

實戰智慧
叢書
164

石滋宜／導讀

陳生民／著

李仁芳博士策畫

提供實戰經驗
啓發經營智慧

有效的品質管理



品質的五大謬誤與真相／品質行動的十二大步驟／品管的七大手法／如何推動品管圈／管理品質的三大要訣

T223.2
C635

實戰智慧叢書 164

有效的品質管理

陳生民／著

實戰智慧叢書¹⁶⁴〔原How to企業人手冊¹²〕

有效的品質管理 (原書名：如何管理品質)

作 者／陳 生 民

策 劃／李 仁 芳

主 編／胡 芳 芳

責任編輯／劉 慧 麗

封面設計／陳 月 娥

發 行 人／王 榮 文

出 版 者／遠流出版事業股份有限公司

臺北市汀州路三段184號七樓之五

郵撥／0189456-1

電話／(02)365-3707 傳真／365-8989

發行代理／信報股份有限公司

電話／(02)365-1212 傳真／365-7979

著作權顧問／蕭雄淋律師

法律顧問／王秀哲律師・董安丹律師

排 版／文盛電腦排版有限公司

印 刷／優文印刷股份有限公司

□1994 (民83) 年11月1日 初版一刷

行政院新聞局局版臺業字第1295號

售價160元 (缺頁或破損的書，請寄回更換)

版權所有・翻印必究(Printed in Taiwan)

ISBN 957-32-2394-5

© 1994 Yuan-Liou Publishing Co., Ltd.

《實戰智慧叢書》

出版緣起

王榮文

在此時此地推出《實戰智慧叢書》，基於下列兩個重要理由：其一，臺灣社會經濟發展已到達了面對現實強烈競爭時，迫切渴求實際指導知識的階段，以尋求贏的策略；其二，我們的商業活動，也已從國內競爭的基礎擴大到國際競爭的新領域，數十年來，歷經大大小小商戰，積存了點點滴滴的實戰經驗，也確實到了整理彙編的時刻，把這些智慧留下來，以求未來面對更嚴酷的挑戰時，能有所憑藉與突破。

我們特別強調「實戰」，因為我們認為唯有在面對競爭對手強而有力的挑戰與壓力之下，為了求生、求勝而擬定的種種決策和執行過程，最值得我們珍惜。經驗來自每一場硬仗，所有的勝利成果，都是靠著參與者小心翼翼、步步為營而得到的。我們現在與未來最需要的是腳踏實地的「行動家」，而不是缺乏實際商場作戰經驗、徒憑理想的「空想家」。

我們重視「智慧」。「智慧」是衝破難局、克敵致勝的關鍵所在。在實戰中，若缺乏智慧的導引，只恃暴虎馮河之勇，與莽夫有什麼不一樣？翻開行銷史上赫赫戰役，都是以智取勝，才能建

立起榮耀的殿堂。孫子兵法云：「兵者，詭道也。」意思也指明在競爭場上，智慧的重要性與不可取代性。

《實戰智慧叢書》的基本精神就是提供實戰經驗，啟發經營智慧。每本書都以人人可以懂的文字語言，綜述整理，為未來建立「中國式管理」，鋪設牢固的基礎。

遠流出版公司《實戰智慧叢書》將繼續選擇優良讀物呈獻給國人。一方面請專人蒐集歐、美、日最新有關這類書籍譯介出版；另一方面，約聘專家學者對國人累積的經驗智慧，作深入的整編與研究。我們希望這兩條源流並行不悖，前者在汲取先進國家的智慧，作為他山之石；後者則是強固我們經營根本的唯一門徑。今天不做，明天會後悔的事，就必須立即去做。臺灣經濟的前途，或亦繫於有心人士，一起來參與譯介或撰述，集涓滴成洪流，為明日臺灣的繁榮共同奮鬥。

這套叢書的前五十三種，我們請到周浩正先生主持，他為叢書開拓了可觀的視野，奠定了紮實的基礎；從第五十四種起，由蘇拾平先生主編，由於他有在傳播媒體工作的經驗，更豐富了叢書的內容；自第一一六種起，由鄭書慧先生接手主編，他個人在實務工作上有豐富的操作經驗；自第一三九種起，由輔大管研所教授李仁芳博士擔任策劃、胡芳芳小姐擔任主編，希望借重他們在學界、企業界及出版界的長期工作心得，能為叢書的未來，繼續開創「前瞻」、「深廣」與「務實」的遠景。

策劃者的話

李仁廿八

企業人一向是社經變局的敏銳嗅覺者，更是最踏實的務實主義者。

九〇年代，意識型態的對抗雖然過去，產業戰爭的時代卻正方興未艾。

九〇年代的世界是霸權顛覆、典範轉移的年代：政治上蘇聯解體；經濟上，通用汽車（GM）、IBM虧損累累——昔日帝國威勢不再，風華盡失。

九〇年代的台灣是價值重估、資源重分配的年代：政治上，當年的嫡系一夕之間變偏房；經濟上，「大陸中國」即將成為「海洋台灣」勃興「鉅型跨國工業公司」（Giant Multinational Industrial Corporations）的關鍵槓桿因素。「大陸因子」正在改變企業集團掌控資源能力的排序——五年之內，台灣大企業的排名勢將出現嶄新次序。

企業人（追求筆直上昇精神的企業人！）如何在亂世（政治）與亂市（經濟）中求生？

外在環境一片驚濤駭浪，如果未能抓準新世界的砥柱南針，在舊世界獲利最多者，在新世界

將受傷最大。

亂市浮生中，如果能堅守正確的安身立命之道，在舊世界身處權勢邊陲弱勢者，在新世界將掌控權勢舞台新中央。

《實戰智慧叢書》所提出的視野與觀點，綜合來看，盼望可以讓台灣、香港、大陸乃至全球華人經濟圈的企業人，能夠在亂世與亂市中智珠在握、回歸基本，不致目眩神迷，在企業生涯與個人前程規劃中，亂了章法。

四十年筆路藍縷，八百億美元出口創匯的產業台灣(Corporate Taiwan)經驗，需要從產業史的角度記錄、分析，讓台灣產業有史為鑑，以通古今之變，俾能鑑往知來。

《實戰智慧叢書》將註記環境今昔之變，詮釋組織興衰之理。加緊台灣產業史、企業史的記錄與分析工作。從本土產業、企業發展經驗中，提煉台灣自己的組織語彙與管理思想典範。切實協助台灣產業能有史為鑑，知興亡、知得失，並進而提升台灣乃至華人經濟圈的生產力。

我們深深確信，植根於本土經驗的經營實戰智慧是絕對無可替代的。另一方面，我們也要留心蒐集、篩選歐、美、日等產業先進國家與全球產業競局的著名商戰戰役與領軍作戰企業執行首長深具啟發性的動人事蹟，加入本叢書譯介出版，俾益我們的企業人吸取其實戰智慧，作為自我攻錯的他山之石。

追求筆直上昇精神的企業人！無論在舊世界中，你的地位與勝負如何，在舊典範大滅絕、新秩序大勃興的九〇年代，《實戰智慧叢書》會是你個人前程與事業生涯規劃中極具座標參考作用的羅盤南針，也將是每個企業人往二十一世紀新世界的探險旅程中，協助你抓準航向，亂中求勝的正確新地圖。

【策劃者簡介】李仁芳教授，一九五一年生於台北新莊。曾任職於輔仁大學管理學研究所所長，

兼企管系系主任，現為管研所教授，主授「組織理論」與「競爭策略」；並擔任聲寶文教基金會與聲寶工業研究所董事，以及管理科學學會大專院校管理學術促進委員會主任委員。近年研究工作重點在台灣產業史的記錄與分析。著有《管理心靈》、《產權體制、工作組織人間關係與組織生產力》等書。

〈導讀〉

石滋宜

品質，價值與尊嚴的起點

台灣四十年來，由一個非常貧窮的島國成為世界上最大的貿易國之一，這段從「沒有」到「有」的歷程，我認為這是因為我們很努力、很勤奮的緣故，但今天我們要從「有」躍升到「好」，我想光靠勤奮是不夠的，其中必須在品質上痛下功夫才可以。

這裡所談的「品質」，事實上是一種價值、一種尊嚴。

曾經有位法國商人來拜訪故經濟部次長吳梅邨先生，他提著自己工廠生產的手提箱和台灣廠商做的仿冒品，要求政府處理，吳次長問他：「那一個是真品？那一個是仿品？」這位商人自己看了半天，卻分不出來。

適時我在場，我告訴他，我分得出來，只要檢查手把和襯裡的細微部分，真偽立現。因為台灣廠商不是做不出來好的產品，祇是在觀念上

一直存著「差一點有什麼關係呢？」、「這樣就好了！那個地方不會有人注意。」這就是我們的品質文化。

我指出這一點是蠻痛心的。我們仿冒世界一流品牌的產品，這種行為已經被人家看不起；但是我們做不出世界一流的產品，卻是因為我們自己不求精進。

今天我們談品質，就是要在價值和尊嚴上，重新開始要求，所以，我認為：「品質，這是價值與尊嚴的起點。」

過去，我們對品質存在著許多錯誤，或似是而非的觀念，我認為：必須匡正、建立下列六個新的價值理念：

第一，追求品質不是唱高調，而是「符合顧客的要求」

有時人們受了各種模糊的觀念所困擾，認為品質是一種熱門而時髦的東西，是種奇想和口號而已，這完全是種錯誤的想法。其實品質是種利潤，是種生產力，也是市場佔有率。

品質有其明確的定義，首先要符合顧客的要求，並非「好」就是品質，許多人常強調：「我們的產品有一定的規格，規格定的非常嚴。」

卻不知顧客的真正需要。

我在加拿大GE公司服務時，與一家客戶洽談一筆值幾十億美金的發電設備生意，該客戶審核了GE的相關資料相當地滿意，但希望能將發電的渦輪機尺寸稍加修改，而GE公司那些驕傲的設計工程師卻認為其設計是最好的，不願更改，結果德國西門子公司依照該客戶所要求的尺寸更改，賺得了此筆生意。這是個強調本身的專業水準，卻不知符合顧客的需求，以致無法銷售出產品的最佳例證。

當顧客對產品有意見和問題時，應有接受的雅量，更應虛心檢討、追根究柢，查出問題所在。事實上，顧客並不會無緣無故的吹毛求疵，其所關心的只是產品是否符合其需求。許多美國、歐洲、日本的名牌產品在銷售時，甚至會對顧客說：「我們的產品並不適合你，建議你可買其他公司的產品。」

在台灣也有許多的廠商買進電腦，但卻不符合需要，反而認為：「這電腦不好」，事實上，不是電腦不好，而是不適合，類似這樣的情形亦屢見不鮮，銷售產品者也需負責任。

國外一位推動生產力的專家曾言：顧客是產品好壞的最後裁判，「是否合用」才是決定品質的關鍵。

第二，品質是製造出來的，而不是檢驗出來的

追查錯誤來源，並消除之，才能真正的提升品質，且此種自主管理、防呆裝置，並不因施行對象或民族性不同而有不同。

一九七九年我參加美國焊接協會，該協會對一座大鋼板所搭建的橋樑倒塌事件做了一項調查發現，其中有一塊鋼板其所焊接的部分僅佔所有應焊接部分的八分之一左右，表面上焊縫看不出有任何的問題，像這樣即使多次檢驗也未必有效，不如第一次就做好。

一九七二年至一九七三年中約有八個月的時間，我在加拿大一家專門製造美國海軍潛艇用的壓縮機工廠擔任品管員，當時加工後不良率高達二〇%以上，追根究柢發現是夾具的問題，並查出五年報廢品所造成的損失高達一百多萬美金，但若不修改夾具卻花不了多少錢，在向公司反映後，便著手進行改善，不但不良率降低，且廢除了品檢制度，使得公司成本降低很多，並給員工每天加發二小時的獎金，公司的生產力因

此提高了三倍。

加拿大是個移民眾多的國家，在這樣一個人種、文化、宗教皆很複雜的環境裡，要建立起如此的系統實在不易，但至今已離開該公司十幾年，此系統卻維持不變。

第三，「預防錯誤」、「第一次就做對」是最經濟的品質成本

品質是來自沒有錯誤的產生，「錯了再改」得花費更多的金錢、時間與心力，「第一次就做對」非常重要，每一個人若在自己的工作中養成了此習慣，凡事先做好準備及預防工作，防患於未然，一切都不會有問題了。

追求品質要有預防成本的觀念，凡事第一次就能做的好。過去，一般人總是對預防成本能省則省，卻浪費了許多不良的成本、檢驗的成本及重做的成本，事後的檢驗往往太遲，錯誤設計所造成需要重做的成本，常是幾十倍於預防成本，因此，應多在預防成本上下工夫，也許開始時較花錢，但很快便能收回成本。

第四，提高品質就是降低成本

很多人都有一個錯誤的觀念，總認為「提高品質就是要提高成本」，當然，提高品質必須付出一些代價，也就是所謂[No Pain, No Gain]（意即一分耕耘，一分收穫），追求品質一定會付出代價，但不追求品質所付出的代價更高。

舉個例子來說：台南有一家染織廠。企業主的經營理念是從員工的教育上著手，告訴他們什麼是「品質」，由企業主對品質的重視開始，推及全工廠，使所有的員工都認為品質是最重要的要求。因此，這家工廠的產品外銷到歐洲市場，反應熱烈。有一次，貨品實在供不應求，聞風而至的歐洲買家，要求看看庫存的产品可不可以派上用場，結果其庫存的次級品，也被買主認為可以接受。這樣嚴格的品質要求，正是台灣企業所應追求的。

一九七八年，我到美國底特律參觀福特的農機工廠。管理人員很驕傲地誇稱他們的產品沒有缺點，百分之百的品質檢驗。但是，當我環視工廠，卻發現竟有高達三〇%的員工是在做品質檢驗的工作，一再重複修補不良部分，廠方非但沒有廢除這個部門的意思，反而投資更多的人

力、財力在這方面。這種追求品質的方法，當然會增加成本。然而，如果在設計時能夠考慮完善，就會避免這些不良原因的出現，節省不必要的浪費。

因此，我認為在源頭努力，提高品質，必然會降低成本。

第五，品質是追求卓越及永無止境的學習

提升品質的目標是追求零缺點，是決心求好品質的歷程，也是追求卓越。卓越不是一項成就，而是支持個人與公司生命和靈魂的精神力量，是永無止境的學習過程中，獲得自我滿足的境界。

美國心理學家卡·羅吉斯曾言：「美好的人生是一種過程，而非目的和狀態，是方向而不是終點。」

也許有人認為零缺點是不可能的，但在日本製造錄放影機的廠商要求其零件供應廠商，零件的不良率在一九八五年要求在每一百萬個零件中只容許有一件不良品(1 PPM)，但到今年所要求的是在每二百萬個零件中，只容許有一件不良品(0.5 PPM)，否則不予接受，他們做到了零缺點的追求。

又如荷蘭航空公司，在乘客的投票調查中，九八%顧客認為該航空公司是一流的，但若以追求零缺點的觀念來說，其中仍有二%是需要改善的，將來希望滿意度漸漸成長為九九%、九九·九九%……。

第六，品質除了減少錯誤之外，更要與時俱進、追求完美

品質需隨著需求不斷改進。過去十年前所訂的標準與今天所定的標準也有所不同，才是進步。無論是製造產品或做任何事，今天要比昨天好，明天要比今天更好，「好，還要更好」的心態必須養成，才不至於在激烈的競爭中失去了競爭能力或被淘汰。

今後，我認為必須要塑造一個重視品質的企業文化。下列五點是我們應該努力的方向：

第一，本位主義是許多品質惡劣引起災難的源頭

心理及科學家都認為組織環境是影響個人表現好壞的重要因素。每一年美國總統所頒發的西屋科技青少年獎中，得獎人一半以上是華裔，甚至是來自台灣的年輕人，為何在台灣中國人不能如此的優秀呢？我認為原因是環境的關係，而非個人的因素。許多小留學生在台灣有的連

國中都無法唸畢業，到了美國之後卻變得非常優秀（當然變壞的也有），這都是環境因素造成。

一九七六年美國挑戰者太空梭爆炸，七位太空人喪生，為世界太空史上最大的悲劇，此悲劇的造成即在於工程師雖一再提出建議，但太空總署的官員仍自信任何困難皆可克服，可見組織環境的影響如此鉅大。

另一名西德青年駕駛降落蘇聯心臟紅場，蘇聯是世界上防空系統最嚴密的國家，雷達雖早已發現有飛機進入領空，但向各單位呈報時，接受報告者並未採取任何行動，只兩眼看著雷達顯示幕上飛近的目標物，認為「報告完畢」工作就已盡責了。

美國也曾發生類似的事件，一艘具備世界最精良飛彈系統的美國軍艦輕易被擊落，事件的肇因在於雷達監視員發現有飛機靠近時，未將軍艦的反飛彈設施的開關開啟，以為只要報告有飛機來了就已達成任務。

很多的企業亦是如此，員工發現了企業的錯誤卻都不說出來，都抱著「這不關我的事」的想法，採購只關心我採購的工作，營業部門只顧其營業部門，如此未具關心全體、獨特卓越的企業文化，絕對無法與人