我管理、自我激勵、到自我學習，代表每個人的工作態度，而自我學習，也就是不斷學習，強化自己的工作能力，是工作者的最高階段。但是人生不是只有工作，程老師在下面連結的這篇文章「人生也可以創新」，談到愛爾蘭成人教育學家愛德華·凱利 (Edward Kelly) 把人的一生分為第一人生(念書時期)、第二

人生(家庭與職涯)、第三人生(退休後)，程老師提出人生就如進入世界這個大型遊樂園，並分享他對人生也可以創新的一些想法，及如何對第一人生、第二人生來進行變革，讓第三人生更長更美好，程老師說：

不論要在「遊樂園」裡面做什麼，不管人生的目的是什麼，在「第三人生」階段，都是每個人最自由、最成熟，去完成自己的人生使命的時候。錯過這個階段，人生徒留遺憾。

在讀完程老師文章後，很認同遊樂園、第一人生、第二人生、第三人生的想法與見解。個人的經驗與體驗是融和第一人生與第二人生及第三人生並活在當下，享受當下遊樂園可以玩的設施，不浪費時間在排隊與等待。終身學習並在職進修，樂在工作與時俱進學習新知，隨時處在半退休狀態，上班時認真工作對社會產生貢獻，周末或年假休假時，就過退休生活，想去哪裡就去哪裡，想做什麼就做什麼，隨心所欲不逾矩，自由自在地做自己。因此，試著融合三種人生在一起，讓心態處在持續學習、工作、與半退休的狀態，工作不是生活的全部，只是連結學習與退休做自己，賺錢不是主要目的，而在於能持續對社會產生貢獻的被動收入。

<https://www.facebook.com/100010949928998/posts/pfbid0q1GgxinrZH3n2tVqUH ERj2uMj4rZZXMMF9rv7uapjBBytgxJkWC F8FErcp4bGNegj/?d=n>

# 「投資員工」(1/2)

文字 | 廖明輝、李兆華、張炯煜 (依照發表順序)

日期 | 2023-07-08

## 廖明輝

剛好看到MIT麻省理工學院教授 Zeynep Ton在她6月剛出版的新書「The Case for Good Jobs」概述「投資員工」的重要性，強調領導層必須做出的四項營運選擇是：聚焦和簡化、標準化和賦權、跨領域訓練、有餘裕的營運，才能讓員工更穩定、勝任、及被激勵。提供參考！

[The 4 essential choices in a good jobs system](#)

## 李兆華



Credit: Adapted from Ton, Z. (2023). The Case for Good Jobs. Harvard Business Review Press. | Design: Johnny Amaratunga

MIT  
MANAGEMENT  
SCHOOL

## Operate with slack

文中的「解釋」與豐田的「作法」有點出入。

擁有良好就業體系的公司優先考慮客戶，並將員工視為客戶價值和持續改進的驅動力。他們為企業安排了比預期工作量更多的工作時間，這樣員工就可以不著急地完成工作，即使在高峰期也能響應客戶的需求。寬鬆運營還可以確保員工可以休假而不會讓團隊失望，並且管理者有時間培養人才並建立強大的人才管道。

台灣精實企業系統學會©2023

## 廖明輝

謝謝！我也在想「臨界」與「餘裕」之間的拿捏，這段文字談的「寬鬆營運」，可能在避免類似996的高壓長工時工作方式，讓員工疲累耗盡。

"Jeffery Liker最近分享這段19分鐘的影片介紹他所寫的書「向豐田學習精實領導」的第七章「向豐田式領導學習」，重點摘要如下，提供參考！

精實領導力發展模式基於自我發展、教導、持續改善和學習型組織原則，其願景是透過探索而不是權威來服務客戶和社會。

該模式借鑒了豐田解決問題和賦權的文化，這種文化促成了豐田的成功和創新。

該模式要求領導者掌握新的提問技能、指導他人尋找根本原因、尊重他人，而不是依賴命令和控制方法。

該模式旨在創建一個為客戶和員工提供價值的技術和社會系統。

精實領導力並不是接受平庸或在品質上妥協。這是關於追求完美，即使它看起來遙不可及。它是為了創造一種持續學習和改善的文化，讓每個人都能在自己的技能上精益求精，並為共同的目標做出貢獻。

[https://m.youtube.com/watch?v=F4ga\\_n-ulqBY&feature=youtu.be](https://m.youtube.com/watch?v=F4ga_n-ulqBY&feature=youtu.be)



## 「投資員工」(2/2)

### 李兆華

臨界的目的是要找出創造餘裕的機會，然後把點滴的餘裕集中起來活用，餘裕與臨界同時存在，為顧客提供更多、更好的價值感。



「臨」舒適區的「界」，才有接近學習、成長的機會。但許多人也會因懼怕而退縮。

"這是豐田介紹TPS的影片，值得溫故知新！Toyota Production System authentic TPS overview by Toyota

<https://m.youtube.com/watch?v=cUFGFYQZ1TY&feature=youtu.be>

### 廖明輝

臨界跨出舒適區的那一步最難，跨出後，經歷恐懼區來磨練心志，再跨入新的學習區，讓心態歸零學習新技能、接受挑戰、尋找新機會，最後進入自我實現的成長區，發現生之意義、願景、使命，並戮力以赴。

### 李兆華

比起「精實」這是我比較喜歡Lean Production的音譯，最早的名字「臨界生產方式」的原因。很容易體會「專注完美 Tuning，近乎苛求！」的心情。

### 張炯煜

謝謝分享🙏。視頻裡講到豐田和通用 NUMMI的合作，有當時通用總裁 Roger Smith 在簽約儀式中的鏡頭。我心裡真是感慨萬千。那一年（1984）我進入通用工作，在現場任職製造工程師，開始我學習TPS的旅程。NUMMI合作打開了豐田進入美國生產的大門，當時John Shook 幫助豐田訓練NUMMI的員工（UAW工會的工人），工廠也輪訓了大量通用變革需要的各類人才，也是後來成立Saturn事業部的基礎。而我當時在密西根工廠的學習很零碎，理念、舉措的應用如quality at the source，SPC（戴明博士的影響居多），kaban system，synchronous manufacturing（全製程的流動），planned maintenance（沒有工人參與不是TPM），LPPD熱處理單工程的應用等等。回想起來，豐田和通用合作是各取所需。對通用而言，公司雖然學習到很多，但是改革缺乏從上到下一貫的精實領導力是一個關鍵的敗筆。不過1998年開始的Delphi變革就改善許多。Liker博士寫的Toyota Way（第一版），其中成功的案例就是一個Delphi工廠。

拜科技之賜，讓如何學習TPS，做事業的改善已經達到一個新境界。這就是今天的討論的精彩之處。"

# 當學生願意學習時，老師就會出現

文字 | 李兆華、洪郁修、廖明輝、吳崇文 (依照發表順序)

日期 | 2023-07-12

## 李兆華

物以類聚，人以群分！頻率對了，就會共鳴！  
老師只是善頻率，共鳴靠自我調頻。

<https://gotolink.in/linkshare/vvr3pvbg>

## 洪郁修

感謝李老師分享！學習TPS許多時候是自己  
跟自己學(老師就是自己)，唯有透過實踐、  
錯誤和不斷地反省(念念不忘)，才能感悟到  
「理論」的真實義和奧妙，這個感悟是別人  
「說」再多次都學不會的。

## 李兆華

第一種改善是專家、專業的改善。第二種改善  
是所有人都可以被導向(引導)、參與、  
投入的，只需常識、智慧的改善，用錢買不  
到，只能在自家的文化中培育。哪一種珍貴？  
哪一種稀少？

於是放手、不放眼！導向，讓其參與(實  
踐)，而能投入。多說無益，從問題中學習。



## 廖明輝

謝謝分享，很有道理，用錢買不到的最珍貴。  
聯想到另一句話，核心能力就是「我會你不  
會」，一種別人無法複製的能力。

## 李兆華

不斷地被轉移到別的地區的產業、公司大都在  
做第一種改善。不容易被轉移的大都有第  
二種改善。台積電兩者兼具，但關鍵在第二  
種。

## 吳崇文

謝謝 ... 面對新世代的員工 面對新科技的運用  
面對新常態的挑戰， ...

你是用「情緒」還是「對話」在溝通？  
當主管最棘手的問題往往源自帶人，即使自  
己再專業，卻不一定能管得動部屬。鞭子與  
胡蘿蔔沒有用，面對多元的成員，只要用愛  
心說真話，不大動肝火也能引導下屬自發工  
作，讓所有的執行都順利——

不斥責：即使是正確的建議，也會因為主管  
的情緒用字，讓部屬覺得「我被罵了」而無  
法由衷落實專案，或給予不同意見。

不讚美：誇獎是上對下的情境之一，與其稱  
讚不如表達謝意，讓部屬能理解「我們共同  
承擔」，而不是「上下關係」，更能促進團  
隊心理安全感。

不命令：威逼式的命令不但無法幫助事情推  
進，更會讓人心生畏懼與反彈，該說的話只  
要用堅定的態度明確地說，就能讓人更願意  
接受並事半功倍。

# 不景氣下觀察到的兩種現象

文字 | 陳重光、李兆華、邱隆盛 (依照發表順序)

日期 | 2023-08-28

## 陳重光

不景氣下觀察到的兩種現象:

### 1. 努力搶訂單：

目前多數製造業景氣極低期，經營者無不使出渾身解數，以爭取訂單為重點，對廠內問題的改善先擺一邊。

抓滿單，固然重要；但重點是要能出貨(交期，品質)；訂單進來後到出貨的整個流程是否順暢，決定了交期與品質；但眼看現場的現狀，實不利於流程的流動化；所以，進來的訂單是不斷的擾亂原有流程，還是可穩定現場的生產節奏？

### 2. 購置高檔設備，建立門面，爭取大客戶訂單：

高速機械設備，或高自動化產線，應該是維持經常而持久性的高速使用，才有實際效果；但常看到因為導入了高檔設備，反而是阻礙了正常的生產活動。

- a. 高速機械設備，排斥了多種少量的訂單
- b. 全自動化的產線停擺，因市場改變，沒有大批量訂單

個別企業在導入高性能機械設備時，肯定會基於本身需求，或為了補足欠缺，而做出正確的判斷；殊不知，自己是處在不夠流動化的供應鏈亂數中，所做的需求點的判斷。

## 李兆華

1. 努力搶訂單好像是無可厚非，但搶來的訂單是否有意義？1) 如陳顧問所言，交期、品質、價格是否如預期？2) 到手的訂單、庫存都應該出清了吧！否則是沒有接新訂單的能力。3) 說起來弔詭，訂單既然不足，但卻沒有能力準時交貨，這是怎麼回事？4) 訂單多時說無法準時交貨，訂單不足時也說無法

準時交貨，理由各有不同，都要當成改善的題目。

2. 越高檔的設備，越需要生產技術、操作技能，否則是無法回收成本的。若只是靠設備賺錢，設備一到手，就給了設備商開發下一台更好設備的資金。繼續買設備，給設備商開發更好的設備賣給競爭對手嗎？競爭力在於使用設備，即使就設備的能力。台積電有快速鍵廠、使用荷蘭ASML等設備的能力才叫台積電。

## 陳重光

很好的提示：“..越高檔的設備，越需要生產技術、操作技能，否則是無法回收成本的.....”但一般只在意此設備的稼動率。

## 李兆華

稼動率若製造庫存，更回收不了成本。

## 邱隆盛

“當年因無法與美國的大量生產競爭，大野先生在歷任社長的支持下，為了生存從自己管轄的部門開始建構多種少量的「JIT+自動化」穩定流動系統，過程中花了數十年。

現今的領導(老闆)不太可能有這種機會或認知，深入製造現場來建構穩定流動系統。老闆直覺「訂單」跟「賺錢💰」畫上等號，只要有訂單公司就能賺錢，這是沒錯。但往往忽略了製造現場的「金礦」，很多時候利潤💰就在「庫存」、「設備」、「浪費」裡。有訂單時，理當好好生產賺錢，就像印鈔機一樣；當訂單少時，正是回頭挖金礦的時機。錯失良機只會惡性循環。”

# 「動機」與「堅持」

文字 | 洪郁修、張炯煜、李兆華、邱隆盛 (依照發表順序)

日期 | 2023-09-08

## 洪郁修

最近觀察到許多企業受到誘惑或求便，在精實的實踐上打折扣，狀況輕的停留在原狀，嚴重者則退到精實實踐之前的狀態，企業要扭轉沉積已久的慣性實在不容易，TPS的實踐不易，知道和做到的距離其實不遠，貴在堅持。

## 張炯煜

同意。企業領導者的「動機」決定了他們的精實之旅能夠走多遠。這是精實運動過程中的常態。您所敘述的現象其實也是一種學習，讓參與其中的實踐者經歷失敗之後，他們的未來或許有不同的軌跡。TPS傳道者懷著使命感，反覆闡釋精要，引導有志向的企業和實踐者更上一層樓。精實之旅受挫的企業要檢討自己的「動機」。如果要延續，必須重新調整和導師的關係。完全建立在合約基礎上的改善一般不會長久，因為領導者置身事外。

## 李兆華

慣性的「背後」=原地、舒適圈=沒有壞消息=自我感覺良好=與顧客不同步、庫存，正是檢討Purpose、Process、People的時候。「先報告壞消息」很難，從原料到顧客，供應鏈上的「庫存」，是最正確的「消息」來源，隨時在報告經營（高管的責任）的狀況，即使你沒參與，也身處精實的考驗之中。

「好消息」讓你安心，不必緊張（這種生物早已被淘汰）。「壞消息」讓你趨吉避凶（我們是這種生物的後代）。企業也一樣，要持續、延續、永續，心態是關鍵。

## 張炯煜

我舉一個例子，1998年 Delphi 設立 Lean College 輪訓所有總監級別的高管。一週課程的重點是「創建生產單元」，一旦了解這個課目單件流的運作，Jidoka、JIT、標準化作業、低庫存、TPM等都很容易被理解。高層要懂才可能在現場指導的時候言之有物。

# 「餘力的威力」

文字 | 陳重光、李兆華、邱隆盛 (依照發表順序)

日期 | 2023-09-18

## 陳重光

餘力的威力:

- 1.目前的生產能力在具有餘力的狀況下，新增的生產任務，由閒置的人員，設備來從事生產，這一部分的生產，在固定費用方面是免費的，不會發生額外的費用支出。
- 2.在判斷某一個零件要內製或外包時，如果是在具有餘力的時候選擇內製，實際上新增的費用，只有隨生產規模的大小而增減的變動費而已。
- 3.當設備擁有餘力的時候，此時可暫時不必處理如何縮短模具更換時間的問題，只管儘量採行小批量生產就好了。
- 4.若真的沒足夠訂單，與其停機不動，不如活用時間與設備，來做更換模具的練習。

以上四則是摘自 "追求超脫規模的經營(大野耐一談豐田生產方式)" 一書104，105頁。

最近訪廠中有四類案例:

- a.場域規劃完整，訂單無虞，但產能無法提升，有極大的製造成本的壓力。
- b.場域完整，因景氣下滑，但仍以庫存維持設備運轉，以及人有工作做。
- c.場域完整，因景氣下滑，開始休無薪假。
- d.台灣工具機業者面對基礎機型市場漸由大陸，印度等取代，危及台灣中小企業的生存，牽動供應鏈的平衡；大型業者

正合作，擬定以自動化進行量產模式來對策，留下基礎機型的產能在台灣。

以上，兩相對照下，差異在一則沒有積極挖出餘力，一則是忽視餘力的有效運用。

## 李兆華

「大型業者正合作，擬定以自動化進行量產模式來對策，留下基礎機型的產能在台灣。」

這是否正觸及我們的弱點？

1. 自動化設備我們買得過競爭對手嗎？
2. 自動化設備需要數量來支撐，是我們的主場嗎？
3. 我們的利基市場需要什麼能力？具備了嗎？

持續地「創造餘力」，來自於持續地「超越自我」，不是花老闆的錢。

豐田最近的創造餘力的實例是在2010-2022年間，降低了30%的損益平衡點，這30%是整個公司的餘力。

## 邱隆盛

利益 = 售價(市場決定) - 成本(不受外境影響可關起門來自己做①)

①工作(領薪水 \$) / 持續低減成本) = 標準作業(餘力管理) + 持續改善(創造餘力)。