**第七章 六標準差品質 心得報告**

M994011045 張振原 M024012012洪英芝 M014012033 李昱鋕

**7.1 全面品質管理**

從早期到現在，追求卓越的品質是工商企業努力追尋的目標，因為客戶的要求越加嚴苛，所以生產者也必須去創造出更加符合顧客需求等級的產品，也因此在生產的過程中除了更加嚴謹的產品設計、規格化的生產製造，對於品質的要求也是更加精密的去執行與檢驗。

品管系統的演進也因為顧客的需求而愈加嚴謹，早期由品檢(QI)決定出貨品質的時代在今日早已不適用，全面品質管理(TQM)的時代儼然來臨。TQM是一種以人（組織成員與組織顧客）為本之全方位的系統管理模式，以清晰之組織目標與顧客之需求為前提，主張組織文化的轉型，強調以系統化評量與事先預防來達成品質的要求，並利用組織內外各階層成員廣泛參與組織的管理來達成組織的目的。TQM的核心精神則是藉由不斷持續改善、企業全體的參與最終要令顧客感覺滿意。

現今的品質政策發展正逐漸朝向企業的經營理念、企業文化此方面進行，TQM的系統觀念除已被歐美各國所廣泛使用，台灣的企業也積極導入，力求達到全面性的品質提升，國內廠商新興電子更因此得到戴明獎的殊榮。由此可見，若一個企業能將品質精神深植於企業文化之中，相信所生產的產品將能令顧客覺得更好、更適用。

**7.2品質規格與品質成本**

在決定提供給顧客的品質規格後，接下來就是利用訂定品質計畫去執行它。針對各項產品的各種特色及可能發生的問題點，進行可能的檢測確保產品的高品質。在提供高品質產品的同時，可能會增高生產的成本，但是卻可以大幅度後續因為不良品生產後，造成的維護成本，反而降低整體的生產成本。更可以大幅提升產品品質，進而提升企業的形象。

**7.3六標準差品質**

我是學統計出身的，對於機率分配的概念並不生疏。6SIGMA本身是個很有趣也很嚴格的概念，它是高斯分配的應用，也是延伸。但是依企要若要真正導入6SIGMA，那恐怕遠比理解高斯分配這件事還要困難且複雜。如果套用經驗曲線的概念，我們不難知道今天如果你要從0分進步到80分是很容易的事情，但是90分以後隨著分數一分一分提高，所要的邊際投入將遠遠不是之前所能比擬，有趣的是，這點也可以用高斯分配做解釋。以平均值為中心左右加一個標準差(sigma)可約涵蓋68.27%的樣本資料群，加兩個可涵蓋95.45%的資料群，但是加到3個(i.e. 6 sigma)呢? 其實涵蓋了99.73%的樣本點，也就是說相較於4標準差的檢測標準，再加2個標準差只增加了4.28%的精度，這是多麼吹毛求疵、近乎苛求的檢驗標準。

因此，6sigma的活動可謂是一種追求最小變異的思維，此理念在有效的分析工具的配合之下，從顧客需求、統計工具、量測品質，分析驗証問題之根本原因，迅速有效的改善，同時標準化持續執行改善步驟；將企業之管理、生產與服務等流程之變異降至最低，而達到顧客滿意、成本降低、獲利增加及追求完美之目標；在實務上即是不斷地改善，以提昇品質的過程。從剛剛高斯分配的論調中，我們可以清楚，如果對一個企業來講，要求一個標準差的精度等於出一分力，那出2分力可以及格、出4分力可以95分、那出6分力呢? 這個99.73分是相當不易的，我想我多少也可以了解為什麼6sigma在課本中一直在討論「控制」這件事情，因為那就是一個雞蛋裡挑骨頭的過程。

僅管六標準差在企業內是相當風行，但我想那應該是一種完美狀態，因為畢竟你要將95分提高到99分，這本身就有理想性的概念蘊含其中，要實際達到並不容易。但我仍認為鼓勵企業導入是可以推行的事情，因為即便99分不一定能達到，但可以養追求完美之風，和樂而不為呢?

**7.4 Shingo系統：防呆設計**

以前在做設計的時候，我們為了防止產線裝配時發生問題，常常會做許多的防呆，我們的設計前提就是要把當組裝這個東西的人當做小孩子，即使他亂裝也不會裝錯，因此會在結構上做一些錯位，或是一些機制，讓線上的作業員裝錯的情況下則會裝部下去，並且在裝配完成後有一些檢治具來檢驗。

**7.5 ISO 9000與ISO 14000**

ISO雖然是國際標準組織認可的品質管理與保證標準，藉此來輔助企業建立與維護高效率的品質系統，但是許多公司認可ISO的初衷不是為了品質，而是為了訂單，所以像是最近發生食品安全問題的許多公司，其實他們也都通過了ISO的認證，但為什麼還是發生問題呢？ 追根究柢就是只做表面工夫，但品質觀念並未深入公司。

**7.6標竿學習**

標竿學習主要目的在於學習卓越企業的做法，了解自身與其間的差異，訂定目標，加以持續改善，以提升企業的競爭力。一般人透過標竿學習，能讓自己精益求精；而企業透過標竿學習，能持續改善企業各方面的品質(如生產品質、服務品質等)，如此在面臨環境不斷變動的情形下方能永續經營。