

QC手法运用实务

THE SEVEN METHODS OF QUALITY CONTROL

——衡量企业品质管理水准的基础工具

周冰 编著

企业内95%的品质管理问题
可通过全体人员活用QC七大手法得到解决

厦门大学出版社



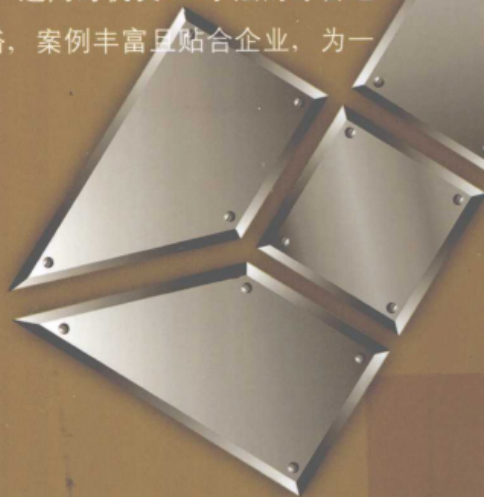
福友企业管理顾问有限公司

福友现代实用企管书系

FORYOU MODERN PRACTICAL
ENTERPRISE MANAGEMENT BOOK SERIES

QC七大手法是制造型企业应用最广泛的利器，然而，每种QC手法的应用时机是不同的，只有很好地了解各种手法的特性、目的和适用时机，在品质管理的工作中才能发挥其最大的作用。

本书凝练周冰先生十余年的经验及对品管工作的体悟。全书以案例诠释的方式讲解QC七大手法的基本概念、运用时机及QC手法的综合运用——QCC活动等，逻辑清晰，语言通俗，案例丰富且贴合企业，为一本不可多得的QC七大手法实用书籍。



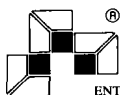
F0588-1-1

ISBN 978-7-5615-3192-1



9 787561 531921 >

定价：40.00 元



福友现代实用企管书系 ③⑨
FORYOU MODERN PRACTICAL
ENTERPRISE MANAGEMENT BOOK SERIES

QC手法运用实务

编著：周冰

厦门大学出版社

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第025851号

封面设计 / 林呈美

定价：40.00元





献给站着睡觉的人

序

早在 2005 年，鉴于中国大陆许多企业内部管理的不规范、不科学，铺天盖地的“中国制造”商品口碑差、品质低等诸多问题，福友将 2005 年定义为“福友品质元年”。之后，陆续引进日本、台湾多部品质管理经典书籍，并配合训练课程在中国大陆推广，以期尽快普及正确的品质理念、做法，并迅速提升国内品质水准。

如今“福友品质年”已进入第 4 个年头，我们欣喜地看到不少重视管理、注重品质的大企业不断茁壮成长，呈现欣欣向荣的发展之势。然而，金融风暴的袭来，却让我们看到很多体质不健全、不注重品质的企业纷纷“倒闭”，更多的企业则是在如履薄冰地辛苦支撑。

“强者恒强、优存劣汰”，这是市场竞争的法则，经历一场金融风暴后，企业的经营者们应学着“沉淀一下”，重新思考。强化企业体质，从提升产品价值和品质入手，因应产业环境的变化，才是健康持续发展之道。

“工欲善其事，必先利其器”。QC 七大手法就是制造型企业应用最广泛的利器。QC 七大手法主要应用于品质过程的控制和结果的分析，日本著名的品质管理专家石川馨曾说：企业内 95% 的品质管理问题，可通过企业上上下下全体人员活用 QC 七大手法而得到解决。



企业中的品管人员都知道 QC 七大手法,且都能琅琅上口,但笔者碰到很多品管人员包括自称是品管工程师的,其实并不是全部会用,有许多人只对 QC 七大手法有粗略的了解,未能融会贯通,遇到实际的品质问题时往往仍是不知所措。

每种 QC 手法的应用时机是不同的,只有很好地了解各种手法的特性、目的和适用时机,在品质管理工作中才能发挥其最大的作用。然而,方法和经验不能盲目移植,真正有用而又能被我们接纳的理论与经验,必须是根植本土、适用于本土的。

目前,国内有关品管的书籍可谓“汗牛充栋,俯拾皆是”,但系统地探讨国内企业如何实际操作 QC 七大手法的书却不多见。本书以案例诠释的方式讲解 QC 七大手法的基本概念、运用时机及 QC 手法的综合运用——QCC 活动等,极其适合国内从事品管工作的人员使用。

周冰先生早年曾在知名的日资企业从事品管工作,目前从事顾问辅导工作也以品质管理体系、QCC 体系的建立及实施见长,此书凝练了他十余年的经验及对品管工作的体悟。全书逻辑清晰、语言通俗、案例丰富且贴合企业,实乃一本不可多得的 QC 七大手法实用书籍。



此书也是周冰先生在繁忙的顾问辅导工作之余，倾尽心力完成的心血之作。成书期间，他经常挑灯编写至凌晨，其敬业态度着实令笔者敬佩。如今，此书得以付梓印刷与读者见面，既是对周冰先生个人，也是对福友顾问师编著团队最好的嘉奖和鼓励。也希望此书的推广，能帮助“中国制造”在品质方面，打下更好的基础。

福友承诺——

与您分享的绝对是好东西！

林素筠

2009年4月于厦门



十多年前笔者就开始接触品质管理了。最早是在大学毕业时，有广州的企业来学校招聘，招聘的岗位上写着QC，尽管自己的英语底子不差，但是看到这两个字母还是一脸茫然，直到后来应聘到一家日资企业，才真正地了解了什么是QC。

这家日资企业，当时的规模只有2 000多人，可是经营效益却远远高于有些员工上万人的国营企业，原因何在？

于是笔者潜心研究，如何才能使一个企业发展到如这家日资企业一样？经过一个环节的研究和对比，最后得出一个结论：把产品的质量当作头等大事，这样的企业必定能够成功。

笔者从事品质管理，是从基层开始的。进入企业后，所有与品质有关的课程，笔者都会认真学习，每参加一次，即使是相同的课程，都会有不同的收获。更幸运的是，笔者刚进入这家企业的时候，企业刚开始导入QCC活动。于是，笔者便从圈员、圈长，到辅导员一路做下来，通过参与整个活动，不仅在过程中学会了QC手法及应用，更将自己的所悟与更多的同事进行分享。

再后来，笔者加入福友企管团队，开发了关于QC手法运用的课程，但是最初授课时得到的反馈如同笔者当初上课时的感受一样——



有些枯燥。因为QC手法的原理大多数学员都能够很快明白，而且在课堂上所列举的案例也很快能够计算出正确答案。但是，一旦回到生产管理现场，遇到真正的品质问题时，却很难自然地想到和运用到相关的QC手法，就好比一个花拳绣腿的武师，在摆架子的时候怎么看都很好，但是遇到真正的对手就不知道出哪一招了。

笔者对这个问题思考良久，后续开发了一门QC手法结合QCC活动的课程，这门课从一推出就广受学员欢迎。笔者在讲什么是QC的过程中，就将如何运用的方法灵活体现，使得学员不仅了解什么是QC手法，更懂得在何种条件下、如何运用QC手法，课程的实战性很强。

在林荣瑞老师的指导下，笔者把这门课程的精华编写成书，也希望通过这本书，能够实现笔者多年的梦想，那就是使国内的企业，能够真正了解、领会、运用相关品质管理的工具，持续地提升企业的产品品质，使企业能够百年长青！

笔者虽然对品质管理潜心研究多年，也经常求教于各类的品管名家，但是总觉得自己悟性有限，所以在书中可能有些自创的理论未必就是真理，也希望与各位品质管理者切磋，以进一步完善本书。

在本书的编写和出版过程中，承蒙福友企管林荣瑞老师的帮助和



献给站着睡觉的人

前言

指正，福友团队同仁付出的辛勤劳动，还有笔者太太的大力支持，在此一并致以感谢！

周冰

2009年4月



献给站着睡觉的人

目 录

第一篇 品质管制入门	1
一、认识品质	3
二、品质管制的内涵	4
三、品质管制的发展历史	5
四、如何发现并说明品质问题	7
 第二篇 QC手法概论	11
一、什么是QC手法	13
二、实用QC手法概述	13
三、QC手法的运用时机	16
 第三篇 查检表——QC的基本功	21
一、什么是查检表	23
二、查检表的用途和种类	24
三、常见查检表	24
四、其他形式的查检表	29
五、查检表的运用方法	32
六、查检表的制作步骤	33
七、使用查检表的注意事项	40



献给 **站** 着睡觉的人

目 录

八、查检表的应用案例	42
第四篇 柏拉图——把握重点的利器	45
一、什么是柏拉图	47
二、柏拉图的结构	48
三、制作柏拉图的目的	48
四、柏拉图的制作步骤	49
五、制作柏拉图的注意事项	55
六、柏拉图的运用及案例	58
第五篇 拨开迷雾见本质——层别法	69
一、什么是层别法	71
二、层别对象的分类原则及方法	71
三、进行层别的步骤	73
四、层别法运用的注意事项	79
五、层别法的运用及案例	83
第六篇 寻找原因的捷径——特性要因图	93
一、什么是特性要因图	95



献给站着睡觉的人

目 录

二、特性要因图的分类	97
三、制作特性要因图必备的技能——脑力激荡法	98
四、制作特性要因图的步骤	101
五、制作特性要因图的注意事项	110
六、特性要因图的运用及案例	112
 第七篇 查看数据分布的工具——散布图	117
一、什么是散布图	119
二、散布图的用途	121
三、散布图的制作步骤	122
四、散布图的读取方法	126
五、制作散布图的注意事项	130
 第八篇 品质稳定性的分析工具——直方图	133
一、什么是直方图	135
二、直方图的用途	136
三、直方图的制作步骤	139
四、直方图的读取方法	150
五、制程能力和制程能力指数	159



六、制作直方图的注意事项	166
 第九篇 及时发现问题的工具——管制图	169
一、什么是管制图	171
二、管制图的分类	173
三、管制图的制作步骤	174
四、管制图的读取方法	179
五、运用管制图的注意事项	184
 第十篇 QC手法的综合运用——QCC活动	187
一、QCC活动介绍	189
二、QCC推行组织及各级职责	197
三、QCC活动的12个步骤	200
四、QCC活动成功实施的工具——QC手法	233
 第十一篇 QCC活动案例	235
一、运用QCC改善切线不良的案例	237
二、运用QCC提高断路器出厂合格率的案例	259
三、运用QCC缩短物料周转周期的案例	273

第一篇

品质管制入门

- 一、认识品质
- 二、品质管制的内涵
- 三、品质管制的发展历史
- 四、如何发现并说明品质问题



品质、成本、产量——企业立于不败之地的三大法宝，品质又是其中的重中之重！

一、认识品质

—— 让企业立足和发展的根基

随着中国经济的进一步发展，各种类型的企业也如雨后春笋般在各地建立起来，众多的中国企业家正雄心勃勃地将自己的企业打造成为百年长青的典范企业。

然而，市场也存在竞争的一面，在市场竞争中，产品品质能否得到市场的认同成为影响企业发展的决定因素。在竞争中，企业因品质出现问题而效益日下甚至关闭的情况也时有耳闻。

2007年，全球最大的玩具制造商美国美泰公司因玩具的品质问题发生了三起召回事件，总计召回玩具 2 020 万件，而美泰采购的玩具有 80% 以上来自中国，美泰的产品因品质缺陷召回，其直接的影响是导致中国 300 余家企业倒闭。2008 年 9 月三鹿问题奶粉事件再次向中国企业尤其是民族产业敲响警钟，若不重视产品品质，花费几十年心血创立起来的品牌，很可能毁于瞬间。

所以，企业要百年长青，必须在品质方面下足功夫，好的品质是企业立足和发展的基石。笔者曾服务过员工过万的国有企业，也服务过人员最初不足两千的日资企业，但是惊异地发现，人员过万的、高级人才众多的国有企业效益远远不如不足两千人的的日资企业。经过认真比较与反思后笔者总结出：员工对品质的态度直接决定了企业的效益，所以说品质就是企业的生命。