

全面质量管理 (TQM)综合法

通过日本5-S法和ISO 9000
实施全面质量管理

何广明 著



中国标准出版社

“我认为这是一本包括了绝大部分质量内容的综合性很强的书，对质量工作者会有帮助”。

理查德·陈(Richard Chan)

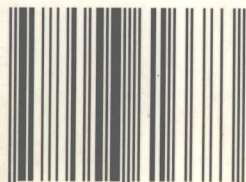
香港质量保证局总裁

“我发现这本书对进行全面质量教育十分重要。因此，我已要求给我的35位高级执行官员每人发一本，请他们阅读并实施书中的一些思想。”

阿德南·阿利思(Adnan Alias)

全面质量管理教授，马来西亚技术学院

ISBN 7-5066-1668-8



9 787506 616683 >



责任编辑：白德美

徐莲珍

封面设计：张晓平

ISBN 7-5066-1668-8

TB · 545 定价：48.00 元

F273.2
729

全面质量管理(TQM)综合法

通过日本5-S法
和 ISO 9000 实施
全面质量管理

何广明 著

中国标准出版社

1998

图书在版编目 (CIP) 数据

全面质量管理 (TQM) 综合法 通过日本 5-S 法和
ISO 9000 实施全面质量管理/何广明著.-北京:中国标准
出版社, 1998

ISBN 7-5066-1668-8

I. 全… II. 何… III. 全面质量管理-方法 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 12180 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 850×1168 1/32 印张 11 字数 307 千字

1998 年 12 月第一版 2001 年 8 月第二次印刷

*

印数 2 501—4 500 定价 48.00 元

前言

质量、成本和生产力是管理者关心的主要问题。人们常谈论的是质量文化而不是成本和生产力。质量融入人类历史的时间要比成本和生产力长得多,它也是供方和顾客二者都关心的主要问题。因此质量问题涉及业务软的方面(人),而成本和生产力本身具有硬的(过程)概念。所以,质量改进对雇员的激励就比降低成本和提高生产力的号召力要大。

在综合和驾驭所有增值活动达到一个共同目标方面,具有自己特殊特征的质量所起的作用已远远超过了成本和生产力。我们还知道,当以一种创造性的方式改进质量时,成本会降低,生产力会提高。但当成本降低,生产力提高时,不一定会使质量得到改进。

在应付开放的全球市场的竞争过程中,质量管理和顾客导向战略的重要性正日益增强。此外,质量既是公司内每一个雇员共同关心的事,也是促成雇员做好工作的最强大的动力之一。持续的质量改进(改善)是商业成功的主要推进力量。然而,公司范围之内的质量改进计划的实施必须要以良好的行动方案为基础。该方案必须为公司内每一个把质量当作焦点的人所认同。

质量通常可被分成“既定性”质量(回忆性

的)和“有吸引力的”(期待性的)质量两大类。改进“既定性的”质量可有效地降低质量成本。另一方面,改进“有吸引力的质量”可扩大市场规模和市场份额而增加利润。

本书所阐明的 TQMEX 模式是一项重要的建议。作者认为由于该模式是由符合逻辑的一系列活动步骤所组成的,所以,我们可以把这种模式作为实施 TQM 过程的指南,以达到最终目标。TQM 活动的涉及面相当广,其内容也包罗万象。因为 5-S 技术已被日本的组织广泛使用,所以我特别高兴地看到作者把 5-S 技术作为通向 TQM 之路的第一步。读者应该认识到 TQMEX 模式中的每一步骤都具有同等的重要性。从 TQMEX 模式的一个步骤发展到另一个步骤的时候,我们并不是用一些更重要的活动取代了前一步骤的活动,而只不过改变了我们质量改进的焦点而已。

本书的各个章节都附有许多有趣的微型案例、练习和自我评估检查清单。这些材料可以帮助读者理解和运用本书的知识。在我们积累解决问题的能力 and 知识的过程中,运用 PDCA 循环(计划—实施—检查—行动)是极其重要的。PDCA 循环是我们进行持续改进和取得重大突破的力量源泉。

近藤良夫(Yoshio Kondo)

日本京都大学教授(1971 年戴明奖获得者)

前言

何广明教授的这本书,在质量管理学上有一个最大的突破,就是将质量管理的众多学说,贯通融会了。他在本书内提出的 TQMEX 模式,在逻辑上十分合理,在实际应用上也十分合情。

许多从事质量管理工作的专业人员,或者是对“质量”有浓厚兴趣的“发烧友”,都对 QCC、5-S、ISO、BPR、TQM 这些活动的相互关系,先后次序,彼此的影响、兼容等方面,仍然模糊不清,而且也没有做过任何深入研究。这本书却给大家提供了答案。因此,十分有参考价值。何教授推出这个模式后,于 1995 年在英国出版了第一本有关的书籍,得到了一致的好评,销量一直很好,成了英国管理书籍最畅销的一种。今年初,笔者力邀他出版一本中文书,他再三考虑后,毅然答允。在本书中,除原有的内容外,他还加添了许多新的内容。因此,这本书不是一本翻译书,而是作者的另一本新书。

本书承中国标准出版社同意,先后出版简体字版和繁体字版。前者,贡献给中国内地广大的质量工作者及企业管理人员;后者,贡献给中国港、澳、台地区及海外广大的中文读者。这是何教授的心愿,也是本人写这个简序的目的。

张富山

香港品质管理协会会长

1997 年

作者序

许多公司正力求生产和提供高标准的商品和服务。在当代商业环境里质量是一个生死攸关的问题,而且正逐渐成为一个明显的竞争优势。现在每个人都在谈论质量。这方面的理论和经验集中在一起就形成了丰富的知识。每个公司都有自己的一套方法来选择取得优秀业绩的全面质量之路。日本,作为一个以质量闻名的民族,其声望已蒸蒸日上,竞争已超越了国家的界限。在本世纪末,全球性市场、水平比较法和 ISO 9000 将成为商业环境中关注的焦点。

实施 TQM 有很多问题需要解决。各公司都会问:如何开始实施 TQM 以及所有 TQM 活动会产生什么结果呢?本书集思广益,把各个最佳质量方法综合成了一个有序的质量管理模式。该模式可被那些希望达成 TQM 的公司作为实施 TQM 的入门指导。有些人会说,因为各个组织都不相同,所以也不会有一个达成全面质量的统一方法。本书旨在向所有的人提供一些有益的启示。

为了满足致力于质量改进和想学到更多有关 TQM 知识的人的需要,本书问世了。对于每一个组织,从高级管理者到一线的工人,不管该组织的规模是大还是小,不管是私营还是国营,也不管是制造业还是服务业,都能从本书中获

得帮助。该书的意图不仅可被用作日常质量运作的手册,而且还可作为大学管理专业学生的课本和在职人员的培训课程。

我很难说出来什么时候有编写本书的想法。这可能要追溯到 1986 年,我用了一年的时间来研究亚洲五虎的技术发展历史(日本、韩国、新加坡,以及中国香港、台湾)。这项活动是由“亚洲生产力组织”举办的。在那儿,我了解到了持续改进这个概念的重要性。

长期以来,令人吃惊的是 5-S 技术在西方一直鲜为人知。5-S 技术诞生于日本。在那儿,工厂的干干净净和整整齐齐成为公司的重大事项。1987 年我正在日本做研究,5-S 技术引起我极大的兴趣。从那以后,我就一直拓宽研究 5-S 技术的理论和实用的方面。我相信 5-S 技术能作为一个有力的质量工具。在这本书中,我已经强调了它的重要性。

1993 年我提出 TQMEX 模式,经马来西亚标准和工业研究所(SIRIM)的推荐,我成了马来西亚政府的首席质量专家。当时我的工作任务是制定一个五年计划,这个计划是改善由 SIRIM 向马来西亚的企业提供的 ISO 9000、5-S 和 TQM 服务。在 SIRIM 机构里,我建立了一种最优秀的 TQM 模式,我称这种模式为 TQMEX。TQMEX 被该机构的总裁所接受,并且在马来西亚开始得以确立、促进和实施。

这本书的内容是按照 TQMEX 模式顺序编排的。第一章主要论述了 TQM 的原理;第二章总结了质量大师对质量讲解的概述;第三章解释了 TQMEX 是怎样诞生的;第四章到第九章更深入地讨论了 TQMEX 的每个要素;最后一章论述了依据英国、日本调查结果来验证 TQMEX 模式和

以一个完整的 TQMEX 实施计划来结束全书。该书不仅包括了 40 个微型案例分析,而且还附有大量的图表。纯粹为了方便的原因,全书从头至尾都用“他”或“其它”表示阳性的词,一直没有满意的中性词,用“他”或“她”等等词看起来显得很笨拙。当然,在宣传和管理 TQM 活动中,没有理由说女人不能成为首要的推动者。

我衷心地感谢近藤良夫教授为我提供了有价值的评论。我也感激冯国雄博士依据 TQMEX 帮我处理了调查表。我还应感激我的妻子、女儿和已故的母亲,她们一直都理解我、支持我的工作。在本书中,我曾引用了很多作品。最后,我衷心地感谢这些作品的作者,他们的研究和思想大大地丰富了这本书。

何广明

1997 年 1 月

缩 写 词

5-S	Five Japanese words : <i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke</i> 五个日本词;常组织、常整顿、常清洁、常规范、常自律
ANOVA	ANalysis Of VAriance 变异分析
APO	Asian Productivity Organization 亚洲生产力组织
BPR	Business Process Re-engineering 商业过程重组
BSI	British Standards Institution 英国标准协会
CEO	Chief Executive Officer 执行总裁
CWQC	Company Wide Quality Control 公司范围内的质量控制
EFQM	European Foundation for Quality Management 欧洲质理管理基金
EQA	European Quality Award 欧洲质量奖
ISO	International Organization for Standardization 国际标准化组织
IT	Information Technology 信息技术
JIT	Just-In-Time(Production System) 及时交货(生产体系)

JIPE	Japan Institute of Plant Engineers 日本工厂工程师协会
JUSE	Japan Union of Scientists and Engineers 日本科学家和工程师联合会
Kaizen	The Japanese Word for Continuous Improvement 改善(日本词,“不断改进”的意思)
LCL	Lower Control Limit 下限
MBNQA	Malcolm Baldrige National Quality Award 马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖
PDCA	Plan-Do-Check-Act Cycle (Deming Cycle) “计划—实施—检查—行动”循环(也叫:“戴明环”)
PDSA	Plan-Do-Study-Act Cycle (Revised Deming Cycle) “计划—实施—研究—行动”循环(修改后的“戴明环”)
QAT	Quality Action Team 质量行动小组
QC	Quality Control 质量控制
QCC	Quality Control Circle 质量管理小组
QI	Quality Improvement 质量改进
QMS	Quality Management System 质量管理体系
QSC	Quality Steering Committee 质量督导委员会
Servqual	Service Quality Model (by Parasuraman A.) 服务质量模式
TPM	Total Productive Maintenance

	全面生产性维护
TQ	Total Quality 全面质量
TQM	Total Quality Management 全面质量管理
TQMar	Total Quality Marketing 全面质量营销
TQMEX	The TQM EXcellence Model used in this book 本书所使用的 TQM 优秀模式
TQPur	Total Quality Purchasing 全面质量采购
UCL	Upper Control Limit 上限
ZD	Zero Defects 零缺陷



前言一	9
前言二	11
作者序	12
缩写词	15

第一章 全面质量管理(TQM)概论

一、日本的质量奇迹	1
二、TQM 是什么	5
三、TQM 与公司策略之间的关系	7
四、重要的 TQM 概念	12
五、为什么需要实施 TQM	14
本章总结	19
自我评估练习 1.1:质量意识检查清单	19
自我评估练习 1.2:TQM 意识检查清单	20
自我评估练习 1.3:F-测试	21
实践练习	21

第二章 TQM 大师的思想

一、引言:哪些人是 TQM 大师	23
二、美国质量大师的思想	24
W. 爱德华·戴明(W. Edwards Deming)	24
约瑟夫 M. 朱兰(Joseph M. Juran)	34
菲利浦·克罗斯比(Philip Crosby)	36
三、日本质量大师的思想	40
石川馨(Kaoru Ishikawa)	40
新卿重夫(Shigeo Shingo)	42
近藤良夫(Yoshio Kondo)	44
四、质量大师的思想为什么有用	47
五、如何实施质量大师的思想	48
本章总结	49
实践练习	50

第三章 TQM 优秀模式(TQMEX)

一、引言:TQM 模式的必要性	51
二、TQMEX 是什么	52
三、TQMEX 模式符合逻辑吗	58
四、实施 TQMEX 模式的先决条件	58
五、TQM 的四个“C”	61
本章总结	69
自我评估练习 3.1:评价你的承诺	69
自我评估练习 3.2:能力优先排序	70
自我评估练习 3.3:评估你的交流能力	71
实践练习	72

第四章 日本的 5-S 法

一、引言:5-S 法是什么	73
二、5-S 法的详细介绍	74
三、办公室里的 5-S 法活动	90
四、5-S 法为什么有用	94
五、如何实施 5-S 法	97
本章总结	105
实践练习	106
附录 4.1:5-S 审核工作单	107
附录 4.2:车间里日常的 5-S 活动	111
附录 4.3:办公室内日常的 5-S 活动	112
附录 4.4:5-S 实施计划	113

第五章 商业过程重组(BPR)

一、引言:商业过程重组是什么	115
二、服务业和质量	121
三、最佳方法水平比较法(BPB)	131
四、全面质量营销	137
五、全面质量采购	147
六、商业过程重组为什么有用	153

七、如何运用商业过程重组方法	155
本章总结	157
实践练习	158

第六章 质量管理小组(QCC)和解决问题的方法

一、引言:质量管理小组是什么	159
二、日本的质量管理小组的经验	160
三、质量控制的七种工具	162
四、解决问题的方法	181
五、解决问题的 S-S 方法	182
六、S-S 方法和质量控制的七种工具	192
七、为什么需要质量管理小组	195
八、如何建立质量管理小组	197
九、质量管理小组和雇员授权	200
本章总结	203
实践练习	203

第七章 ISO 9000 和质量审核

一、引言:ISO 9000 是什么	205
二、ISO 9001 的内容	207
三、质量审核	211
四、为什么需要 ISO 9000 和质量审核	218
五、如何实施 ISO 9000	220
六、实施 ISO 9000 标准的益处	229
本章总结	234
自我评估练习 7.1 ISO 9001 条款 4.1~4.20 的解释	234
自我评估练习 7.2 ISO 9001 质量审核	235
自我评估练习 7.3 ISO 9001 模拟审核	237
实践练习	243
附录 7.1 ISO 9000 族标准名称	244
附录 7.2 ISO 9001:1994 的 20 条款	246

第八章 全面生产性维护

一、引言:全面生产性维护是什么	249
二、全面生产性维护的内容	250
三、全面生产性维护为什么有用	256
四、如何实施全面生产性维护	260
本章总结	261
实践练习	262

第九章 TQM 改善目标

一、引言:TQM 改善目标是什么	263
二、ISO 9004-4:1993	264
三、日本的戴明奖	265
四、美国的马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖	268
五、欧洲质量奖(EQA)	273
六、TQM 改善目标为什么很有用	280
七、如何达成 TQM 的改善目标	282
本章总结	283
实践练习	284
附录 9.1 ISO 9004-4:1993 大纲(仅列 4~7 章)...	285
附录 9.2 欧洲质量奖检查单	287

第十章 现实世界中的 TQMEX 模式

一、证实 TQMEX 模式的有效性	292
二、调查结果	295
三、ISO 9000 在 TQMEX 模式实施过程 中的重要性	315
四、如何实施 TQMEX	319
本章总结	321
实践练习	321

自我评估练习参考答案

.....	323
-------	-----

参考文献	327
------------	-----