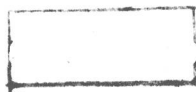


怎樣做好品質管制

陳耀茂 · 傅和彥 · 戴久永等著



F270
8513(2)



Y

港台書室

591423

現代管理月刊新叢書⑨ 平一版

怎樣做好品質管制

陳耀茂・傅和彥・戴久永著



90054226

現代管理月刊新叢書◎

怎樣做好品質管制

作者：現代管理月刊編輯部

發行人：黃廖美津

策劃：現代管理月刊雜誌社

發行所：管拓文化事業股份有限公司
台北市復興北路176號5樓之1
電話：(02)7137630·7137631

總經銷：聯經出版事業公司
：台北市忠孝東路四段561號

登記證：局版臺誌字第3803號

定價：220元

劃撥帳號：1138130-4管拓文化事業股份有限公司

初版：中華民國七十五年七月

平一版：中華民國七十六年八月

版權所有 / 翻印必究

※如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本社調換

序

數年前，美國的 HP 公司需要大批 16K RAM 積體電路。比較供應廠商的結果是：日本一家工廠可以供應的產品，不良率是千分之三，另外一家日本廠提供是千分之四點五，第三家是最好的美國貨不良率是千分之十八，第四名美國廠提供的是千分之三十。第一名和第四名品質等級相差十倍。奇怪的是，16K RAM 是美國人研究開發成功的東西，結果是日本人用美國人設計製造的機器設備，生產美國人發明的東西，做得比美國人好，而好得太多了！

原來，美國人在研究開發這項產品的時候，最早的階段，不良率很高很高，不斷研究改善製程，突破困難，降低不良率，一直降到千分之三十就自認為滿意而不再求進步。美國人認為做到千分之三十、千分之十八已經賺錢了，何必再求品質更好呢？所以不願意繼續投資做研究改進。不料日本人更進一步把品質再予提昇，結果錢賺得比美國人更多。HP 公司後來決定買日本貨，而且把這件事作為廠內訓練教材，他們認識了只有更高的品質才是真正賺大錢的機會！

現階段我國工業正邁向新的紀元，經濟的發展已到了轉捩點。「品管」不再是空喊口號的時代，也不再是少數人的專利品，而是需要腳踏實地，身體力行的時候了。到時候，雖然「MIT

」和「MIJ」之間，不一樣就是不一樣（T、J混淆不得），
但追求品質的努力會是一樣的。

現代管理月刊編輯部
民國七十五年六月

目 錄

壹、品質管制的基本概念

一、都是品質管制·····	張逸民	9
二、品質不是檢查出來的·····	邱明正	17
三、品質制度始於教育終於教育·····	莊書彰	20

貳、中小企業的品质管制

一、中小企業更應該重視品管·····	黃俊英	27
二、克服萬難建立品管·····	傅和彥	29
三、適合中小企業的幾種品管制度·····	林秀雄	36

參、日本的品质管制

一、爲何日本的產品較好·····	張忠樸	41
二、日本式的現代品質觀·····	戴久永	49

肆、全面品質管制

一、品質管制的精義：實施全面品質管制·····	林双桂	59
二、品質管制大家一起來·····	傅和彥	72
三、品質不好能全怪工人嗎？·····	張文雄	80

伍、品管圈

- 一、爲什麼品管圈特別適用於中小企業……………林秀雄 85
- 二、企業推行品管圈應有的理念……………蔡銳銘 93
- 三、推行品管圈活動的方法……………李章順 96

陸、提案改善制度

- 一、提案改善制度的功能……………張信雄 103
- 二、提案制度的真諦……………陳憲銘 106
- 三、實施提案制度的十個先決條件……………張信雄 108
- 四、提案不怕太多……………張信雄 112
- 五、如何實施提案制度……………鄭富雄 116

柒、建立品質管制制度

- 一、慎選供應商——確保品質的第一步……………莊書彰 123
- 二、進料檢驗忽視不得……………莊書彰 131
- 三、訂單爲什麼飛了——檢驗結果的處理……………莊書彰 142
- 四、怎樣驗貨……………張逸民 151
- 五、如何製作檢驗規範……………周 可 160
- 六、品質是製造出來的……………莊書彰 174
- 七、淺談統計品管……………陳文章 187

捌、品質稽核

- 一、要做好品質稽核工作……………傅和彥 215

二、製造業如何進行品質保證活動·····	陳耀茂	217
----------------------	-----	-----

玖、控制外包品質

一、外包作業知多少？·····	陳耀茂	227
-----------------	-----	-----

二、如何維持外包品質·····	陳耀茂	239
-----------------	-----	-----

拾、個案實例

一、厚生的信念：品質創造利潤·····	李清祥	257
---------------------	-----	-----

二、中國電器公司的品保制度·····	李清祥	265
--------------------	-----	-----

三、且看製鞋業的品管流程·····	靖凡	275
-------------------	----	-----

四、提案制度在台灣松下·····	陳憲銘	285
------------------	-----	-----

五、勇夫上路·····	莊書彰	291
-------------	-----	-----

壹、品質管制的基本概念

一、都是品質管制

二、品質不是檢查出來的

三、品質制度始於教育終於教育

都是品質管制

張逸民

最近常聽到產品要升級、品質要提高的這類呼籲，政府也因層出不窮的貿易糾紛而加強外銷檢驗、建立品管等級制度，要求各工廠注重品質。許多工廠的品管執行人員也利用品管圈活動互相交換實施心得。但總令人感覺到品質管制是工廠或生產部門份內的工作，跟其他部門無關。品質管制其實可應用在產品以外的服務上，本文希望提供給管理人員（不管是生產事業或服務業）一個較清楚的品質管制概念，讓每個人都了解到，品質管制和行銷觀念一樣，是企業內各人員都應該認識的。

什麼是品質

品質，我們都知道，指的是與產品有關的特質，品質與產品是分不開的。依照學者的定義，品質指的是產品的「適用程度」。一個公司組織提供產品（或服務）給它的顧客，是在滿足顧客某種需要；所以依照行銷人員的論點，產品的重要，不在產品本身，而是在產品所產生出來的「功能」滿足了顧客（消費者）的需要。所以顧客們眼中的品質，便是這些產品功能滿足需要的程

度。

一個產品的功能大致可分成三類，一是物理或實質的功能，例如汽車主要是提供移動性功能，能使消費者由甲地到乙地，手錶是記時報時的功能，電視機是接收節目提供娛樂的功能。第二是心理的功能；許多產品的外形設計提供了一種和諧滿足感，如賓士汽車給人特殊地位的感覺，而許多成藥其鼓勵作用多於實質的治病功用。第三是時間上的功能，就是顧客在需要使用產品時，產品能即時提供其功能。舉汽車為例，若汽車時好時壞，主人需用它時却拋錨了，或說一部機器工廠用的工作母機不很穩定，因此我們說它們無法提供時間的功能。對於這個觀念，有一個名詞來說明，那就是可靠性（Reliability），或叫信賴度、可靠度。

一項產品，是一個綜合的構成物，當一個顧客「看」一項產品時（這裏的看是指廣義的看，心理學稱之為「知覺」，五官的感覺都包括在內），他看到了許多「產品表徵」的組合。以時裝為例，消費者在選購時裝時，注意的是其質料、樣式、手工、穿起來是否舒適、是否能配合身份地位和場合。以食品為例，消費者注意到的產品表徵可能是口味（酸、甜、辣）、營養（卡路里、蛋白質含量）、容易消化。越複雜的產品，產品表徵的項目越多。我們所說的產品（或服務），便是其產品表徵的綜合概念，這些表徵表現了前面提到的產品功能。所以顧客對一項產品的需求，便可分析為顧客對產品表徵的綜合需求；顧客心目中的品質，便是這些表徵適合其需求的程度。

設計的品質

在行銷導向的世界裏，企業的活動始於顧客；也就是企業要發掘顧客的需要，提供滿足其需要的產品或服務。品質的活動也始於顧客；新產品的開發起先要經過市場調查研究。公司在發展新產品的同時，已考慮到公司對產品的執行政策，也考慮了價格範圍與產品成本因素。公司便決定了新產品品質滿足顧客到如何程度的「品質概念」。若不用考慮價格與成本因素，公司當然可以製造出最令顧客滿意的完美產品；既然公司只能在這些因素下妥協，公司在設計新產品時便決定了產品適用的程度。品質概念經過產品開發部門的一連串設計與發展，便誕生了一項具體而新的產品；這裏產品已不是一堆紙上作業、一群概念，而是一個實體，具有功能的單位。這時的设计品其產品表徵具有某種適用性，這種品質便稱為「設計的品質」。

設計的品質便是指一般所提到的高級品或中級品、豪華型。設計品質本身代表某種程度的適用，但却有優劣之分。一項產品若無適用性，絕對不容於市場；但高低級品質都是對付不同類群的顧客需要。所以凱蒂拉克的設計品質優於別克的設計品質，又優於雪佛蘭；國光號的設計品質優於中興號；歐美成衣的設計品質優於中韓的成衣；圓山大飯店的服務品質優於一般旅館。

對於一個企業而言，高級設計品質代表一種追求的目標。高級的設計品質意指較高的市場接受性，及較可靠的獲利機會。若設計品質的各項產品表徵越能符合顧客的要求，則企業在產品行銷上已邁出了好的第一步。我們常聽到的「提高產品水準，注意

品質」的呼籲，便是要求國內各企業加強提高設計品質，使臺灣的外銷品朝高級品的方向走。

對於臺灣而言，設計品質的提高重點不在市場調查，關鍵在於設計能力。有些設計能力是要配合工業水準的，但許多產品的設計品質却依賴工業能力以外的因素，例如美術設計、創新觀念。所以要提高國內品質設計水準除了經營管理人員要有正確的觀念外，還要提高產品開發設計人員的品質水準。

生產的品質

產品設計完成後，便產生一份「產品規格」。這是一組說明設計產品的文字與圖樣。規格的功用在於明確定義產品是什麼。規格是設計部門與各部門（尤其生產單位）溝通的主要工具。產品既經設計定案，接下來便是生產的問題，那麼規格便是使生產單位確信所生產出來的東西是設計部門原來所設計的一組標準。所以品質的另一項重要觀念便是「生產的品質」，是指生產方式與過程能達到規格的程度。

生產品質的好壞是其達到規格標準的程度好壞。所以規格是生產的先決條件。生產是各種生產因素（材料、機器工具、製程、管理與人工）的綜合作用，講求的是降低成本與效率，所以各單位產品之間難免有差異出現，例如螺絲釘的規格是 5.0 英寸，在實際生產時螺絲釘的尺寸可能分佈在 4.95～5.10 英寸之間。以統計的概念來說明，螺絲釘的分佈中心點為 5.025，組距 0.15，可能有些螺絲釘却超出 5.0 太遠，例如 5.30 英寸。如何生產符合規格的螺絲釘便是生產部門的責任。傳統的品質管制，發展

出來了一套詳備的統計處理方法，便是在解決生產單位裏生產品質符合設計品質的問題，使生產產品之間的變異縮小而符合規格要求。

在大量生產的狀況下，統計分析處理資料是必要的工具。以統計的語言來說，生產品質的好壞，是各單位產品之間的差異是否很小（變異數小）、各單位產品與規格產品的差異是否也很小（中心點合規格），所以統計方法是品質管制的工具，但不是全部。生產的品質當然要避免產品失敗（不良品）的情形發生。

臺灣的外銷品常因品質不良被客戶埋怨或退貨，便是生產的品質不良所引起的。客戶接受產品樣品時，就表示客戶已接受了其「設計品質」，所以才下訂單。所以國際貿易上因品質不良而產生糾紛，便是生產的品質缺乏管制的結果所致。

要提高生產的品質，當然需要各工廠生產單位實施品質管制，而實施品質管制以前，建立規格標準却是前提。生產優良的品質本來就是生產單位應該具有的信念，生產若無績效可言，就表示生產品質不良，那還談什麼生產。

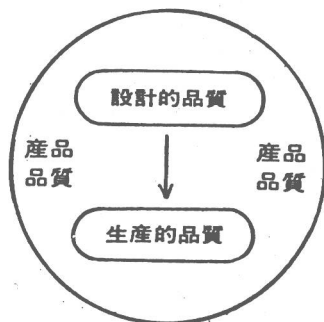
服務業也可視為生產服務的生產單位；它也有製程和許多生產因素，也可像生產工廠一樣實施品質管制，以提高品質。

品質的管制

產品經過生產、銷售到顧客手上後，產品的適用性便是一般的產品品質，所以產品品質實際包括上述的設計品質與生產品質兩大要元。（見圖一）

弄清楚品質的概念後，才能談到品質管制或品質管理。企業

圖一品質的概念



的目標既然在提供適用的品質，那麼如何達到這個目標就是品質管制的精神所在。爲了達到這目標，與此有關的所有活動便可稱做品質管制。圖二列出與品質有關的各種活動，每一活動都要「管制」。

所以設計部門要設計出適合顧客需要的品質，生產部門要生產出合乎規格的品質，採購部門要採購合乎品質規格的材料，製程安排要注意各製造階段的品質是否合乎要求。爲了注意生產品質，各項生產因素的品質也要注意，所以要控制材料的品質、機器功能的品質、儀器的品質（檢定能力）、管理的品質、工人的品質。爲了檢查控制品質，所以有檢驗工作；檢驗也要注意品質（檢驗是否確實執行，是否有檢驗錯誤？）。爲了順利生產，必須有生產的規劃與控制；爲了確實執行品質活動，品質活動也要規劃和控制（品質保證），這些都是品質管制的範圍。所以在產品發展以前要做市場調查；市場調查要注意品質（調查出來的顧