

# 質量：九十年代的競爭要素（日本模式）

*Nelson Santos António*  
*Virgínia Trigo \**

## 一、引言

對取得成功的國家或企業的管理模式能夠分析出其成功的原因，是許多從事組織管理研究的人員所夢寐以求的。

儘管在組織管理領域內根本就不存在兩種相同的情況，因而也不存在什麼處方，但我們還是認為，對別的國家或企業的經驗進行分析具有很大的裨益，當然不是為了盲目照搬這些經驗，而是為了對之進行精細的研究，使我們得以確定這些國家以前乃至現仍在成功使用的某些“技術”在葡國（或澳門）是否實用。

利用一本書對質量這個一般主題所做的研究，我們在此對日本的質量運動史做點介紹，以期有人能從中想到，使澳門在廉價勞動力的“神話”時代結束之後，在一個不遠的將來，能夠戰勝質量的挑戰。

無論澳門（或本地區的國家）選擇何種戰略性的貿易政策，唯有澳門以有競爭力的價格得以賣出高質量的產品，該貿易政策方有成功之時。把握質量 / 價格這個雙項式，應是澳門門企業的目標。如何達到這個目標呢？

要達到這個目標，就要對現行的管理方法做一番變革，因為在澳門許多企業實行的、我們可稱之為“數量管理”的模式將逐步被一個新的管理模式所取代，在這個新的管理模式裏，培訓和參與諸項“軟”要素將佔據重要的位置。還是讓我們看看日本人的做法吧。

---

\* 東亞大學（澳門大學）教師

## 二、日本和質量

第二次世界大戰之後，日本經歷了重建國家的艱難時期。當時滿足勞動者的過高要求，成了日本人不堪忍受的一項奢侈。四十年代和五十年代初，勞資關係急劇惡化。就其成因，做過許多研究。如日本國際貿易工業部1957年的一份建議報告曾提到管理人員中存在的一個問題，並提出以下幾點看法：

1. 高層管理機構與B級（科級領導）以下的負責人之間事實上沒有什麼接觸。
2. 缺乏有目標的培訓以提高管理人員的專業、生產技術和人際關係的能力，而擁有這些能力，不僅是其目前工作的需要，也是承擔未來職責的需要。
3. 自下而上的聯系事實上是不存在的。根據企業當前工作而提出的設想、意見和建議，沒有傳遞到最高領導機構以進行必要的糾正。

這些憂慮在日本科學家和工程師聯合會裏引起了廣泛的討論，聯合會會員力圖找出辦法，使管理人員更積極地關心企業的問題、尤其是質量方面的監督。

為激發管理人員的興趣，召開過多次會議，1962年，《GEMBA-QC》（管理人員的質量檢查）雜誌創刊。該雜誌編輯部把以下諸點作為其宗旨：

1. 為質量檢查技術的研究和傳播提供便利。幫助監督人員和管理人員改善他們的質量檢查工作。
2. 鼓勵管理人員和勞動者個人訂閱該雜誌。
3. 在每一個工作地點成立一個“質量檢查組”，以管理人員為組長並吸收其所有下屬人員參加。鼓勵這些小組成員把雜誌作為輔助材料去研究質量檢查技術。把這些小組變成他們工作地點的質量控制中心。

綜上所述，我們認為，日本人對整個企業參與解決質量問題的關切，並不是今天也不是昨天才有的。很久以來他們就認定，有助於改善產品質量的戰略就是導致成功的最為重要的戰略。低成本高質量產品的生產成為他們成功地進行國際競爭的關鍵，而企業則有系統地開發其人力和物力資源以達到該目標。這樣，他們一方面引進技術和管理方面的新知識，另一方面則投入大量資金以促使生產趨於合理。

技術人員（工程師，管理人員）被派到歐洲和美國去熟悉了解新技術。談到技術轉讓的事例，我們能想起的有美國ARMCO公司對富士鋼鐵公司，通用電氣公司對東芝公司，奧斯汀公司對日產公司和菲利浦公司對松下公司的技術轉讓。

五十年代，日本工業進行了大規模的投資以促使生產的合理化。最著名的事例之一是始於1951年的第一個調整計劃。該計劃結束時，主要的鋼鐵工業已擁有大規模的生產系統。五十年代末，大規模的投資已在關鍵工業——船舶製造，化學，汽車和電力設備產生了效果。此外，所進行的投資還使技術發明的利用成為可能。

從其他國家學到的技術本身並不能改善生產，而重要的是如何應用這些技術。譬如，汽車製造商發展了一種獨一無二的零配件和材料供應體系，包括向企業

外部的供貨和企業內部供貨，旨在把庫存減少到最低限度。該體系所賴以運行的原則，是以豐田公司所採用的生產“準時制”（把庫存減到最低限制）。

然而，我們認為，減少庫存的基本原則並不只是一項生產管理新技術。日本汽車製造商根據有當地特點的管理實踐，建立起一種包括零配件供應商和企業內部各部門在內的非常複雜的社會和技術體系。此外，日本汽車工業的發展還得到了勞動者及其國民的理解和合作。

日本汽車工業的成功，在美國造成了一種極其特殊的沖擊。許多美國人認為，日本人善於製造好表、好收音機、好電視機和好照相機。他們的心態是，日本人身材矮小，因而他們善於製造小東西亦就不足為奇了。但汽車和熱狗一樣，是典型的美國貨。日本人造出了好轎車，也就攪亂了美國人的觀念。這些汽車富有競爭力、年產量大於美國……等事實，造成了一種心理沖擊。

我們認為，要進行有效的生產，就要全面地利用可利用的人力和物力資源，為此，爭取工人及工會的合作就變得至關重要。為爭取他們的參與，日本企業發展了企業內部關係新體系以及信息分享新體系。

### 三、勞資關係

如上所述，五十年代中期之前，日本的勞資關係遠不是和諧的，是充滿敵意和紛爭的。

高通貨膨脹和第二次世界大戰後的經濟混亂，使工會組織不可避免地在大部份大中企業裏出現。這些工會組織為了維護工人的利益，經常舉行罷工和對生產進行控制。四十年代末，每十個工人平均曠工4—6個工作日，五十年代前半期，該平均數值仍達到4.5天。五十年代後半期，情況發生了變化。在此期間出現了一些新的工會領袖，他們主張在一些諸如冶金、汽車和船舶製造的工業裏實行一種新型的勞資關係。新領袖們承認有必要與管理機構合作，而管理機構則幫助他們加強地位，幫助他們組織活動。經過艱苦的鬥爭和痛苦的經歷，這些新的領袖最終得以在越來越多的關鍵工業部門獲得羣眾基礎。

### 四、信息分享體系

這樣，新型的勞資關係得到了發展並付諸實踐，如共同協商體系，第一綫管理人員的作用以及質量檢查運動。

#### 1. 共同協商體系

該體系是由管理機構作為抗衡工人對生產控制的手段而提出的，它得到了一些工會領袖的擁護。這是管理機構和工人在與企業有關的重要事務上進行溝通的一個重要手段。共同協商旨在管理機構和工人代表能夠一起（不帶談判色彩）商討範圍廣泛的問題，諸如新的投資，生產計劃，甚至包括分期付款辦法的審議這樣非常具體的事情。

很多情況下，管理機構在決策之前就向工會領袖通報內部情況，以期得到合作。有時，工人代表也提出能表明其觀點的不同方案，以得到管理機構的理解。

共同協商體系伴隨了主要工業部門中建立新型勞資關係的整個過程。（在美國幫助下建立的）日本生產率中心發起的運動對於推動和傳播這個新體系起了非常重要的作用。目前，百分之七十以上擁有職工人數一百人以上的私營企業把該體系作為基本結構。許多大型企業擁有非常完善和明確的共同協商體系，與集體談判有明顯區別。企業規模愈小，這種區別亦就愈不明顯。

## 2. 直接領導的作用

無論在哪一個企業，第一綫管理人員（直接領導）所發揮的作用都是極其重要的，因為他們的作用是雙重的：既是最基層的管理人員，又是最高級的工人。企業有責任為他們創造條件，使他們充份發揮這種雙重作用。

同樣也是在五十年代，這種情況得以在日本形成，它符合管理機構恢復勞動秩序的願望。為此，日本企業在日本僱主聯合會的幫助下，制訂了各種培訓方案。

隨着工業調整的深入，越發感覺到整頓勞動紀律的必要性。為了滿足這種需要，許多企業努力充實加強直接領導的作用。譬如，冶金工業從美國引入的管理制度，就屬這種情況（山田公司，1956年；日本鋼管公司，1959年）。儘管採用了美國模式，但日本的情況與之至少有一個相當重要的差異：管理人員是在那些工作年限較長、集累了廣泛經驗的勞動者中選拔出來的。他們熟悉整個企業，因為日本公司實行工作轉換制。

## 3. 質量控制組

質量控制小組旨在提高產品質量，便利自下而上、自上而下的溝通。起初，它是作為學習小組而建立的，後來，慢慢地鼓勵他們去解決問題，運用他們學到的統計方法。這本來是工人自願參與的，但發展下去就有明確的目標。日本科學家和工程師聯合會同樣建議進行質量小組之間的合作，並把它擴展到全體職工。

質量組的工作對質量的改善做出了決定性的貢獻，因為他們討論研究如何使工作組每個成員的能力和特點能夠相互配合得最好。在這個過程中，或者說當他們一起工作學習時，相互溝通和信息交流也就得到了發展。

日本的質量檢查運動發展得非常快，儘管已有許多質量組在日本科學家和工程師聯合會登記，但更多的質量組並沒有登記，因而無法知道其準確數量。然而，根據估計，目前至少有十二萬五千個質量組、一百一十三萬二千名成員，據此，可以看出日本質量檢查運動的規模。

日本管理體系的最重要的特點之一（也許是最為重要的特點）是對其人力資源的不斷開發。長期僱用制和內部晉升制並不是日本企業所獨有的，因為美國和歐洲也有這種體制。日本做法的特性，是工人從同一企業的服務中所獲取的經驗是多樣化的。和歐洲及美國的同事相比，日本工人以轉換的方式從事範圍更加廣泛的工作。如此，日本工人擁有更多的機會擔任各種不同的工作以拓展他們的經驗，這使他們得以熟悉整個企業。這種做法通過企業提供的培訓機會得到了加強。

我們是否可以從日本那裏學點什麼呢？每當我們研究這個國家，就要經常提到這個問題。美國學者博高爾（V o g e l）在《日本對變革中的世界的沖擊》

一書中認為，“……一些諸如固定職業，對質量的關切，對國際市場的關切以及長期規劃等特點，均出現在戰後的特定時期裏，當時，大型企業力圖實現現代化，躋身國際市場，”他的結論是，“……如果說有什麼特殊的傳統力量的話，那麼，它就是日本人民組織起來和適應環境的能力。許多“日本特點”更多地取決於歷史環境而不是傳統，使我對其他正在（向日本）學習的國家的能力感到樂觀……”

要學習，最好的辦法莫過於了解一下日本質量運動的歷史。

## 五、日本質量運動史

日本質量運動具有其自身的特點。它始於佔領軍當局的壓力之下，一些日本科學家和工程師聯合會會員很早就創立了一個質量調查團，為日本和日本人描繪出一些質量規劃並加以推動：“一九四九年，日本科學家和工程師聯合會創立了“質量調查團”（QCRG），由大學、工業界和政府人士組成。該調查團的宗旨是從事質量檢查這個概念的研究和宣傳，關注工業的合理化，以期有可能出口高質量的產品，提高日本人民的生活水平。為了達到這個目標，調查團努力在日本企業裏實施質量檢查。”（石川薰，“什麼是全面質量檢查？”學藝堂，1985，第16頁）。

日本人不僅不否認，甚至有些作者還証實了日本是在美國專家的幫助下學會質量管理的。事實上是德明（Deming）博士首先在日本傳播質量管理概念的。作為日本的一個朋友，德明從五十年代初起經常訪問這個國家，對日本的情況瞭如指掌。

但我們認為，質量運動最重要的並不是質量檢查的特殊技術，而是這些技術如何付諸實施並導致日本人如此熱衷於質量檢查。

第一次世界大戰後和第二次世界大戰前的這段期間裏，日本產品以質量低劣而聞名。譬如，當時有一部動畫片，主角是大力水手，他的敵人使的是一把鐵鉤。他們打了起來，當敵人用鐵鉤把大力水手抓住時，鐵鉤却斷了。這時，可以看見鐵鉤標籤上寫着“日本製造”的字樣。觀眾見狀都笑了。這就是當時日本產品的形象。

第二次世界大戰之後，許多日本人明白，由於其經濟對國外市場的巨大依賴性，要使國家得以生存，就必須樹立起高水平質量標準的國際聲譽。這時創建了國際科技社，隸屬於國際貿易工業部，其任務包括下列幾項：確定質量標準，督促日本企業使其不斷升級，保證出口產品符合既定標準。這樣，用於出口的關鍵產品如汽車、計算機和半導體的聲譽得到了提高，徹底改變了日本在西方世界的普遍形象，“日本製造”再不是質量低劣的同義詞。

從文末的編年表中可以看出，為達到不同的目的，曾把不同的手段納入規劃。質量調查團（QCRG）製訂了自己的手冊，從而避免求助於翻譯的作品，邀請美國專家來講學，製作信息材料，使用大眾傳媒（電台和電視台）傳播他們的主張。調查團成員很早就明白，無論多好的外國方法，都不能直接輸入日本。物理，化學和數字等屬通用科學，而一切和質量控制有關的東西，均涉及到社會和人，為使質量控制獲得成功，就必須創造一個日本方法。

日本社會固有的一個特點，是它的等級制度，當涉及到不同的當事人時，規劃是自上而下地遵循等級制度而制定的。因而第一批活動是以高層管理人員為對象，並以質量控制統計技術的傳播為目的。1952年，應日本科學家和工程師聯合會之邀，愛德華·德明博士為管理人員和工程師做了一個關於質量檢查統計、為期八天的講座。該講座的要點如下：

1. 如何解釋和利用所謂的德明週期：規劃、發展、檢查和行動，它涉及設計、生產、銷售、調查和再設計，以便不斷改善質量；
2. 很有必要將統計結果迅速傳播；
3. 使用控制卡。

質量控制統計技術迅速得到了傳播，儘管該組織感到進程過於緩慢。他們認為，質量控制仍是工廠裏工程師和勞動者之間專有的運動。儘管做了不少努力，高中層管理人員仍然無動於衷。這個障礙必須克服。

1954年，應日本科學家和工程師聯合會之邀，朱倫博士（Dr. J. M. Juran）首次訪問日本，為高中層管理人員做了高中層管理人員應如何發揮作用推動質量管理活動的講座。朱倫是個主張參與性管理的美國人，他的講座有助於該組織克服當時的停滯不前的狀況。朱倫的講授猶如雪中送炭，從此，計劃執行起來就比較順利了。沒有工業界的支持和財力幫助，計劃的實現亦不可能。由日本科學家和工程師聯合會於1951年設立管理的德明獎，得到了全國的承認，不久，在質量問題上，該組織就被認定為公眾、企業和大學之間的主要紐帶。日本科學家和工程師聯合會之所以躋身日本企業界，歸功於少數領導人，包括其創始人暨第一任主席，石川一郎。該組織的信譽，在很大程度上要歸功於他的兒子，多年擔任日本科學家和工程師聯合會秘書的石川薰。石川薰是質量調查團創始人之一，一位統計方法的先驅，撰寫過大量有關質量管理的著作，是一位熱心宣傳良好教育和在職培訓的人。

### 日本質量運動編年表

- 1930年 美國貝爾（Bell）實驗室實施舍哈特博士（Dr. W. A. Shewhart）創立的控制卡。
- 1945年 （日本）盟軍最高司令部建立民用通訊部。  
建立日本標準訂定協會。
- 1946年 建立日本工業標準訂定委員會。  
建立日本科學家和工程師聯合會。  
《標準報》月刊創刊。

- 1949年 建立質量調查團（QCRG），隸屬日本科學家和工程師聯合會。質量調查團首次舉辦質量檢查培訓班（每月三天，為期一年，共三十六天）。  
通過工業標準法。  
民用通訊部舉辦質量講座。
- 1950年 日本科學家和工程師聯合會出版《質量統計檢查》雜誌。  
根據工業標準法，建立日本工業標準。  
應日本科學家和工程師聯合會之邀，德明舉辦質量統計檢查講座。
- 1951年 設立“德明”獎。  
召開第一屆質量檢查大會。
- 1952年 應日本科學家和工程師聯合會之邀，朱倫舉辦質量講座。
- 1956年 日本短波廣播電台開播管理人員質量檢查講座。
- 1957年 日本放送協會（NHK）通過它的教育電視頻道播放質量檢查系列講座。
- 1960年 日本科學家和工程師聯合會出版管理人員《質量檢查》手冊（二冊）。  
第一個《質量月》在全日本銷售。
- 1961年 《質量統計檢查》雜誌出版管理人員特刊。  
召開第十一屆質量檢查大會。這次大會的議題包括“管理人員在質量保障中的作用”
- 1962年 《管理人員質量檢查》季刊（“GEMBA - T O - Q C”）創刊。  
提出建立質量組、並註冊。  
第一個質量組已註冊。  
召開第一屆管理人員檢查年會。
- 1963年 召開第一屆質量組大會。
- 1964年 《管理人員質量檢查》季刊改成月刊。
- 1965年 在洛杉磯舉行的第十九屆美國質量檢查協會大會上，提交了日本質量組活動的報告。
- 1967年 舉辦管理人員質量檢查基礎培訓班。
- 1968年 “對整個企業進行質量檢查”（CWRC）的術語被採納。  
第一個質量組代表團訪問美國。
- 1969年 在東京召開質量檢查國際大會。
- 1970年 設立“全日本質量檢查”獎。  
建立日本質量檢查協會。  
日本科學家和工程師聯合會發表“質量組的基礎”  
舉辦管理人員質量檢查函授班。
- 1971年 召開第二十屆質量組大會。  
設立質量組大獎。  
召開第一屆質量組全國大會。
- 1972年 企業內部第一次設立質量宣傳機構（神戶造船廠，三菱冶金工業有限公司）。

- 登記註冊的質量組數量達到五萬個。
- 1 9 7 3 年 《管理人員質量檢查》雜誌改刊名爲《F. Q. C. 》。  
召開第三百屆質量組大會。  
登記註冊的質量組數量達到六萬個。
- 1 9 7 4 年 召開第四百屆質量組大會。
- 1 9 7 5 年 美國（L o o c k h e e d 導彈和航空公司）建立第一個質量組  
。
- 1 9 7 9 年 第十萬個質量組登記註冊。  
英國召開取名爲“日本對質量管理的態度”的第一屆質量組大會，  
與會者逾百人。