

精實服務之理念與實踐 — 台水公司之類比應用

台灣自來水公司
總經理 陳福田

- 第一節 前言—不完美之消費世界
- 第二節 精實生產與精實服務
- 第三節 創新服務流程
- 第四節 精進服務人力
- 第五節 善用資訊科技
- 第六節 改善實體環境
- 第七節 建立精實文化
- 第八節 結語—愉悅之消費旅途

第一節 前言—不完美之消費世界

數年前，美國《商業週刊》指稱，服務是下一波經濟浪潮的推手，「服務經濟」時代已飄然而至！易言之，服務已主宰我們的經濟，不管是製造業或服務業，服務加值儼然成爲企業發展的必要手段。今日，顧客要求的不只是「財貨」(Goods)價值，更企求「服務」(Service)價值和值得回味的消費經驗。

遺憾的是，企業的服務活動經常存在許多不必要、沒有價值的步驟，導致顧客費時等待，不滿意、抱怨聲此起彼落。近年來，企業爲了改善上述「服務不精實」的現象，紛紛將「精實」(Lean)思想導入服務工作，設計流暢的服務程序、培養員工良好的服務態度，期使顧客穿越一個愉悅的消費旅途。

台水成立之初，肩負提高全省自來水普及率之重大使命，投入大量人力、物力於工程建設，專注「內部生產效率」之提升，期求民生、工業用水「量」之滿足。晚近，「服務經濟」蔚爲風潮，消費者意識抬

頭，用戶要求更高的服務品質。是故，本公司逐漸改變根深蒂固的「生產導向」思維，轉而採取「生產服務化」之經營策略，致力服務品質之提升；尤其是，囿於國營事業體制僵化，諸多繁文縟節貶抑用戶服務品質，亟須研思有效的作為，落實「精實服務」應是一劑良方。

本文之作，前以「不完美之消費世界」(第一節)啓言，旨在彰顯「生產導向」之遺憾，後以「愉悅之消費旅途」(第八節)結語，旨在隱寓「精實服務」之價值。內文首依學理剖析「精實生產與精實服務」之差異(第二節)；次就實務觀點，分由「創新服務流程」(第三節)、「精進服務人力」(第四節)、「善用資訊科技」(第五節)、「改善實體環境」(第六節)、「建立精實文化」(第七節)，試抒本公司落實精實服務、提升服務品質之方略。茲勾勒本文觀念架構如圖 1。

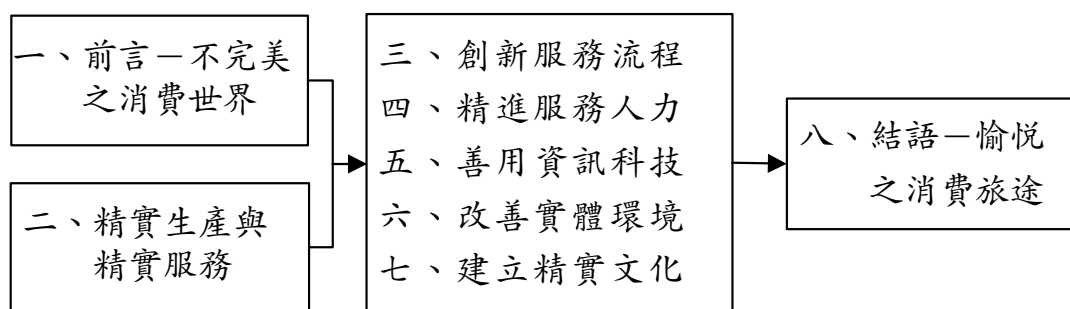


圖 1 本文觀念架構

第二節 精實生產與精實服務

一、精實生產

「精實」思維濫觴於「豐田式生產系統」(Toyota Production System, TPS)。1950 年代，日本豐田汽車公司在副總裁大野耐一(Taiichi Ohno)的領導下，推動豐田式生產系統，其有別於美國福特汽車的「大量生產」，係以滿足日本特殊市場的「少量多樣」生產方式，強調「生產之零浪費」，並持續進行改善活動。TPS 不僅成爲彼時製造管理的最佳實務(Best Practice)，引領豐田汽車穿越困頓、泡沫化經濟的時代，四十餘年來依舊獨領風騷，不曾因環境更迭而銷聲匿跡。

美國麻省理工學院兩位研究教授 Jim Womack 與 Daniel Jones 調查全球汽車產業，於 1990 年出版《改變世界的機器》(The Machine That Changed the World) 乙書，以日本豐田生產系統為主幹，衍生發展出「精實生產」(Lean Production) 之理論與作法，將「扎實、沒有贅肉」(Lean) 的意涵，灌輸企業園地，務求資源之零浪費、流程之運作順暢，即以最小的投入創造最多的利潤。該書的問世讓美國從 80 年代「日本第一」的反省與迷思中，彷彿為相繼失利的許多市場找到了解藥，一時洛陽紙貴。

「及時化」、「自働化」為豐田模式(The Toyota Ways) 兩大支柱，亦係「精實生產」之中心思想，茲詮釋如下。

(一)及時化(Just in Time, JIT)

及時化係將適質、適量之原料，在適當時間，送至適當地點，務求降低庫存、追求零庫存。其相關作法如下。

1. 生產平準化：調整需求間之起伏，期使需求保持平穩。如此，可以使生產排班更易、變化起伏減緩，由而提升設備使用率。
2. 看板管理：過去以生產排程報表傳遞過時資訊，豐田模式改以看板(Kanban)傳遞即時資訊。
3. 拉式生產：傳統的推式(Push)生產，係依預測的生產排程進行生產，因此容易因需求變動，造成庫存；豐田模式強調「拉式」(Pull)生產，即在確認顧客需求量後才進行生產，亦即排程中每項作業程序之備料皆源自顧客實際需求。
4. 重視協力廠商的合作與輔導：與特定廠商合作，給予長期合約，以降低供應商庫存之風險，促使供應商願意小量、適時供貨。

(二)自働化 (Autonomation)

自働化並非自動化(Automation)，係指具有「人智」的自働化。亦即當自働化機器一旦異常，不僅其具有自行判斷好壞的能力，亦且自動停止操作，以防止大量不良品的繼續生產。

自働化之成效有賴下述配套措施。

- 1.目視管理：是指利用視覺化工具，如看板、標示、樣品、顏色及圖表等，進行「看得見管理」、「一目瞭然管理」，加速對現場問題的反應速度。
- 2.防呆裝置：即設計一種能自動摒除錯誤的裝置，以便隨時發現異常並予以排除，俾能製造百分之百的良品。
- 3.自動停止裝置：當裝置錯誤、不當或其他異常，則機器停止運轉。

茲繪示「豐田式生產系統的整體架構」如圖 2。

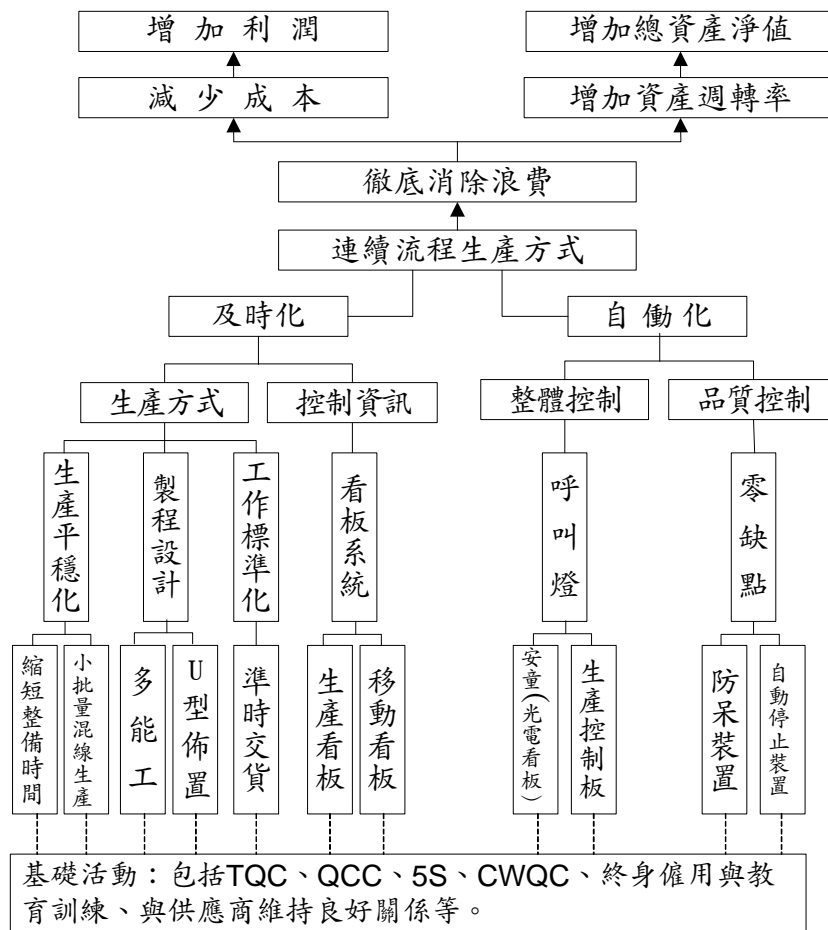


圖 2 豐田式生產系統的整體架構

豐田式生產系統或許不見容自來水事業的生產型態，諸如「大量標準化生產」與豐田模式之「少量多樣生產」迥異；自來水事業面對的是極端不穩定的水資源供應，因此必須「充實備援備載能

量」，則與豐田模式所強調的「及時、零庫存」不同，惟豐田生產系統標榜的「消除浪費、持續改善」精神，亦係自來水事業追求永續發展之所必備。

二、精實服務

顧客的不滿意並沒有因「精實生產」的普及而得到化解。許多廠商在這股豐田旋風的影響之下，大刀闊斧地進行精實生產革命，理論上，現代消費者的消費方式應該是變得更好、更方便，而消費者本身也應更加滿意才對，然而，事實上卻非如此。以往精實生產者太過專注於「多樣少量」生產，並提供客製化商品讓顧客選擇，惟卻忽略了消費者身陷於複雜而錯誤的供給連結。其結果是，消費者無法忍受生活被過多的選項或等待所切割，導致商品本身的價值不如消費過程所浪費掉的時間價值。

服務跟生產一樣，經常存在許多不必要的浪費，包含提供顧客不需要的服務浪費、等待的浪費、運輸的浪費、延遲交付的浪費等。在1950年，Jim Womack與Daniel Jones於彼等合著《精實服務》(Lean Solution)乙書中，進一步將精實思維由生產伸展至服務工作，深入解構製造商較少注重的「消費流程、服務價值的提供」，強調消費應像生產一樣，「精實」不浪費。

(一)中心思想

精實服務旨在「從客戶端出發，透過顧客的眼睛來確認價值，並且避免浪費。」這句話點出精實的兩個關鍵字：「價值」與「浪費」。不能增加顧客價值的活動，就是浪費，唯有充分了解顧客的價值，才能分辨何謂浪費？何謂價值？進而將資源投注在提升顧客價值的活動與流程上，減掉服務流程中的“贅肉”。易言之，「精實服務」強調用更少的設備、更少的時間空間，使服務迎合顧客所要的價值。

生產製造與顧客服務性質有異。生產活動中的員工大部份時間都

是與機器設備打交道，因此變數少，流程相對比較容易控制；但是，服務工作直接與人打交道，變數較多，服務流程較難標準化。因此，製造活動中的精實方式不見得全盤適用服務流程，亦即顧客服務首重「人性」，有時候必須犧牲效率來造就「彈性」，冀能提升顧客滿意度。

(二)程序與要素

精實生產標榜「消除浪費、持續改善」的精神，以及落實精實思想的工具、方法，諸如「拉式管理」、「看板管理」、「多能工」、「5S管理」、「品管圈(QCC)」等，亦適用於「精實服務」，雖然標的不同，惟具異曲同工之效。

其中，Jim Womack 與 Daniel Jones 援引豐田公司「消除浪費、創造獲利」的有效方法，提出「價值溪流」(Value Stream)的概念，茲循其程序說明如次。

- 1.價值(Value)之界定：依顧客的角度，審視產品設計、生產製造、行銷推廣、維修服務等價值活動，同時透過不斷的對話、溝通，以確認彼等活動之價值。
- 2.價值溪流(Value Stream)：按照顧客的觀點，繪製顧客消費的流程圖，找到此流程有價值的活動，並以刪除、簡化、合併等方式，排除沒有價值的浪費。。
- 3.暢流(Flow)：刪除明顯的浪費以及無附加價值的程序之後，開始設法增進消費旅程的流暢性，讓顧客接受服務時，肯定各種活動都是連續的價值溪流，沒有令人不愉快的遲滯或瓶頸。
- 4.拉式(Pull)管理：拉式管理係依顧客期望的方式、期限及地點來提供服務，而非由服務者依據自己的方便來進行服務。企業的服務應與顧客的需求直接應對，即時反應顧客的需求，消除過早及過量的服務投入。
- 5.止於至善(Perfection)：一旦價值、價值溪流、暢流，以及拉式思考都已建立，便重複上述步驟，找出消費流程中「隱而難見」的浪

費，並且尋求更加價值的服務方法，冀期止於至善(Perfection)，達到供需雙方的零浪費。

綜上概念，Jim Womack 與 Daniel Jones 指稱，精實服務的落實須兼顧如下四項要素。

- 1.顧客要素：創造顧客價值。
- 2.流程要素：向顧客傳遞價值的渠道。
- 3.界面要素：顧客服務所在的環境、背景以及整合流程。
- 4.員工要素：傳遞服務的媒介。

本文就「流程要素」研提「創新服務流程」(第三節)；就「員工要素」研提「精進人力素質」(第四節)；就「界面要素」研提「善用資訊科技」(第五節)、「改善實體環境」(第六節)；就「顧客要素」研提「建立精實文化」(第七節)，以就教有方，冀期拋磚引玉。

第三節 創新服務流程

服務的作業流程主宰消費者對產品品質的感受，先讓員工擺脫慌亂、無效、耗時的工作流程，才能開啓顧客愉悅的消費旅程。因此，精實服務之推動常從改善作業流程著手。

試舉一例，說明改善服務流程所帶來的實質效益。2007年，速食業龍頭麥當勞啓動一場服務流程的精實變革。以往，麥當勞的服務流程是「推式管理」，也就是先預估在某個時段，有多少客人進來，會點多少商品，事先做好，保存在中央輸送槽，如沒賣出就丟棄。麥當勞啓動「為你現做」(Made for you)的「拉式管理」流程後，現在場景不同了，中央保溫台消失，當顧客說出自己想要的餐點時，廚房就接獲指令開始製作，不僅採用「多對一」櫃檯服務，並具備「科技化備餐」系統，讓點餐、備餐、送餐之整體流程速度更快，顧客在旁邊只需要

等待 50 秒，就可以拿到剛做好的食品，降低了食材耗損的浪費，也為了讓客人吃更新鮮的產品（流程改造前、後比較如圖 3）。如此，良好的顧客體驗提升了顧客滿意度，亦使銷售業績逐步攀高。

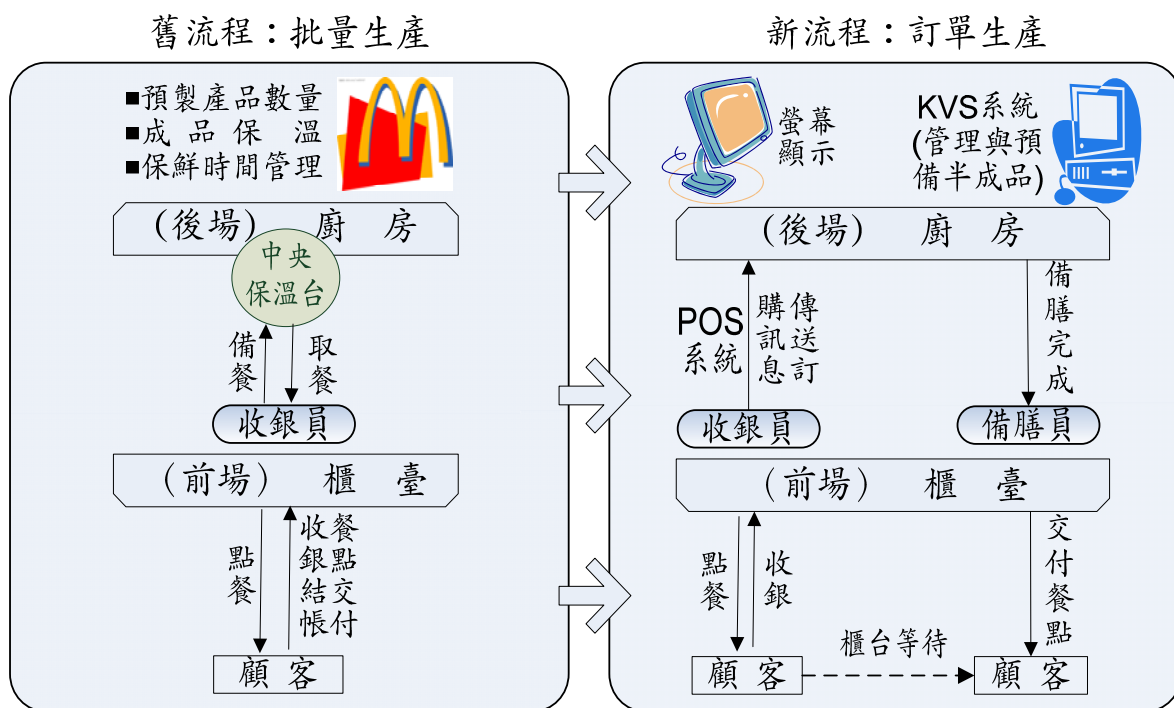


圖 3 麥當勞服務流程改造前、後比較圖

近年來，本公司積極提升為民服務品質，不斷地改善、創新服務流程，諸如推出「一處收件，全程服務」、「繳費管道多元化」、「跨機關合作」、「得來速」等，免除民眾往返奔波，創造用戶價值。

惟環境在變、人力在變、客戶需求在變，標準化流程如果多年不變，或將流於僵化、抱殘守缺。因此，本公司秉持前揭五項精實程序，循「價值之界定→價值溪流→暢流→拉式管理→止於至善」等步驟，持續改善服務流程，找出服務歷程中「隱而難見」的浪費，冀期「止於至善」。

值得一提的是，「現場現物」管理務求落實。現場主管必須脫下制服，戴上消費者的帽子，走進消費的現場及情境，循著消費動線走一

回，追蹤用戶的消費旅程，條列顧客經歷的過程，以及其所花費的時間和當時的感受；進一步分析用戶的消費旅程，找出關鍵價值活動，並消除不具價值的服務活動。

第四節 精進服務人力

多年來，國營事業因體制僵化、競爭壓力小，致部份員工「等因奉此、但求無過」，服務觀念保守，不僅造就國營事業難以突破現狀，也是落實顧客導向服務理念的絆腳石。

經濟部 施部長於 100 年 10 月 27 日第 1061 次業務會報裁示「台水公司處理民眾反應用水問題，雖設有 1910 客服專線，但反應管道並非單一，各區處受理第一線人員服務態度非常重要。」故提升軟硬體管控機制外，必須加強同仁服務訓練。

服務工作以人為本，主要的服務流程幾乎都需要由人來執行。以企業的角度來看，只有站在第一線，才能聽見顧客的聲音；就顧客而言，第一線才是創造感動與體驗的窗口；對於從事第一線服務的員工來說，第一線服務關鍵的瞬間，才有機會發現自己的影響力以及享受工作帶來的價值。茲策劃本公司未來努力作為如下。

一、服務人力之篩選與訓練

一個適任的客服人員，先天的「性格因素」與後天的「教育訓練」決定其工作績效。當性格、能力與工作匹配時，工作者的工作滿意度及生產力會提高；而高滿意度的員工才會創造高的顧客滿意度。

因此，持續的教育訓練，培養「多能工」人力，並落實「賦權」第一線員工。當員工覺得自己受到公司信賴，在面對問題時，才會採取更負責的態度為顧客服務。另，並非有能力的員工都適任服務工作，是故，第一線員工之篩選除了考量其專業能力之外，也必須衡酌其性

格特徵，篩選有高「情緒穩定性」(Emotional Stability)、高「勤勉審慎性」(Conscientiousness)與高「親和性」(Agreeableness)之員工，才能獲致高工作績效，從而贏取高顧客滿意。

二、用「心」服務用戶

標準化服務流程可確保服務品質不因人而異，並消除時間浪費、資源浪費。然而，當公司一味以傳統教育訓練、客戶服務準則或手冊等僵化的規矩來制約員工時，一旦員工只懂得照本宣科做事，就會降低提升顧客滿意度的彈性。就像便利店的服務生，公式化地說出「歡迎光臨」，但顧客並不會因此特別感激他，這種表面工夫的待客行動，其實是害多於益。

第一線員工除須具備知識、禮貌，還要多一份「心」，設身處地為顧客著想，要具有「捨不得您多煩一回」、「捨不得您多等一秒」的同理心。有些後臺的作業可以標準化，但是前臺與客戶直接面對的服務則宜加入靈活性與彈性。因此，也必須加強服務的彈性化，給予第一線服務人員足夠的權限與訓練，當問題發生而情況超出標準規範時，服務人員能即時反應、靈活變化，於關鍵時刻以彈性的作法解決顧客問題、滿足顧客需求。

三、供應商之輔導與合作

供應商與外包廠商是企業能力的延伸，直接影響服務的品質，推動精實服務的企業要將其精實理念與作法延伸至供應商，方能確保整體服務價值溪流的運貫性。

第五節 善用資訊科技

目前，已有許多資訊科技工具可改善消費流程，加強流程（系統）間之整合。在提供及時服務方面，自動化(Automation)扮演重要的角

色，例如銀行的自動提款機可提供全天候 24 小時銀行的基本服務；廠商改以電子資料交換(EDI)和網際網路等訂單處理方式，取代以書面填寫採購單的繁冗作業，致能有效降低採購成本。

本公司「自來水客服中心」(Call Center)於 99 年 6 月 15 日正式上線運作，開啓本公司便民服務新紀元，提供用戶 24 小時全年無休之服務管道。為持續「強化客服中心功能」，茲策劃本公司未來努力作為如下。

一、行銷與宣傳規劃

1910 客服專線分階段於水費帳單及收據列示，逐步以 1910 取代各服務(營運)所之服務電話，將全台用戶納入客服中心服務。

二、語音滿意度調查

客服中心已具備語音水費查詢、用戶申請、帳戶服務及各項異動服務簡易查詢事項，未來將由語音自動外撥進行滿意度調查，以收集客戶 IVR 回應，做為改善服務品質之依據。

三、持續委外營運管理

持續督導客服中心整體委外服務水準，以服務水準(15 秒內接聽)85%以上之服務績效指標(KPI)，並委外營運承商加強值機員在職訓練，充實專業知能，確保話務品質。

四、加強資料分析

透過客服中心每月營運分析及問卷調查，剖析用戶反映意見，有效掌握用戶需求與期待，以加強改進各項服務措施。

五、落實後送管理機制

落實區處訊息登錄、最新訊息回報及提高後送案件處理時效，除加強推動責任中心考核機制外，並加強教育訓練及落實「客服中心後送案件標準作業程序及管控機制」。

六、介接地理圖資及產水監控系統

結合本公司地理資訊系統(GIS)及產水監控系統(SCADA)，將訊息傳遞後端作業，縮短服務流程。

第六節 改善實體環境

服務場所之實體設備、設施構成顧客對企業的第一印象。規範服務現場之物品、設備及人員，營造一目了然的作業環境，培養員工良好的作業習慣，可獲致如下良好效果，涵括(1)顧客可以體驗到愉悅的服務，滿意度自然隨之提升(2)員工有安全與舒適的作業環境(3)建立標準化的作業程序，提升效率與生產力(4)預防與持續改善，以實現對顧客的承諾。

改善實體服務環境，涉及空間、路線、聲光等諸多面向之改善。本文僅就本公司現階段亟須改善的重點，分由「落實 5S 管理活動」、「實體設施改善及改建」，試抒芻議如下。

一、落實 5S 管理

5S 活動是邁向精實服務的現場管理活動，雖然老生常談、耳熟能詳，惟常流於形式、止於口號，而未具體落實。實則，透過 5S 規範現場、現物，物品放置井然有序，通路暢通無阻，到處都有標示，清潔而明朗的服務環境除有助於員工士氣之提升，亦可提高顧客滿意度。

5S 係取自於「整理」(Seiri)、「整頓」(Seieon)、「清掃」(Seiso)、「清潔」(Seiketsu)、「修身」(Shitsuke) 等五個名詞之日文羅馬拼音第一個字「S」之簡稱。5S 是將工作現場區分為「要用」與「不要用」的東西，將要用之東西透過定位標示擺放整齊、易於取用；將不要的

東西予以排除、丟棄，以保持工作場所無垃圾、污穢之狀態，並保持現場乾淨、美觀。透過上述「整理、整頓、清掃、清潔」之活動，「教養」員工摒除陋習，養成良好之習慣，由而提升人的品質。

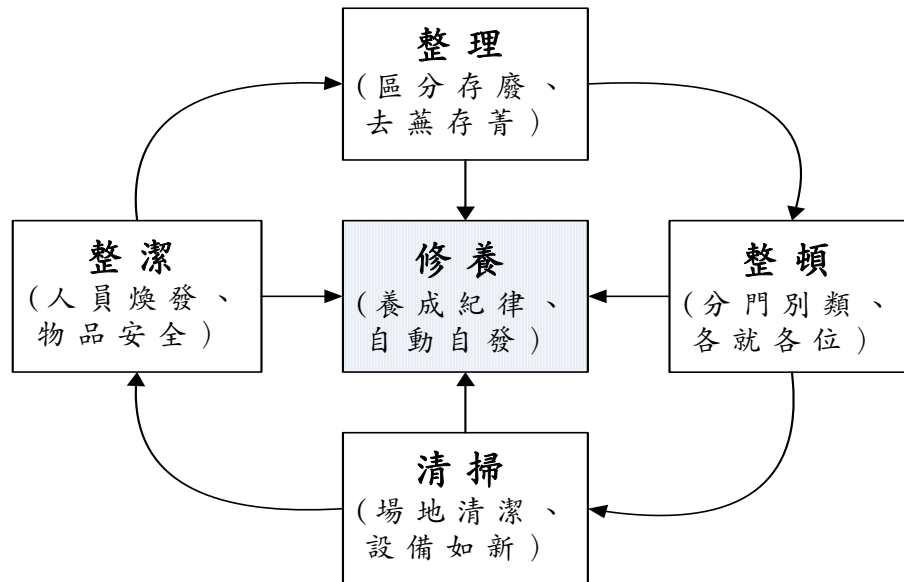


圖 4 5S 管理架構圖

二、實體設施改善及改建

本公司成立迄今，已將邁入四十不惑之年，各單位辦公廳舍及營業場所歷經風化侵蝕，其外牆及屋頂結構常見龜裂、漏水，外觀老舊。多年來，囿於經費不足，因此遲未改善，有損國營事業形象。另，本公司目前仍有部分辦公空間狹小，洽公民眾之汽、機車無處停放，時有違規停車遭受拖吊情事，影響用戶服務品質。

為改善現有窘況，亟須分年編列經費，逐步改建本公司老舊營業及辦公廳舍，並改善營業廳、服務櫃台空間環境，冀期營造令人愉悅之消費旅途。

第七節 建立精實文化

精實管理的精神在於「去蕪存菁、止於至善」，永無止境地運用價值溪流概念，找出消費旅程中「隱而難見」的浪費，並且尋求更有價

值的工作方法。亦即，建立精實服務文化是要培養企業持續改善服務流程的能力，實現「顧客導向」、「消除浪費」之理念。

要落實精實服務文化，服務現場的主管必須以身作則、身先士卒，親臨現場、親自體驗，並不斷地灌輸服務人員正確的精實服務觀念、行爲及態度，逐步落實精實服務文化。另，透過「提案改善制度」與「自願式工作圈」，將精實文化融入日常工作中，激勵員工不斷地省思與持續改善，茲分述如下。

一、提案改善制度

鼓勵同仁「一邊工作，一邊思考」如何「讓工作更好」。讓全公司每位成員，時刻用心於發掘服務歷程中可能隱藏的問題，透過提案改善制度，將每個人的智慧與潛力，淋漓盡致地發揮。

二、自願式工作圈

由共同工作的夥伴組成自願式的工作圈，在「組織學習」的氛圍下，持續不斷地針對特定問題、作業流程或其他事項尋求改善之道。

第八節 結語—愉悅之消費旅途

豐田的成功來自創辦人認為「人力有無限可能性」的信念，以及數十年如一日貫徹到底的決心與毅力。其最大的動力與關鍵因素在於不斷激發員工潛力，不斷追根究底找出真正原因，以及「現地現物」親臨現場即時解決問題的行動方針。

「精實」思維應用於服務工作，不但可消除企業的浪費，也提供顧客所需的服務價值，由而厚植了企業競爭力；持續改善企業的服務流程，促使組織成爲精益求精又具實踐力的精實組織(Lean Organization)。「精實服務」就像一顆小石頭投入平靜的湖心，激起新服務文化的陣陣漣漪。

時代巨輪無情地向前滾動，唯有掌握時代脈動、與時俱進，企業方能不被時代洪流所吞噬，反而歷久彌新。身處服務經濟時代，本公司當跳脫傳統的「生產導向」經營思維，將「精實服務」理念嵌入每位員工的心中。申言之，本公司當秉持「沒有最好，只有更好」之精神，鼓舞員工以此為動力、以此為榮耀、以此為契機，讓「以客為尊」之理念不再只是空泛的口號，而將之昇華為「感動顧客」之「品牌」價值，亦讓用戶穿越一個「愉悅的消費旅途」。

【參考文獻】

- 1.朱宗緯，淺談精實服務之應用，品質月刊，民國99年6月。
- 2.葛晶瑩，麥當勞為你現做－50秒點餐革命，能力雜誌，民國97年2月。
- 3.褚耐安譯(Jim Womack、Daniel Jones原著)，精實服務，經濟新潮社，民國96年1月。
- 4.劉明德、梅國忠，精實生產轉化為精實服務，品質月刊，民國99年10月。
- 5.蕭亞洲，由5S到精實服務－服務業應有規範的建立，品質月刊，民國100年4月。
- 6.Carman, J.U., Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimension, Journal of Retailing, 1990.
- 7.Wakefield. Robin L., Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension, The CPA Journal, 2001.