

一樣大師，三種理念

戴明、卓蘭和克勞斯比，被稱為品質界的「西方三聖」，同為享譽國際的品質權威。他們的品質理念有那些異同之處？

* 戴久永

自從八〇年代品質逐漸受到美國企業界的重視之後，在品質各種相關文獻中常被提到品質大師大致有三位：即戴明 (W. Edwards Deming)、卓蘭 (Joseph M. Juran) 和克勞斯

比 (Philip B. Crosby)。似乎品質論文的作者只要在文中引用了他們的話語，就可得到無可辯駁的支撐。經過二十多年的「造神運動」，這三人如今已如同品質界的「西方三聖」，本文將對

這三位國際級大師的品質理念略做比較。

工作性質影響行事風格

大致而言，戴明與卓蘭的教導雖然偶有相當差異，大多數時候均為相輔相成，同時他們的基本背景確是「旗鼓相當」的。譬如他們二人都曾深受「現代品質之父」蕭華德 (W. A. Shewhart) 博士的影響；二人都曾於一九五〇年代初應邀赴日本講學，也同為享

戴明、卓蘭與克勞斯比的品質理念比較

	戴明	卓蘭	克勞斯比
品質定義	達成使顧客滿意的產品／服務的過程	適用	合乎規格
資深管理者責任	94 % 品質問題屬之	85 % 品質問題屬之	為品質負責
績效標準／動機	品質有許多「尺度」(scales)，利用統計可衡量所有領域的績效。批評零缺點	避免追求零缺點的宣傳	零缺點
一般作法	以持續改進降低變異性，終止大量檢驗	對品質採一般管理作法，尤其重「人性」因素	預防，非檢驗
理念架構	品質管理十四要點	品質改進十步驟	品質改進十四步驟
統計過程管制 (SPC)	必須使用品質管制的統計方法	推薦 SPC，但是警告勿陷入「工具導向」(tool-driven) 的作法	摒棄統計可允收品質水準 (AQL) 的概念
改進基礎	持續降低變異，消除只重目標而無方法的作法	專案團隊的作法；設定目標	一個過程而非方案；改進目標
團隊合作	員工參與決策；打破部門之間的隔閡	小組與品質圈作法	品質改進小組；品質委員會
品質成本	無最佳點 (optimum)，持續改進	品質並非免費，有最佳點	不符合成本；品質免費
採購與進料	檢驗已經太遲，允許缺點經由 AQL 進入系統；需要統計證據與管制圖	問題複雜展開正式調查	言明需求；供應商是企業的延伸。大多數的錯誤都是源自採購者本身
供應商評等	否；批評大多數系統	是；但是協助供應商改進	是；同時要有買方評等；品質稽核無用
單一供應來源	是	否；會忽略加強競爭優勢	

註：J.S.Oakland (1993) Total Quality Management, Butterworth Heinemann p.446

戴明 (W. Edwards Deming, 1900~1993) 小檔案

1900	10月14日誕生於Sioux, Iowa
1921	University of Wyoming 學士
1924	University of Colorado 碩士
1925~28	Yale University 數學與物理博士
1927~39	任職美國農業部
1938	邀請蕭華德博士至美國農業部演講
1933~39	任職美國農業部研究所
1939~46	美國主計局擔任抽樣顧問
1944	發表《Some Principles of the Statistical Methods of Quality》
1946~93	紐約大學 Graduate School of Business Administration 統計教授
1946~93	研究與工業界顧問
1950	日本企業顧問與講員 出版《Some Theory of Sampling》
1951	出版《Elementary Principles for the Statistical Control of Quality》 日科技連成立戴明獎
1960	由日本天皇頒授二等寶藏勳章 出版《Sample Design in Business Research》
1967	發表《What happened in Japan》
1980	美國品質學會 Metropolitan Section 成立 Deming Medal, 戴明為第一位得獎人 在NBC播出的「If Japan can, why can't we?」出現, 被認為是日本企業品質的指導者而享譽全世界
1982	出版《Quality, Productivity, and Competitive Position》
1986	出版《Out of Crisis》
1987	由美國雷根總統在白宫頒授國家技術獎章
1993	出版《The New Economics for Industry, Government Education》 逝世於華府寓所

譽國際的品質權威。然而在個人行事作風方面，戴明比較關切教育，而卓蘭則比較注重管理實務。這或許與兩人的工作性質有關。因為戴明的職業主要是教書與諮詢顧問，而卓蘭則與企業專業管理的關係較密切相關。

與上述二人相比，克勞斯比在年齡上小很多，成名也較晚。克勞斯比被人們與「零缺點」(zero defect, ZD) 以及「品質成熟方格」(Quality Management Maturity Grid) 聯繫在一起。七〇年代的美國工業界眼睜睜地看到以電視為主流的家電產品市場，被高品質的進口日貨打得陣腳大亂，當

時美國國內一方面有提高品質的呼聲，另一方面卻又有「提高品質必將增加成本，而使競爭力更形脆弱」的顧慮。這樣的顧慮似乎言之成理，但是時任ITT品質副總裁的克勞斯比卻獨排眾議，針對這項顧慮而提出「品質免費」(Quality is Free) 的卓見。一九七九年起隨著「品質免費」這本書的發行及暢銷，而加速了美國工業界對品質的覺醒與認同。一九八四年他以另一本新著「不流淚的品質」(Quality Without Tears) 畫龍點睛地指出，提高品質對美國企業家而言，已不再是痛苦的抉擇了。

四大定理反駁錯誤觀念

在「品質免費」一書中，克勞斯比提出一個響亮的口號「第一次就把它做好」(Do It Right The First Time)，即「DIRFT」。品質只要事先規劃設計，就可於執行時畢其功於一役。克勞斯比在「不流淚的品質」一書中，以夾議夾敘的方式，列出許多企業常見的品質癥結，例如產品出廠品質與預定的品質標準不一致；過分依賴售後服務，以為可藉此維繫品質；缺乏品質意識；沒有標準可循等等。他以明快而簡潔的方式，提出五大「克氏疫苗」：共識、系統、溝通、執行、確定方針。

克勞斯比在反駁一般似是而非的品質觀念之後，提出了品質的「四大定理」：

- 一、品質就是合乎需求。
- 二、品質系統是預防，而不是檢驗。所謂「預防」，就是事先了解行事程序，而且知道怎麼做才對。
- 三、工作的唯一標準就是「零缺點」，允收品質水準 AQL (acceptable quality level) 在全面品質中無容身之地，除了「零缺點」之外，沒有可接受的水準。其實全面品質並非要求某些無法達成的「烏托邦」，雖然零缺點是全面品質理念中唯一可接受的水準，但是在現實狀況下，任何時候的

卓蘭 (Joseph M. Juran, 1904~) 小檔案

1904	12月24日出生於羅馬尼亞的 Braila
1912	隨父母移民美國
1924	明尼蘇達大學工學士
1924 ~ 41	任職於西電公司 (Western Electric)，與蕭華德博士共事，也受其教益
1936	Loyola 大學法學博士
1945 ~ 51	紐約大學行政工程系教授兼系主任
1951	主編《Quality Control Handbook》
1954	應日本科技連盟之邀赴日講學
1964	出版《Managerial Breakthrough》
1970	出版《Quality Planning and Analysis》
1979	創辦卓蘭學院 (Juran Institute)
1986	創辦 Juran Foundation
1988	出版《Juran on Planning for Quality》
1989	出版《Juran on Leadership for Quality》
1995	出版《A History of Manageine for Quality》

生產/服務必然多少都有某水準的缺點。然而，即使目前必須忍受缺點，最終目標仍在於消除這些缺點的根源。換句話說，目的在於持續改進系統。

四、應以「產品不符合標準的代價」衡量品質。

克勞斯比再三強調，只有「決心」、「教育」和「執行」，是對抗品質問題的抗體。他發展出改善品質的「十四項步驟」(Crosby's 14 steps)。

基本原則仍有諸多共識

一般而言，戴明提供理念，卓蘭則提供有助於實現那些理念的特定架構，克勞斯比重視人的行為面。然而三個人所鼓吹的基本原則仍有諸多共識。

■ 高階管理者負有指導品質方向的主要職責。**戴明與卓蘭兩人都認為公司中的品質問題 80% 以上是管理者的責任。**卓蘭的說法是品質問題中管理者可控制的與作業員可控制的比例約為

80:20。戴明後來甚至將該比例修改為 **94:6。**克勞斯比只是主張高階管理者應重視品質改進。

■ 美國企業存有品質危機。

■ 強調內部顧客與外部顧客的重要性。

■ 品管工作必須採用科學性的工具和技術，以利維持與改進品質水準。

■ **員工的教育與訓練是公司對未來的投資。卓蘭的訓練內容較為深入；克勞斯比的訓練內容則較為廣泛。**

■ 主動參與對問題解決的效應；利用員工的潛能是最佳方式。

■ **戴明與卓蘭都不贊同要求「零缺點」的抽象品質運動與訓練。**他們認為如果沒有提供適當的工具，這種訓練聽多了只會引起員工反彈。克勞斯比認為零缺點是績效標準而非激勵方案。

■ 變異原因的區別。**卓蘭將它分為偶發原因與可歸咎原因；而戴明則將它分為特殊原因以及共同原因。**前者出

於技術觀點；後者強調管理責任。

■ **持續改進的必要性。**卓蘭偏好用「突破」，而戴明喜歡稱之為「創新」。

■ 卓蘭主張採用專案方式解決重大品質問題；克勞斯比認為可用錯誤根源去除步驟 (error cause removal step) 解決品質問題。

原則與架構之別

雖然三位大師都有多本著作問世，但是彼此採用不同的用詞和關切不同的管理層面。戴明主要的課題是變異、持續改善、全系統的最適化；他關切教育概念和基本真理，同時認為「變異之惡」是所有問題的根源。**卓蘭則強調「品質三部曲」：品質規劃、品質管制與品質改進，以及提升符合度的目標設定方法；**他專注以品質成本為衡量基礎，建立執行的架構與細節，並且深信解決問題的步驟性結構以及逐案解決的執行。克勞斯比重視人的行為面。

戴明在作法上較趨於原則性，而卓蘭的品質理念則架構明確得多。戴明描繪出公司應進入的圖畫，卓蘭則建議明確的工具和應遵循的精確路圖。卓蘭對管理者不像戴明那麼毫不客氣，部份原因或許是他曾經過管理層級的升遷之故。據說戴明對於不願意相信他的理論的企業管理者常不假詞色，講話的時候往往會本著「愛之深，責之切」的心情，不客氣地對該企業經營者說：「你大可不必如此做，沒人強迫你（貴公司）生存下去。」「恨鐵不成鋼」的焦慮心情溢於言表。

克勞斯比 (Philip B. Crosby, 1926~) 小檔案

1926	6月18日出生於美國西維吉尼亞州惠林市
1946	進入西儲大學 (Western Reserve University) 習足部醫學，1950年畢業
1953	印第安那 Richmond 市 Crosley 公司品質部門任技術士
1955	任職 Bendix 公司可靠度工程師
1957	加入 Martin 公司，在該公司承製潘興飛彈，推動零缺點計畫
1965	任職 ITT 公司品質副總裁
1978	出版《Quality is free》
1979	於佛羅里達成立克勞斯比品質學院
1984	出版《Quality without Tears》
1990	出版《Let's Talk Quality》
1995	出版《Quality is still free》

戴明強調過程而非結果的管制；卓蘭注重結果，但是他強調以回饋環圈 (feedback loop) 做為管理者管制的模式。卓蘭將責任配置給公司內所有員工，他將品質的責任交給中層管理者和品質專業人員，高階管理者的角色則局限在指導方向和決策制訂，基層作業員的責任最少；戴明則認為品質管理和改進是公司內所有員工的責任，品質成就是高階管理者的「宗教」，同時是 (經過足夠訓練) 其他人員每日工作的目標。

理論差異暗中較勁

戴明深信將目前的管理實務全盤蛻變，是解決現行管理危機的唯一方法，這種想法完全沒有考慮現實的衝突與人員配合度的考量。卓蘭就比較實際，他不去強調企業文化改變的問題，而是以現存管理文化為起點和基礎，將他的想法架於其上。他強調改進管理績效而非蛻變管理。例如卓蘭探討「目標管理」的優劣、目標與目的的設定、獎勵與激勵的提供、品質成本 (管理者的語言)

的計算等等；戴明則完全否定目標管理的價值。卓蘭指出高階管理者的「語言」是「錢」，例如投資與回收，而基層員工的「語言」是「數量」，例如進料與產量，中間幹部則必須二者兼通，在這種前提之下，應設法加強溝通；戴明主張以統計作為共通的語言。克勞斯比專注於管理者的思考，在現行的架構之下改變，而不主張將整個組織全盤解構重組。

克勞斯比主張公司內的各個部門，無論是製造或會計，應找出本身的負面變異，設法降低這些變異。

戴明對於自己的淵博知識體系相當自豪。美國商業週刊 (Business Week) 曾經報導一則軼聞：有人告訴戴明說企業界認為卓蘭的理念比較有用，戴明傲然回答道：「我對於救火工作不感興趣，那些正是卓蘭所做的。」附帶一提，有人問卓蘭對於戴明的看法，卓蘭淡然的說：「我認為戴明對日本的貢獻比戴明大多了。」諾貝爾獎與諾貝爾就是如此。」兩個人之間的暗中較勁隱然可見。

新語言的價值

戴明對於日科技連 (Union of Japanese Science and Engineering, JUSE) 「戴明獎」的設置深感與有榮焉，幾乎每次頒獎都親自參加。日科技連資深顧問野口順路 (Junji Noguchi) 認為 SQC 只對技術員有用，但是卓蘭的理念則適用於由管理者至職員的每一個人。為了答謝卓蘭，日科技連在一九六九年曾經提議設立卓蘭獎章 (Jruan Medal)，申請者必須獲得戴明獎之後，連續五年都有持續品質改善的實績。但是卓蘭對於這個提議並沒做出積極的回應，日科技連認為這是卓蘭禮貌性的婉拒，因而作罷，後來這個獎項就改為日本品管獎章 (Japan Quality Control Medal)，簡稱為日本獎 (Japan Prize)。卓蘭曾經指出，是他最先將如今為許多品管工作者所熟知的巴瑞多原理 (Pareto Principle)：「主要少數，瑣細多數」 (vital few, trivial many) 引用在品管方面，他大可稱其為「卓蘭原理」，但是他當時並沒有這樣做。

總而言之，戴明理念中的很多想法並未在卓蘭的理念中出現，這或許是因為卓蘭想要盡可能將他的想法與現行管理實務相配合。然而如此一來，就往往反被局限以舊有管理文化的語言談話。新經濟時代需要新語言，以及突破傳統的勇氣，這或許正是戴明理論的價值所在。