

豐富心田的學習型組織

關於豐田

我們在學期初所上的「第五項修鍊」中提到，一個學習型組織不只要發展新的事業與技術。更進一步想要變成一個真正的學習型組織必須長期發展最重要的**學習能力**，因為這才能使組織成員適應不斷改變的競爭市場。尤其是在汽車這個高度複雜與競爭的紅海產業中（公部門的繁雜流程與高成本，也有所相似與思考之處），其經營難度就如同彼得·杜拉克口中所謂的「工業中的工業」，則更是需要一個完善的組織學習的制度來推動運作。

在各式的學習型組織中，讓我們第一個想到要介紹給大家的就是日本豐田汽車，這家車廠於 2007 年售出九百三十三萬六千輛車，銷售量位居全球第二，只比排名第一的美國通用汽車少賣了三千輛。而在今年第一季結算，豐田汽車今年第一季全球銷售量為 234.8 萬輛，美國通用汽車為 226 萬輛，這也是豐田首度超越通用，成為國際汽車產業的霸主。他不只在銷售量有亮眼的表現，在企業最重要的獲利表現上更是傑出，於 2007 年淨利達到 1.7 兆日圓，相對於其他車廠虧損累累，裁員不斷，或掙扎於追求損益平衡的邊緣，形成了強烈的對比。目前，豐田汽車公司的利潤已經超過美國三大汽車公司利潤的總和，榮登近半世紀以來全世界最賺錢企業；而一個從生產縫紉機起家且一度瀕臨破產的小企業，他是如何做到的呢？

簡單的說豐田成功方程式有兩種，第一種為大家所熟知，屬於「硬性」的豐田生產系統（TPS），這個系統可使其生產出低成本的好汽車，讓各大車廠視為學習標竿，甚至運用到各公、私部門中，例如：郵政、醫院來提高效率。但我們認為最上乘也最內隱的武功是在另一面向，豐田也善於運用人力資源與企業學習文化的「軟性」能力，使員工在工作中不斷的接受挑戰與面對問題，從中運用一個的「流程」將個人與團隊遇到的**問題與創新**，轉化為組織的學習，並將此流程「**標準化**」便於來在整個組織中實行，直到找出更新更好的方法且持續不斷的運行。**豐田模式中學習型組織的基礎在於：標準化加上創新，再轉化為新標準。**

且豐田深信，單靠效率仍不足以保證成功。但這不表示豐田的效率不佳，其實，豐田可說是最能實踐泰勒主義（Taylorism）的公司了。差別在於，豐田並不只是把員工當成勞動力的來源而已，已視員工為知識工作者，能夠在第一線的工作上透過經驗而累積智慧。因此，我們所要介紹的是豐田如何來培養員工的組織學習能力與建立組織文化的方式，而這其中的（Know-how）則是文中所要探討的重點。希望能夠對於未來不論處於公、私部門中的我們能有所助益。

故依豐田的學習型組織特點將架構編排如下：

- 第一章 豐田模式的 14 項原則
- 第二章 造車前先造人
- 第三章 豐田組織學習的組成基石
- 第四章 為何標竿學習會失敗
- 第五章 豐田模式運用於公、私部門實例
- 第六章 檢視你的組織（附件一）
- 第七章 反思與結論

第一章 豐田模式的 14 項原則介紹：

在介紹豐田之前，我們先釐清他是屬於何種的組織，因為不斷的學習是目前組織永續發展的一項工具，而組織發展出不同學習方式有很多原因，包括產業特性、經營策略、組織文化與技術的差異。各組織面對不同時間資源、歷史與競爭限制，會需要或主動選擇不同的學習方式。我們根據大衛·歐瑞奇(David O.Ulrich,1999)等學者教授提出，組織學習方式以兩個向度、四個學習方式分類，以幫助組織了解、診斷及描述其組織的學習特性。這些特性代表著組織創造新意的不同風格。

兩個向度是以兩大學習來源(親身體驗與他人借鏡)和兩大學習方向(開發新領域與善用既有機會)，為建構基礎(如下圖)。即可分為四種學習模式來討論：實驗學習、提升能力、標竿學習、不斷改良。

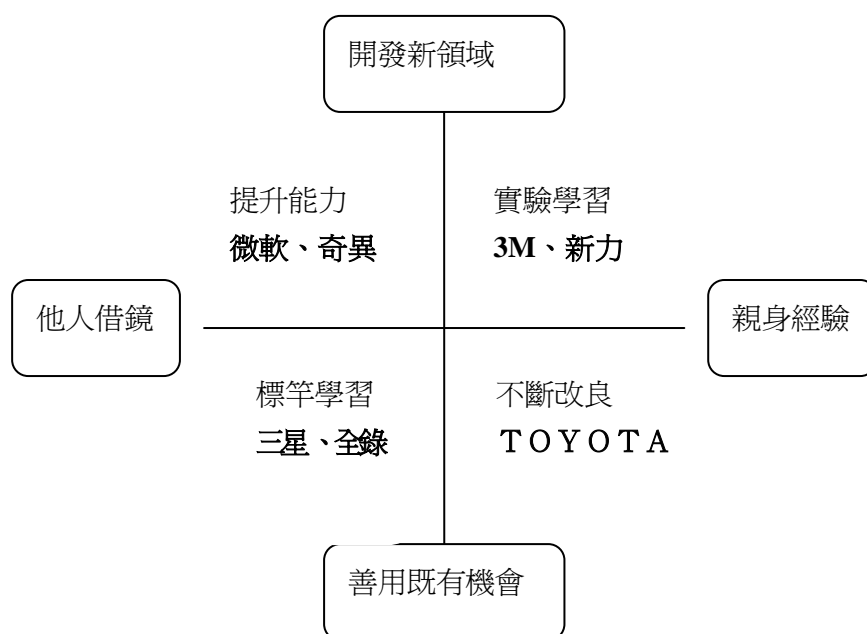


圖 組織學習方式

組織學習的分類

一、實驗學習

這類組織藉由嘗試新構想及實驗新產品與流程，以達到學習的目的。在這項學習方式上，新意的創造主要來自公司員工的各種嘗試與實驗，以及對顧客需求的了解，開發出全新的技術、產品、流程、甚至經營管理方式。例如：3M、新力等公司都是實驗學習的典型例子。

二、提升能力

這類組織由新技能、新技術的吸納或培養以達到學習目的。對採用這種方法的組織而言，知識是經營策略中極為重要的觀念，他們借鏡他人經驗，開創新機會。典型策略包括招募關鍵人才、投資培訓關鍵能力及技術、借助

策略聯盟獲得知識、兼併有特別技術和能力的公司與大學及顧問公司等合作以吸取最新觀念。這種方式的目的是幫助組織成員取得最新及關鍵知能，以幫助他們快速構思並發展新穎產品、技術與流程。例如：微軟、摩托羅拉、奇異公司等都是採用提升能力策略的成功範例。

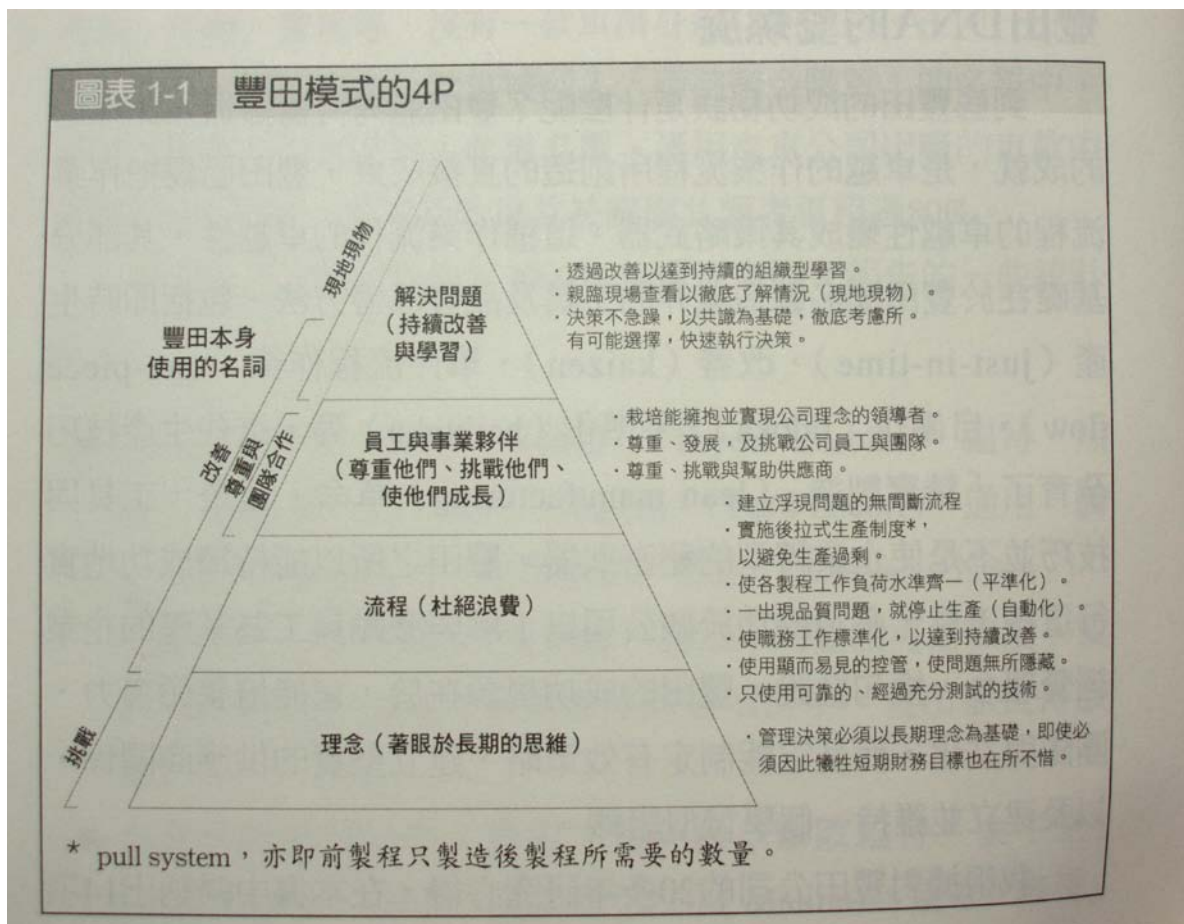
三、標竿學習

這類組織先了解、分析別人的營運方式又最佳範例，然後消化、改良、並應用於自己的組織，達到學習的目的。整體業績卓越或是在某一領域營運有術公司，往往都成為標竿學習的對象。因此，標竿學習主要吸取他人成功經驗，善用既存的成功技術及運作方式。例如：三星電子、全錄、奇異等都強調這種學習方式。

四、不斷改良

這類組織藉由規畫—行動—檢視—改良(PDCA)的循環，持續改良既有產品、技術、服務及流程，以達到學習的目的。這類型的組織通常要求員工高度參與(例如經由品質控管、問題解決小組或自我管理團隊等)，以客觀數據為基礎，解決內部和外部顧客提出的各類改善需求。這類學習方式通過親力親為，不斷改良現有技術產品和流程，以滿足顧客需求。例如：豐田、本田、迪士尼樂園等都是持續改良的模範企業。

圖示豐田模式（從圖中可看出學習型組織為其核心價值）



豐田的成功基礎，在於一個期望並重視持續改善的組織文化中人員角色的平衡，並以注重高附加價值的技術制度，為掌握錯綜複雜的豐田模式與豐田生產制度的精髓，根據傑弗瑞·萊克(Jeffery k. Liker)教授多年的研究，辨識出豐田模式的 14 項原則，這些原則主導豐田生產制度中的技巧與工具，以及豐田汽車公司的管理工作，這 14 項原則區分為四大類：

- 一、長期理念(philosophy)：豐田非常重視著眼於長期的思維，公司高層著重為顧客及社會創造與提高價值，這個目的主導該公司的長期方法---建立一個學習型組織，以適應環境的變遷，成為具生產力的組織。若缺乏此基礎，豐田的投資將無法達成持續改善，也不可能促成不斷學習。
- 二、正確的流程(process)方能產生優異成果：豐田是一個流程導向公司，他們從經驗中學到什麼才是正確流程，正確的流程始於「單件流程作業」(one-piece flow)，流程是以低成本、高安全性與高度士氣達成最佳品質的關鍵。這種以流程為重心的原則存在於豐田汽車公司的 DNA 中，該公司經理人全心全意信奉的理念是：正確的流程可以使他們達成期望的成果。
- 三、藉由員工(people)與事業夥伴(partners)的發展，為組織創造價值：豐田模式中包括專門設計以促成員工持續改善與持續發展的一套工具，舉例而言，單件流程作業是一個要求非常嚴苛的流程，問題要能快速被察覺，且需要迅速解決，否則生產就會停止，這很適合豐田的員工發展目標，因為它使員工產生因應事業問題所需要的急迫感。
- 四、持續解決根本問題(problems)是組織型學習的驅動力：豐田模式的最高境界是組織型學習，豐田的持續學習制度重心在於辨識問題的根源，並預防問題的產生。深入分析、省思與溝通所學到的教訓與啟示，並把所知的最佳實務標準化方能持續改善。

上述之四大分類又可稱為豐田模式模型中的四 P，而以下是豐田模式的 14 項原則之概述。

[第一類] 長期理念

原則 1：管理決策以長期理念為基礎，即使因此犧牲短期財務目標也在所不惜。

- 企業應該有一個優先於任何短期決策的目的理念，使整個組織的運作與成長能配合著朝向這個比賺錢更重要的共同目的。了解你公司的歷史地位，設法使公司邁向下一個階段。企業理念的使命是所有其他原則的基石。

[第二類] 正確的流程方能產生正確結果

原則 2：建立無間斷的作業流程以使問題浮現。

- 重新設計工作流程，使其變成創造高附加價值的無間斷流程。盡力把所有工作計畫中間置或等候他人工作的時間減少到零。
- 使整個企業文化重視流程，這是促成真正持續改進流程及員工發展的關鍵。

原則 3：實施後拉式制度以避免生產過剩。

- 在你的生產流程下游的顧客需求的時候供應給他們正確數量的正確東西。材料

的補充應該由消費量決定，這是即時生產的基本原則。

- 使在製品及倉庫存貨減至最少，每項產品只維持少量存貨，根據顧客實際領取的數量，經常補充存貨。

原則 4：使工作負荷平均（平準化），工作應該像龜兔賽跑中的烏龜一樣。

- 杜絕浪費只是達成精實所必須做的工作的 1/3，避免員工與設備的工作負荷過重，以及避免生產時程的不平均，也同等重要，但多數試圖實行精實原則的企業並不瞭解這點。

原則 5：建立立即暫停以解決問題、從一開始就重視品質管理的文化。

- 在組織中設立支援快速解決問題的制度和對策。
- 在組織文化中融入發生問題時立即暫停或減緩速度、就地矯正品質以提升長期生產力的理念。

原則 6：職務工作的標準化是持續改善與授權員工的基礎。

- 在工作場所中的任何地方都使用穩定、可重複的方法，以維持流程的可預測性、規律時間，及規律的產出，這是單件流程作業與後拉式制度的基礎。
- 到一定時間時，應該汲取對流程的累積學習心得，把現今的最佳實務標準化，讓員工對於標準提出有創意的改進意見，把這些見解納入新標準中。如此一來，當員工變動時，便可以把學習心得移轉給接替此職務工作的員工。

原則 7：運用視覺控管，使問題無從隱藏。

- 使用簡單的視覺指示，以幫助員工立即確定他們是否處於標準狀況下，抑或狀況是否發生變異。
- 盡可能把報告縮減為一頁，即使是最重要的財務決策報告亦然。

原則 8：使用可靠的、已經過充分測試的技術以協助人員工及流程。

- 在事業流程、製造系統，或產品中採用新技術之前，必須先經過實際測試。
- 與組織文化之間具有衝突性，可能會損及穩定性、可靠性與可預測性的技術，必須予以修正或乾脆捨棄。

[第三類] 發展員工與事業夥伴，以為組織創造價值

原則 9：把徹底瞭解且擁護公司理念的員工培養成爲領導者，使他們能教導其他員工。

- 寧願從組織內部栽培領導者，也不要從組織外聘用。
- 一位優秀的領導者必須對日常工作距細靡遺的了解，方能成爲公司理念的最佳教導者。

原則 10：培養與發展信奉公司理念的傑出人才與團隊。

- 創造堅實穩固的文化，使公司的價值觀與信念普及並延續多年。
- 訓練傑出的個人與團隊以實現公司理念，達成傑出成果。非常努力地持續強化公司文化。
- 持續努力教導員工如何以團隊合作方式達成共同目標。團隊合作是務必學習的東西。

原則 11：重視公司的事業夥伴與供應商網路，挑戰它們，並幫助其改善。

- 重視你的事業夥伴與供應商，把它們視為你的事業的延伸。
- 挑戰你的外部事業夥伴，要求它們成長與發展，這種態度顯示你重視它們。對它們制定具挑戰性的目標，並幫助它們實現這些目標。

[第四類] 持續解決根本問題是組織型學習的驅動力

原則 12：親臨現場查看以徹底瞭解情況（現地現物）。

- 解決問題與改進流程必須追溯源頭、表現觀察，以及驗證所得資料，而不是根據他人所言及電腦螢幕所顯示的東西來理論化。

原則 13：不急於作決策，以共識為基礎，徹底考慮所有可能的選擇，並快速執行決策。

- 在還沒有周延考慮所有其他選擇之前，不要武斷地選定一個方向而循此單一途徑。一旦經過周延考慮而選定途徑後，就要快速，但謹慎地採取行動。

原則 14：通過不斷省思（日語是 hansei，意指“反省”）與持續改進，以變成一個學習型組織。

- 在建立了穩定的流程後，運用不斷改善的工具以找出導致缺乏效率的根本原因，並採取有效的對策。
- 設計幾乎不需要存貨的流程，這將使所有人明顯看出時間與資源的浪費，一旦浪費出現，要求員工改善流程以去除浪費。
- 設立穩定的人事、緩慢的升遷，及非常謹慎的接班人制度，以保護組織的知識庫。
- 使用「反省」作為重要的里程碑，在完成一計畫後，坦誠檢討與辨識此計畫的所有缺點，然後再制定避免相同錯誤再發生的對策。
- 把最佳實務標準化，以促進學習，而不是在每個新計畫及每位新經理人上台後，又重新發明新方法。

第二章 造車前先造人

豐田人才發展流程

在豐田公司，經常可聽到的一句話是：「我們在製造汽車之前，先製造人。」從這句話點出，豐田深知人力資源對於學習型組織的重要性，所以我們先將這部份做介紹，有助於對豐田組織學習方式的瞭解。從十四項原則中可發現，有六項(原則 1、6、9、10、11、14)和培育人才有關，可見豐田非常重視「人」的價值。因為，公司要有人才會成立，市場要有顧客才能生存。豐田很少淘汰表現不好的員工，而是致力提升他們的工作能力。

事實上，豐田至今仍保留上一代日本企業普遍實施的終身雇用制。豐田要求員工嘗試以高出自身職位兩級的角度來思考問題，好讓員工思慮更周詳完整。人事管理政策的另一個特色，就是表現優異的員工，會擔任其他員工的教師與導師，可說是現代化的師徒制。以下就是豐田的人才發展流程之概述，其可分為四階段。

一、組織應做好的準備

在正式開始職務操作訓練流程之前，組織應該做好準備工作，必須了解組織的需要，充分了解組織目前的境況，包括外部境況及內部境況。之後，決定為達成組織目標所需要的資源(如：員工人數)，來制定培訓與發展人員的組織架構，規劃哪些人員要接受訓練與發展，挑選及培訓訓練員。

二、辨識必備知識

在完成組織必要分析和研擬計劃後，實際訓練流程開始之前，辨識必備知識是必須做的第一件事，即把職務分解成易於訓練、受訓者容易吸收消化的單元項目。且訓練員必須具備職務的扎實知識，了解如何執行職務工作外，還要從經驗中累積工作的訣竅，先建立足夠能力後，才能展開人力培訓，並運用於整個組織。

三、使用職務操作訓練方法來轉移知識

若辨識的資訊(必備知識)不正確，再完美的知識轉移都不可能達成期望結果；同理，若知識轉移方法不當，完美辨識出的重要資訊同樣無助於達成期望結果。豐田以職務操作訓練方法就是訓練員向受訓者解說及示範工作，並運用「標準化作業」的流程來發展定義周延且有效率的工作方法，將知識、才能、技巧等轉移傳授予員工。

四、確證學習與成功

在人員訓練方面，經常被忽略或未確認的一個重要項目，是確證受訓學員已經確實學習，充分勝任其職務工作的執行。豐田使用瀑布式稽查法來確保員工訓練的成效，且培養員工遇困難或挑戰時，能夠找出問題所在，並研擬矯正與因應的計劃。

豐田人力需求說來相當複雜，這是汽車業許多獨特因素造成：產品生命週期、供應商網絡龐大而複雜；由於豐田持續擴張，需要的人力，不但對新技術要專精，

而且還得全球化。人才培養需要時間，因為員工的訓練主要是透過工作，而不是在課堂裡。員工開始在豐田工作之後，才能從前輩哪裡學到做好本身職務需要的價值觀與技能。我們在日本以外的工廠，大都是最近十年內才設立的，因此，即使是資深的海外員工，學習豐田模式的經驗也相當有限。豐田培養 T 型人才，T 這個字的一豎，代表員工必須強化或深入在自己現有職務上所做的事情；而一橫，則是指他們必須學習其他職務。培養 T 型人才是相當耗時的過程，但在日本以外許多國家，很難長期留住員工。只要一開始營運，就會有人員離職，因此，豐田也在學習如何留住人才。現在的作法，是派遣日本人員擔任「協調人」赴海外工廠傳授我們的經營哲學與觀念。當新的海外工廠設立時，協調人就要扮演導師的角色。協調人扮演的角色很重要，必須負責訓練員工了解豐田模式，但現在協調人只有兩千名左右。豐田的日本員工，每三到五年就要輪流擔任協調人。

在豐田，領導者的目標栽培與發展員工，最終為建立學習型組織的公司，豐田花了很多年的時間培養人力資源，才訓練出兩千位協調人。協調人除了要熟悉豐田生產系統與豐田模式外，還得具備溝通技巧，善於體察別人的感受，並樂於在不同的文化內工作。而在晉升方面豐田非常著重提拔與留任內部員工，並從內部員工中培養未來的領導人。且領導階層有接納批評與聽取相反觀點的雅量，來獲得新構想。因此在豐田之領導人都具備了願意聆聽他人意見、向他人學習、積極追求進步改善、樂於與團隊合作、能夠迅速採取行動解決問題、樂於指導同仁部屬、謙虛等特質。將這特質發展至整個組織，增加組織學習能力，形成一個學習型組織。

同時豐田設立了幾個新的訓練機構，像是豐田學院，訓練高階主管學習豐田模式。這個學院也管理一所全球領導學校，培訓來自豐田在全世界各地的高階主管；另外，還有一所管理人才養成學校，訓練員工應用豐田模式。2003年，也再日本成立一個全球生產中心，還在泰國、美國與英國分別設立區域中心；這些中心負責培訓訓練人員，訓練內容包括工廠管理技能、管理者的角色、工作現場技能等，為其長期成功奠定良好基礎。

第三章 豐田組織學習的組成基石

在本章中我們使用 David A. Garvin 與兩位教授發表於哈佛商業評論一文「成為一家會學習的公司」中，用來檢視組織是否為學習型組織的三大基石，做為架構來為豐田打個分數

基石一 充份支持員工的學習環境

在這個部份，豐田先建立一個無障礙且尊重員工不同意見與構想的情境，讓組織擁有開放的溝通方式，豐田的資訊傳播不受組織層級、職權與年資的限制，而且會流向企業外部的供應商、客戶、經銷商。最後並朝反省式的組織來發展，之中包涵幾點要素：

要素 1：橫向傳播專業知識

豐田的溝通非常迅速而綿密，讓知識向四面八方傳佈。豐田發現，要確保良好

的溝通品質，最有效的方法，就是讓員工齊聚一堂，在沒有隔閡的大辦公室（大部屋）中工作；且希望相互溝通時簡明扼要。例如，在報告時要把資訊、目標、分析、計劃等濃縮在一張 A3 的紙中稱為「A3 報告」。此外，豐田會闢出專用的戰情室，讓專案團隊把重要訊息公佈在牆上，供所有員工參考；這重視覺化的作法稱為「可視化」，也是從日本的豐田公司開始施行。

要素 2：讓員工敢於出言反對

豐田的溝通系統之所以效果卓著，是因為整個組織都能夠接納批評。員工如果想表達反對意見，向上司據理力爭，不必擔心飯碗不保，甚至認為這是自己的權力。豐田期望每位員工都能依據自己的理念來行事，為所應為，容許他們必要時可以不理會上司命令，與上司發生衝突無傷大雅，向上司報告壞消息值得鼓勵，不理會上司指示多半也可以諒解。員工津津樂道許多分公司拒絕服從總公司命令、忽視總公司指示，結果反而成功的事蹟。舉例來說，美國豐田汽車銷售公司社長布野幸利：「1977 年我被派往美國擔任副社長前，曾拜訪幾位日本的高階主管，都是執行副社長或董事總經理等級的人物，他們要我到美國後增加銷售據點。然而等我走馬上任、看過市場狀況才發現，增加經銷商只會造成過度競爭，危及經銷系統的管理。因此，我決定不理會那幾位公司大老給我的指示……」

要素 3：建立支援機制

除了前面提到的學院之外，還設有「改善研習營」，（對內部、外部皆有舉行）這幾個常設機構藉由傳播最佳實務與公司價值，支援豐田的溝通網路。此外，豐田鼓勵員工參加非正式的團體，公司內成立將近二十個委會、自主研修組等不同類型的社交團體、每位員工都參加好幾個團體。這種作法，有助於公司建立多層次的溝通網絡。

要素 4：責任、自我省思、組織式學習

在豐田，團隊合作從不會掩蔽個人的責任，個人的責任並不是責備與懲罰，而是學習與成長。學習與成長的關鍵要素之一是反省，反省不僅是豐田的文化，也是日本文化，近年來，豐田一直致力於教導其海外經理人「反省」，該公司認為，這是最難教的項目之一，但卻是豐田的組織式學習的一項要素。

在豐田，反省並非只是信仰理念，而是務實的改善工具，舉例來說，豐田技術中心定期舉行反省會議，作為汽車發展計劃中的重要里程碑，在新車推出、發展計劃結束後，也舉行反省會議。和其他公司一樣，豐田也舉行設計檢討，以找出汽車的問題，但是，反省是檢討發展汽車的流程，反省是 PDCA 的檢查階段，多半在汽車發展計畫結束時舉行，不過，豐田技術中心現在開始把反省向上游推動，在汽車發展計畫的進行過程中也舉行數次重要的反省會議。

實際案例

豐田的員工建議制度

太多企業，沒有發覺員工的資源，傾聽員工內在的聲音。「我們學過太多組織制度與領導技巧的重要性，但卻忘記回到根本，從人的角度出發。」 施崇棠

豐田了解,員工提出的建議最終有助於組織績效的提升,但更重要的是,這使得員工對他們的命運有一些可掌控的所有權感,這種所有權感促成更高的滿足感。豐田的員工建議制度有一些關鍵要素:它很簡單(就各種層面而言,從提出建議到核准流程,都力求簡單)。因為這些特色,豐田得以獲致很高的建議提出率(平均每人每年提出約 10 項建議),建議的核准與執行率也很高(超過 90%)。

豐田的每位員工皆可以提出建議(但領固定薪水的人員可以獲頒酬庸獎勵的建議僅限於在他們職責範圍之外的建議),提出建議的單位可以是個人或團隊。流程非常簡單,只要用一頁的表格填寫建議者姓名、所屬部門等資料,並簡短說明目前狀態和建議的改變。

在豐田的建議制度中,督導主管扮演了很重要的角色,在大多數情況下,督導主管有權核准執行建議及支付酬庸獎勵。所有獎勵金額在 16 美元以下的建議案,督導主管都有核准權,這大約佔了所有建議案的 85%。

總結而言,此制度的設計是朝向簡單、鼓勵全體員工使用為原則,去除許多員工建議制度常見的障礙,例如:難以取得及完成表格、建議構想必須在成本上划算、所有建議案都得經過很麻煩的核准程序、「小」構想多半不被接受等等。最重要的是,豐田的員工建議制度促成了一個小心態:人人都能提出建議,對公司的成功與成長做出貢獻。儘管強調小構想也有貢獻,豐田的員工建議制度確實獲致很顯著的成效:投資報酬比例達到七比一是很常見的情形。成員平均每人每年向豐田公司提出 35.6 個工作知識的結晶(每人每月 3 個),而公司也接受並獎勵了 98%的提案。這種全員皆知識工作者,除了將帥校尉,連二等兵也獻身工作知識開發部隊,既 work hard 也 work smart 的動人景象,豐田仰賴這樣的全員知識開發部隊,提昇品質、降低成本,成了公司更卓越的競爭優勢。

以台灣 TOYOTA 為例,平均每月有三千五百件提案,每個員工至少提案一·二個,採用率達八成以上,改善提案規畫十四個層級發放獎金。去年國瑞就發了近百萬元的獎金,但是就降低了八百萬元的成本,且省下的工作時間達到一萬個小時。

基石二 具體的學習流程和方法

在這基石中所要說明的是,豐田如何將各種實驗方式與問題分析的流程加以具體標準化,並運用這個標準化流程讓知識順利流動,使其變成企業內部所了解的知識與行為方式。

原則一 找出問題的根本原因,並提出對策

豐田和大多數公司不同一點是,它並不採行「本月計劃」,也不著重主著眼於短期財務績效的計畫,豐田是一家流程導向的公司,刻意且審慎地長期投資於人員、技術與流程等系統,並使它們結合起來已達成更高的顧客價值。正確的流程方能產生正確結果,唯有流程穩定且標準化,方能談持續改善,當你使各種流程穩定,並且有一個流程可以顯現浪費與欠缺效率的情形時,你就有機會從改善中持續學習。欲成為學習型組織,必須有穩定的人事,以及非常謹慎規劃的接班人

制度，以保護組織的知識基礎。學習指的是有能力以過去為基礎，逐漸向前邁進，而不是重頭開始，每個新計畫都是以新人事重新啟動。

在豐田的改善流程中，有一個著名的「五個為什麼分析」。為何稱之為『五個為什麼』，就是問五次為什麼。豐田強調，真正的解決問題必須找出問題的根本原因，而不是問題源頭；根本原因隱藏在問題源頭的背後。舉例來說，你可能會發現一問題的源頭是某個供應商或某個流程，以及問題發生在哪兒，但是，造成問題的根本原因為何？答案必須靠更深入挖掘，詢問問題何以發生。先問第一個「為什麼」，獲得答案後，再問為何會發生，依此類推，問五次「為什麼」。

實際發生於豐田技術中心的一個問題，可以作為「五個為什麼」分析的另一個例子。豐田技術中心的資訊系統經理擬出一計畫，要轉變成一個具有新功能的新電子郵件系統，新功能包括延伸外部電子郵件性能與空間的時間安排等等。這套電子郵件系統不停地遭抱怨，根本原因何在？圖表顯示豐田技術中心運用「五個為什麼」分析方法所得出的結果。

「五個為什麼」分析方法：電子郵件系統的例子

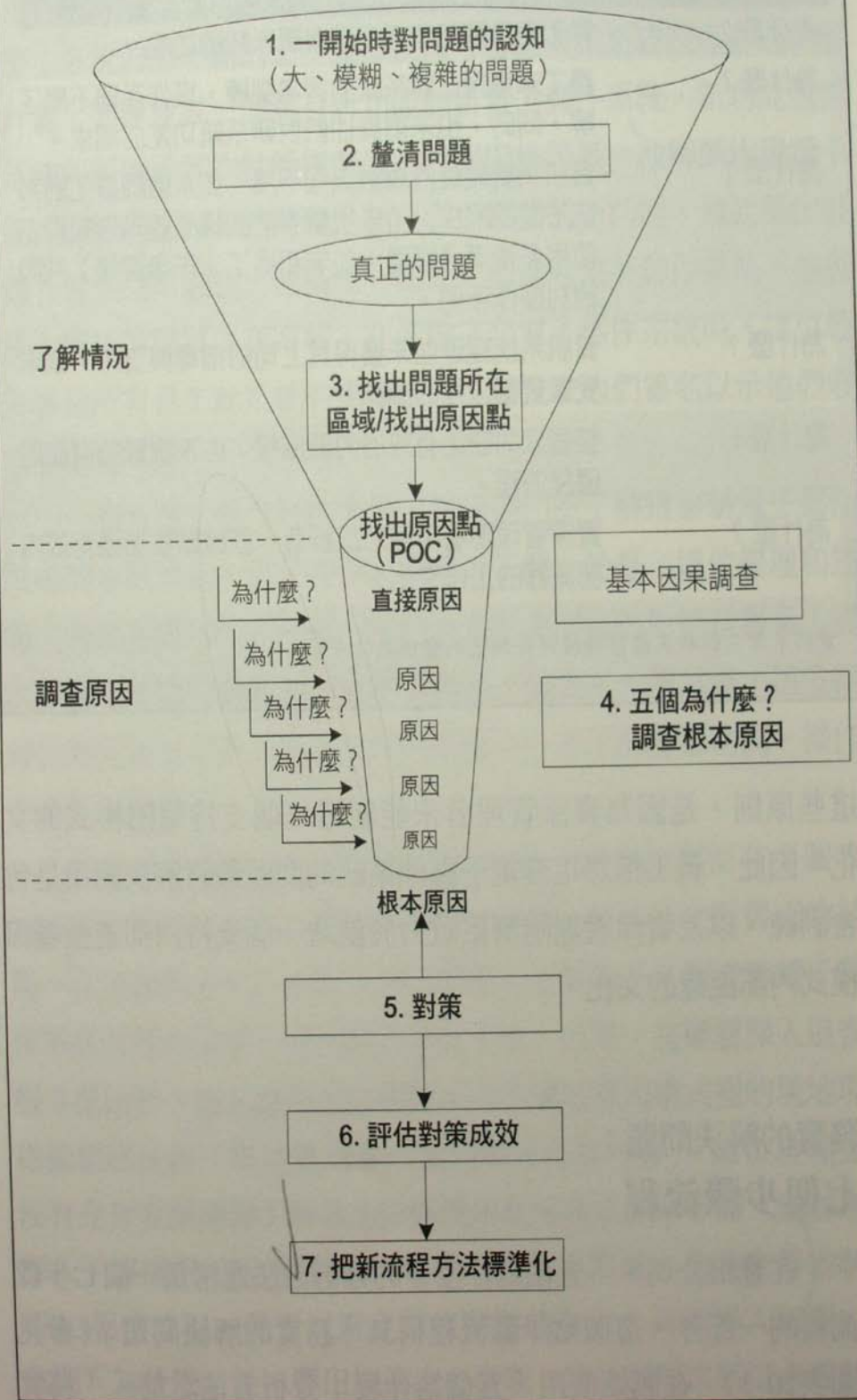
問題何在？	員工深感挫折，抱怨新的電子郵件系統
為什麼？	員工不了解如何使用這套新系統的功能
為什麼？	員工未獲得此新系統的適當訓練，操作手冊不易了解，同時，也未徵詢他們對新系統功能的需求。
為什麼？	資訊系統經理的規劃流程不良；並未徵詢員工對系統功能的需求；並未規劃事前訓練；並未告知員工使用多種管道；並和員工（先導團體）共同檢討操作手冊
為什麼？	資訊系統經理並未獲得其上司的指導與支持，或未受過規劃流程的訓練。
為什麼？	整個公司缺乏有效的內部流程，也未訓練如何使用優良流程。
為什麼？	資深管理階層未致力於創造一個鼓勵並加強有效內部流程的工作文化。

原則二 實務的解決問題：七個步驟流程

在豐田，「五個為什麼」的分析方法通常是一個七步驟流程的一部份，這個七步驟流程稱為「務實的解決問題」。豐田教導此方法的訓練師發現，最難學習的部份是在進行「五個為什麼」分析之前徹底了解情況。

第7個步驟－把新流程標準化非常重要，如本章內容所描述，標準化及共同學習是持續改善的基礎，若不把改善的新流程標準化，學習就會掉入一個黑洞，被遺失、遺忘，無法再繼續改善。豐田最強調的並不是工具、技巧、方法，而是思考問題與解決方法，在豐田，解決問題時，思考占了80%，工具只佔20%。不過，許多公司在實施六標準差方案時，使用了所以新且優良縝密的分析工具，但他們在解決問題時，工具占了80%，思考只佔20%。

圖表 20-3 豐田公司「務實的解決問題」流程



原則三 將知識傳遞出去的學習型社區：使供應商成爲企業的延伸

所謂學習型社區，知識流通、連結的疆界是以整個合作生產網路爲單位，而不只是侷限於單一企業內部，這也是及時供應系統成功（JIT）的秘訣。GM 所以戰敗，豐田之所以勝利，是因爲表面上兩造各爲十萬大軍對十萬大軍，其實是 GM 一萬大軍（中上層知識工作者）對豐田十萬大軍（全員知識工作者），甚至更是 GM 一萬大軍對豐田二十萬大軍（十萬內部加十萬協力體系）。

豐田在教導其供應商精實方法時，其目標並非教導特定的工具或方法，而是教導它們如何改善的方法與流程。使用方法是實際執行工作與經驗中學習，在供應商的一條產品的生產線上建立豐田生產制度，和供應商的一群工程師與經理人一起建立一個模式，讓他們在親身執行與經驗中直接了解豐田生產制度。豐田用以栽培發展供應商的方法顯然不同於其他公司。不過，更重要的可能是他們所採行的合作與學習模式，他們以「整體」的心態來改善供應商，豐田不把它視爲單一的計劃，也不是只著眼於他們可以從供應商的節省成本中分得一杯羹，豐田終究可以從每年的供應商零組件價格降低中獲益。豐田教導供應商，使供應商能改善，進而降低其供應商豐田的零組件價格，但在此時，供應商本身仍然能從豐田的生意中賺錢。

總結而言，一個精實的延伸企業（供應商）必須有來自最終組裝業者（豐田）的堅強領導、最終組裝業者和供應商之間形成堅實的夥伴關係、有堅實的持續改善文化、相互的資訊交流以及夥伴之間共同學習。爲做到這此境界，至少需要有一群穩定的、已經學到共同的生產作業理念的供應商，進而構築一個堅固的學習型企業網絡

實際案例

例如在 1997 年 2 月 1 日，一廠火災摧毀愛新公司（Aisin）的一座廠房，愛新公司是豐田最大、合作最密切的供應商之一，通常，豐田對每種零件採取由兩家供應商供貨的方式，但是，愛新公司卻是唯一供應「p 活門」給豐田公司的供應商，「p 活門」是全球豐田汽車必用的煞車零件。在當時，豐田一天需要 32500 個「p 活門」，在豐田所標榜的及時生產制度下，整個供應鏈只有兩天的零件存貨可敷使用，兩天後，在沒有零件供應下，難以想像災情之嚴重！這是否證明即時生產是個糟糕的制度呢？結果 200 家供應商毫不猶疑地自行組織起來，在兩天內開始生產「p 活門」，63 家工廠負責依照工程文件把零件併湊出來，使用它們自己的生產設備，迅速整備出臨時生產線以製造零件，使豐田公司幾近無縫式地維持其生產。供應鍊的力量遠超過資訊技術，是智慧與關係所產生的力量。

基石三 強化組織學習的領導力

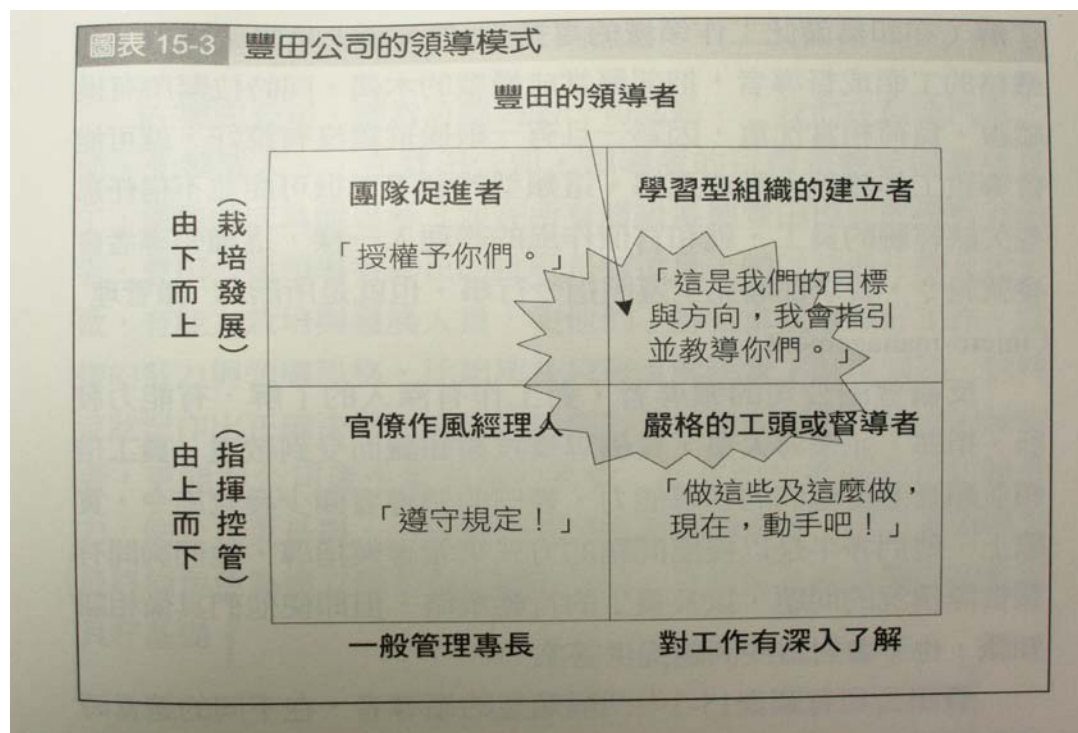
豐田的領導模式

豐田的領導者具備符合豐田模式的獨特領導方法與理念，從圖中可看出領導模式和其他公司不同之處。縱軸代表豐田的領導者可採取由上而下的指揮領導作風；或是採取由下而上的參與式領導，栽培發展部屬，使他們能思考並自行做出正確決策。並以含糊籠統的願景來激勵員工，如果願景太明確就會像是命令。命令無法使員工投入，也無法創造知識。但不明的願景可以給員工自主的空間，自我設訂目標，促使不同部門相互合作，自然會有無限的可能產生。（實際案例）

豐田領導者所做的工作並非只是鼓勵員工參與，因此，圖表的橫軸顯示，領導者還需要「深入瞭解員工的工作」，並「具備一般管理專長」。在圖中所顯示的模式中，最缺乏成效的經理人是採取由上而下只會控管作風，且只具備一般管理專長者，這是官僚作風的經理人，美國的大多數經理人屬於這種類型。這將會導致以指揮為導向的管理作風，未能著重滿足顧客之需要，也無法建立一個學習型組織。豐田的領導者，對工作有深入的了解，有能力發展、指導，並領導人員，具備專業技術知識而受到敬重，員工信賴並願意遵從他們的領導能力。領導者極少發號施令，實際上，他們多半是以提出問題的方式來領導與指導，他們詢問有關實際情況的問題，以及員工的行動策略，但即使他們具備相關知識，也不會對這些問題提供答案。

豐田有圖表中四種類型的領導者，在不同的適當時機與情況下，每種類型的領導者各有其長處角色，但是，領導者的主要領導角色是建立學習型組織，這正是豐田文化的獨特長處。

豐田的領導模式圖



實際案例

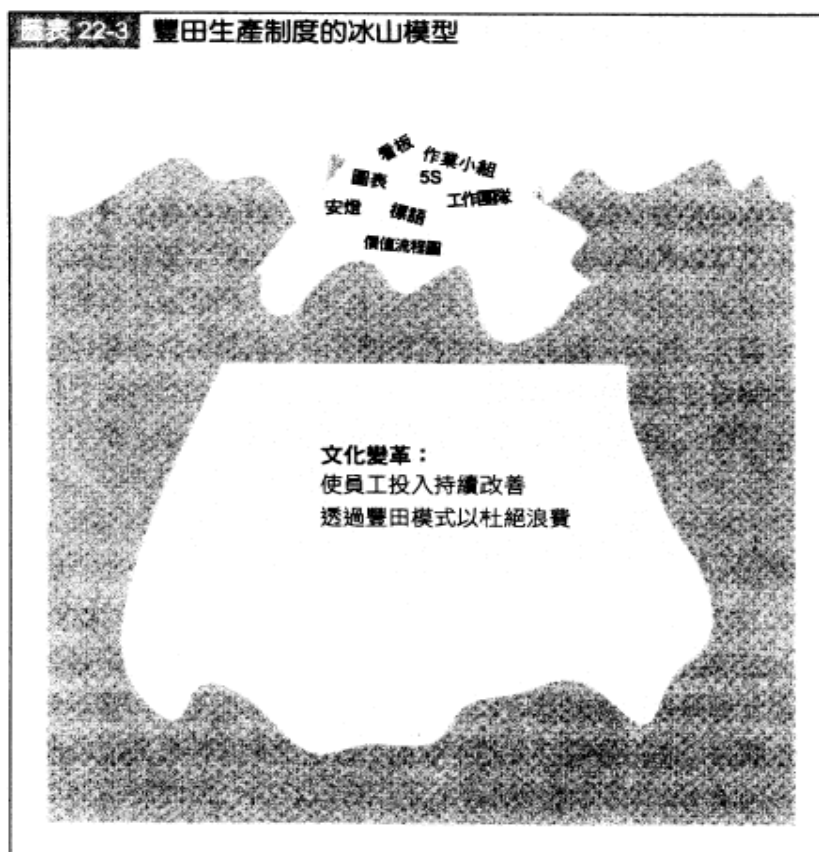
豐田當初在開發油電混合車時，所訂定的目標就是打造一部，能減少污染、讓開車的人更加的健康快樂，只要一桶油就能四處遨遊的簡單願景。

開發時就是由一開始設定的改善 50% 燃油效率，高層再提高到 100%，但在當時，團隊試遍了各種方式，即使是最先進的汽、柴油引擎，甚至是燃料電池都無法達成，最後經過無數的實驗與失敗，在一定要達到目標的意志下，終於找出電池搭配引擎的方式，來達成目標。但在完成願景的同時，他們已提出下一個願景，促使自我不斷向前。註（油電混合只是邁向下一代汽車的過渡產品，非真正替代石油的驅動方式）

其他日本公司也有相同的概念，像是「夏普」在 1973 年結合液晶顯示技術和互補金氧半導體，推出第一台電子計算機，而夏普也不以為滿足，持續不斷的以這個概念來思考，設定「這個技術應該在未來是甚麼樣子」的模糊願景下，開發出世界第一台液晶顯示器，奠定液晶王國的地位。註（液晶於 1888 年由奧、德學者發現，1968 年液晶顯示器技術原由美國 RCA 公司發表其技術理論，後來由夏普，研究成功進行量產）

第四章 為何標竿學習會失敗

有許多的組織企圖學習豐田的模式，但成功的卻是極少數，這是因為他們學到只是外顯的知識猶如冰山浮出水面的一小角，殊不知最重要，也最難改變的組織文化，就像沉在水中的大冰山，內隱不顯。或許從以下的圖與案例可以幫助我們明白標竿學習的重點。



實際案例

豐田有一項有趣的措施，那就是允許其競爭者參觀其工廠，位於肯塔基州喬治城的工廠經常招待「汽車標竿」參訪團，每個月還舉辦「公開資訊參訪／研討會」，參訪者可以和豐田的員工交談，詢問有關豐田做事方法的問題。特殊的標竿參訪團可以參觀實際工廠作業，看看他們能否從中學到什麼。

有一次，參訪團成員來自美國前三大汽車製造公司的工廠經理人，其中一位參訪者對他的同事說：「瞧瞧這個，我們至少已經有 15 年不使用這技術了！」他們的注意力似乎擺在豐田所使用的過時技術上，完全忽略了他們在自己的工廠生產制度中傷透腦筋的其他要素。一位參訪者不慎地走進一個機器人作業小組區，並停止了機器人的作業，他甚至不知道發生了這個狀況，但一位小組領班在不到一分鐘內就走過來重新起動機器人，完全沒有導致任何生產損失。導遊向這位工廠經理指出這狀況，並詢問他，若此情況發生於他的工廠，要花多少時間重新啟動機器人或生產線，這位工廠經理回答：「大約 10 到 15 分鐘吧」可是，這位工廠經理接著抱怨過時的技術，根本不了解重點並不在技術，而是使用技術的人員及整個制度。

第五章 豐田模式運用於公、私部門實例

將豐田模式引入郵政業務——日本郵政公社

日本郵政事業過去是典型的國營體制，日本正式廢除總務省郵政事業廳，成立半官半民經營的日本郵政公社。作為日本郵政事業民營化的過渡形態，日本郵政公社將承擔起領導 28 萬職工、2.48 萬家郵局的重擔。日本的郵政事業始於 1871 年，日本郵政公社的成立是日本郵政業 132 年來的最大改革。在經營方面，日本郵政事業也有兩個問題廣受批評。一是它兼營儲蓄和保險，卻可以不交稅金，民營企業認為不公平。二是其郵政速遞業務佔用大量資源，入不敷出。近年來日本郵政持續出現鉅額虧損。

為提高工作效率，日本郵政公社任命豐田公司出身的高橋俊裕為副總裁，希望將豐田生產方式導入郵局運營。7 名豐田職員常駐埼玉縣越穀郵政局，以“豐田生產模式”來規範郵政業務。據此間媒體報道，豐田職員在越穀郵政局發現了 1280 個低效率作業問題，經過整理歸納，仍有 400 項有待改進。比如業務重複，“A 做的檢查 B 再做，然後再由 C 做一遍”，結果就養成工作人員“反正後面還有人檢查，自己不承擔責任也無妨”的心態。另外，在對郵件到達時間進行調查時，發現“60 件中有 40 件比預定時間早或晚”。無視規章制度的作業也成了正常現象，很多郵件“不放到櫃子裏，隨手放到桌子上”。最終得出的**結論是“郵政事業有 400 個專案需要改進，改進後可將郵政業務成本削減二成”**。

生田正治的設想是以越穀郵政局的業務改進為樣板，再推廣到全國的郵政系統，但郵政職員們則對此表示懷疑。由於日本郵政公社的職員依然是國家公務員，而且生田總裁明確表示，目前還不能裁減人員。如果按照豐田模式省略無效作業，郵政系統就會出現大量剩餘人員，如何安置這些人將成為難以解決的問題。近畿特種郵政局長說：“將世界上首屈一指的經營模式引入日本效率最低下

的組織，這無異是天方夜譚。”著名財經雜誌《經濟學家》也撰文指出，郵政私有化對任何國家都不是件容易事，在日本尤其困難。

日本郵政於 2007 年 10 月 1 日結束了長達 136 年的國營體系，正式轉為民營化

但也有導入成功的案例：例如日本中部國際機場的興建，透過豐田的管理，其造價竟然比預期節省一千兩百億日圓，幾乎是同規模關西機場的一半。連加拿大的郵局也有所改善：在空間方面節省 1/3、移動作業時間減少 28%、前置期縮短 37%、存貨空間減少 27%的成果。

在台灣，有越來越多的組織投入改造 EX：的光寶科技、華碩電腦、鴻海、台達電都開始引入豐田管理。華碩展開「精實革命」，喊出再造華碩，光寶與台達電的工廠拋棄了使用超過二十年的輸送帶生產。除了這些大型組織之外更有許多的中小企業來採用這個獨特的豐田管理模式。

第六章 檢視你的組織（附件一）

第七章 反思與結論

現今已有不少學者提出如何邁向學習型組織，而當前就以豐田最能在實務應用上，提供詳細的建言。我們由前述可了解，豐田汽車經營事業的基本模式，是以「持續改善」及「尊重員工」為兩大支柱。其中第一大支柱是指，持續改善不僅是個人的實際改善，更重要的是創造持續學習的精神，且能接受千變萬化的環境。第二大支柱則是，要在快速變化的環境裡生存，就必須尊重員工，提供員工就業保障，促使員工積極參與工作之改善，增加職訓教育，並促進團隊合作，朝向共同目標。

目前，豐田這間全世界獲利最高的企業，無論用何種角度來檢視他，似乎都稱得上一個成功的學習型組織，但看似完美的背後，他也存不少的問題，近年來擴張的太迅速，在品質上出了一連串的問題，其原因在於，缺乏足夠的人才來支撐其快速的成長與技術的變革，而讓豐田措手不及。在過去的六年中豐田增加了三百萬輛的產能，但汽車製造商在這近半世紀來，還沒有過如此迅速的產能成長。但我們認為最重要的問題在於，他太過於鑽研流程與成本的降低，卻忽略的汽車本質技術與創新科技的研發，成為了汽車工業的領導者，但卻無法執汽車科技的牛耳。間接的導致於在歐洲市場的失衡。而這個被封為世界最佳的學習型組織是否能持續的進化再進化，在漸進改善與激進改革間取得平衡，是對豐田進行最嚴苛也最重要的試煉，如果真能通過考驗的話，那豐田模式將正式成為管理書中的新顯學。

在這份報告最後我們得到一個感想，那就是每個組織，必須根據自己組織的形態、類型，發展自己的經營事業模式，不可盲從的跟進。配合組織經營模式，依照環境的改變，進而不斷的學習、改善，才能真正進化為一個成功的學習型組織。

參考資料

1. Jeffrey K. Liker 著，李芳齡（2004），豐田模式: 精實標竿企業的 14 大管理原則。美商麥格羅希爾國際(股)台灣分公司
2. Jeffrey K. Liker 著，李芳齡（2005），實踐豐田模式: 第一本教你打造精實學習型組織的實戰指南。美商麥格羅希爾國際(股)台灣分公司
3. Jeffrey K. Liker 著，李芳齡（2007），豐田人才精實模式。美商麥格羅希爾國際(股)台灣分公司
4. David A. Garvin & Amy C. Edmondson & Francesca Gino（2008），成爲一家會學習的公司，哈佛商業評論三月號，P136-142
5. 竹內弘高，（2008），豐田的「矛盾成功學」，哈佛商業評論六月號，p98-109
6. 野中郁次郎，（2008），企業的知識生產線，哈佛商業評論六月號，p114-126
7. 湯瑪斯·史都華，阿南德·芮曼，（2007），豐田攻頂前的長跑，哈佛商業評論七月號，p114-124
8. 曠文琪，（2006），兆元帝國的秘訣：別把員工當成豬。商業周刊第 976 期
9. 王潤良，（2006），未來企業成功模式。三思堂，台北
10. 洪榮昭，（2003），知識創新與學習型組織。五南出版社，台北
11. Arthur K. Yeung & David O. Ulrich（1999）Organizational Learning Capability。Oxford， New York

第六章 檢視你的組織

檢視組織的三大機基石與評核表（取自哈佛商業評論）

基石和其下各組成項目	量表分數				
	最低四分位數	第二個四分位數	中位數	第三個四分位數	最高四分位數
充分支持員工的學習環境					
■ 員工心中有安全感	31-66	67-75	76	77-86	87-100
■ 組織尊重每個人的不同	14-56	57-63	64	65-79	80-100
■ 心胸開放接納新點子	38-80	81-89	90	91-95	96-100
■ 有反省的時間	14-35	36-49	50	51-64	65-100
小計	31-61	62-70	71	72-79	80-90
具體的學習流程和方法					
■ 實驗	18-53	54-70	71	72-82	83-100
■ 蒐集資訊	23-70	71-79	80	81-89	90-100
■ 分析	19-56	57-70	71	72-86	87-100
■ 教育和訓練	26-68	69-79	80	81-89	90-100
■ 傳遞資訊	34-60	61-70	71	72-84	85-100
小計	31-62	63-73	74	75-82	83-97
強化組織學習的領導力					
小計	33-66	67-75	76	77-82	83-100

說明：以上「學習環境」和「學習流程」的量表分數計算方法，是在最高分為7分的量表中所得的原始分數乘以100，再除以7。「強化學習的領導力」項目是以最高分為5分的量表來評分，所以除數是5。

基石1
充分支持員工的學習環境

員工心中有安全感
在這個單位，你大可說出心裡的話。
你在單位中犯錯時，常會招致大家的負面反應。
同單位的人往往都能很自在的討論問題，提出不同的意見，沒有顧忌。
同單位的人會熱心分享那些資訊有用、那些沒用。
在單位中脫穎而出的最好方式，就是對自己的計畫守口如瓶。*

組織尊重每個人的不同
在這個單位，歡迎大家提出不同意見。
除非你提出的意見符合單位中大部分人的想法，否則不會受重視。
這個單位多半在私下處理不同意見，而不是直接在團隊中處理。
在這個單位，人們願意接納不同的工作方式。

心胸開放接納新點子
在這個單位，人們看重新點子。
新點子出現好長一段時間之後，才會有人想聽聽看。
在這個單位，人們喜歡用較好的方式做事。
在這個單位，人們通常抗拒沒有試過的方法。*

有反省的時間
在這個單位，人員常承受過大壓力。
這個單位的人雖然工作繁重，仍會抽空檢討工作進展。
在這個單位，趕進度的壓力使得大家無法把工作做好。
在這個單位，人們過於忙碌，因此無法花時間改善工作。
這個單位的人根本沒有時間自我反省。*

基石2
具體的學習流程和方法

實驗
這個單位常試驗工作的新方法。
這個單位常嘗試新產品和服務。
這個單位有正式的流程來進行各項試驗和新點子，並加以評估。
這個單位在測試新點子時，常會製作原型或模擬狀況。

蒐集資訊
這個單位有系統地蒐集以下資訊：
■ 競爭對手 ■ 經濟和社會趨勢
■ 客戶 ■ 科技趨勢
這個單位常和以下對象比較績效：
■ 競爭對手 ■ 最佳企業中的單位

分析
這個單位在討論過程中，會激發出建設性的衝突，並且彼此辯論。
這個單位在討論過程中，尋求不同的意見。
這個單位在討論過程中，不曾重新檢討已深植人心的觀點。
這個單位常常會找出影響關鍵決策的基本假設，然後討論那些假設。

教育和訓練
這個單位的新進員工接受了足夠的訓練。
單位中有經驗的員工會接受以下訓練：
■ 定期接受訓練，與補強最新的專業。
■ 轉與新職位時，要接受訓練。
■ 單位在推出新方案時，要接受訓練。
這個單位很重視訓練。
這個單位允許同仁花時間接受教育訓練。

資訊傳遞
這個單位會舉辦研討會，讓同仁與下列人士會面，並向他們學習：
■ 其他部門、團隊、事業單位的專家 ■ 組織外的專家
■ 客戶 ■ 供應商
這個單位定期與組織中的專家群分享資訊。
這個單位定期與組織外的專家群分享資訊。
這個單位快速及正確地傳遞新知識給關鍵決策者。
這個單位定期進行事後稽核和檢討。

基石3
強化組織學習的領導力

在討論過程中，經理人邀請大家一起提供意見。
經理人承認自己在某些知識、資訊、專業上有極限。
經理人能對問題追根究底。
經理人能專注聆聽。

經理人鼓勵多重觀點。
經理人提供時間、資源、場合，讓同仁指出問題和組織的挑戰。
經理人能提供時間、資源、場合，讓同仁反省過去表現，以便改進。
經理人批評與自己不同的觀點。*

註：標示*者，為反向計分的項目。

