



源于近四十年现场管理经验

理论联系实际

深入浅出

有效+实用

 徐明达现场管理丛书


创新型QCC小组 活动指南

· 实施 · 推进 · 创新 · 评价 ·

高级工程师，中国国家质量小组诊断师 徐明达◎著



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

 徐明达现场管理丛书

创新型QC小组 活动指南

徐明达◎著

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

作为实战生产管理专家，本书作者徐明达在 QC 领域拥有权威地位，他在总结自身 30 多年的 QC 小组活动实践经验的基础上，将 QC 小组活动进程划分为三部曲：基础、工具、技巧，并全方位、多角度地展示了 QC 小组活动成功进行的关键之所在。全书通俗易懂、图文并茂，并穿插大量案例和习题，兼具系统性、实用性和可操作性。

图书在版编目 (CIP) 数据

创新型 QC 小组活动指南 / 徐明达著. —北京：机械工业出版社，2012.7

(徐明达现场管理丛书)

ISBN 978-7-111-39042-8

I. ①创… II. ①徐… III. ①企业管理—质量管理—指南 IV. ①F273.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 145556 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：李新妞 责任编辑：廖岩

责任印制：乔宇

三河市宏达印刷有限公司印刷

2012 年 7 月第 1 版·第 1 次印刷

170mm×242mm·16.5 印张·1 插页·211 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-39042-8

定价：39.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

社服务中心：(010) 88361066

销售一部：(010) 68326294

销售二部：(010) 88379649

读者购书热线：(010) 88379203

网络服务

门户网：<http://www.cmpbook.com>

教材网：<http://www.cmpedu.com>

封面无防伪标均为盗版

历史的经验证明，QC（质量管理）小组活动在开发智慧、开发人才、提高质量、降低消耗、增加效益等方面发挥着日益重要的作用。随着社会主义市场经济的深入发展，QC小组活动具有更为广阔的应用领域。

进入21世纪，随着全球经济一体化和高新技术的迅猛发展，我国的企业都面临着更加严峻的市场环境。这是个大竞争、大变革的时代，需要不断产生新价值的革新。为此，企业必须迅速采取有效对策，在生产经营活动中以及在保持原有业务规模的前提下，加速开发新产品（包括新服务项目）、新业务项目，创造更具魅力和更加周到的服务。同时，企业必须向符合时代的新构想、新思维方式、组织机构建设、气氛调整、能力提升进行挑战，以最大限度地满足顾客的需要，提高竞争力。如果企业不能接连不断地改进生产，不能积极主动地开拓创新，那么必将束缚自身建设，无法适应当前社会经济的快速发展，最终将被市场淘汰。

面向21世纪的QC小组活动，管理者不能固守过去的经营模式，而是要积极响应时代和企业发展的要求，同时大胆采用革新的思维方式开展工作，把它作为自己成长的活动（适应市场能力、自我实现）或为了他人而开展的活动（满足客户、企业的生存与发展以及对社会的贡献、环境问题的对策等）的指导方针，并使其更加灵活。要做到这一点，企业的质量管理活动必须实现以下八个转变：

- 向适应工作现场变化、有弹性、多样化的QC小组活动方面转化。
- 从对QC小组有魅力的活动向对企业有魅力的活动方面转变。
- 从单纯重视过程的活动向同时重视过程和结果的活动方面转变。
- 从“冷冰冰的活动”转变为由管理人员、监督人员、推进人员参与

的发挥自主性、创造性的“暖融融的活动”。

• 从分散和个别的 QC 小组活动转变为“联合攻关 QC 小组活动”，从“课题型 QC 小组活动”转变为发挥自主性和创造性的活动以及提高速度、改善生产的活动。

• 建立能够将 QC 小组活动的成果向经营者报告的组织机制。

• 发挥才智，努力消除守旧和停滞不前的陈旧观念。

• 经营人员、管理人员要亲自实践和改善全面质量管理（Total Quality Management, TQM）活动，支援 QC 小组活动。

为了适应 QC 小组活动发展的新形势、新经验、新要求，根据原国家经贸委《关于推进企业质量管理小组活动意见》和中国质量管理协会（以下简称“中质协”）关于 QC 小组活动的最新评审标准，笔者在总结了 30 多年来丰富的 QC 小组活动经验的基础上，编著了这本书。

本书力求通俗易懂、图文并茂；突出系统性、实用性和可操作性。同时，开展 QC 小组活动，首先应掌握 QC 小组活动的基础知识；其次要学会正确、熟练地运用 QC 工具来分析和解决问题；再次，出了成果要善于总结，运用编写、绘制和表演技巧，生动、准确地发表成果。这一进程的三部曲，构成了本书的三部分：QC 小组活动的基础、工具和技巧，具体论述如下：

在第一部分，按照最新观点简要介绍了 QC 小组活动的宗旨、作用、组建和活动程序，管理和推进国际 QC 小组活动的发展动向，创新型 QC 小组活动程序，QC 成果的发表与激励等基本内容。

在第二部分，以生动的实例重点介绍了全面质量管理的七种新工具，以及老七种工具中的“两图一表”以及优选法、正交试验法、创新技法等管理方法。本部分实例丰富，由浅入深，通俗易懂，给枯燥的理论方法增加了趣味性。同时，为了增强实用性，在大部分章节之后附有练习题及答案。

如何将 QC 成果报告编写得更合理、更科学？如何提高 QC 成果发表技巧以突出精华，增强表现力和感染力？如何准备 QC 成果报告？如何使报送的原始资料更充分、更准确、更完整？如何避免成果报告及发表中的

常见错误？如何制作表现力强、清晰美观的幻灯片？如何提高 QC 成果评审的公正性？……这些问题目前国内尚无一书籍系统地进行过论述。然而十余年来，我们荣幸组织、参与、指导过二十余个国优 QC 小组成果报告的编写和上百个省、部、市级 QC 小组成果报告的修改工作，因此我们能够就上述问题从理论与实践相结合的角度谈谈体会，这就构成了本书的第三部分。

30 多年来，笔者在各种培训班和研究班上多次讲授过这些方法，学员达数万人次，深受学员们的欢迎。加之又有多年的实践，并征求了多方面意见，在精心修改之后，现整理成书出版，以献给从事 QC 活动的同行们。书中难免有不妥之处，敬请批评指正。

前 言

第一章 QC小组活动概述

第一节 QC小组的定义与宗旨	3
一、QC小组定义的四层含义	3
二、QC小组的宗旨	4
三、创新型QC小组蓬勃发展	5
第二节 QC小组的组建原则	6
一、自愿参加，自愿结合	6
二、自上而下，上下结合	6
三、实事求是，联系实际	6
四、灵活多样，不拘一格	7
第三节 QC小组课题的分类	9
一、现场型课题	9
二、攻关型课题	9
三、管理型课题	9
四、服务型课题	10
五、创新型课题	11
第四节 QC小组的组成和职责	12
一、QC小组组长的基本职责	13
二、QC小组组长的条件	13
三、QC小组成员的任务	14

第二章 QC 小组活动的程序

第一节 问题解决型 QC 小组的活动程序	19
一、选择课题：先小后大，先易后难，选身边的课题	19
二、现状调查：抓住关键的少数	20
三、设定目标值：先进而可行，跳一跳够得着	21
四、原因分析：打破砂锅问到底	22
五、确定主因：步步缩小包围圈，集中力量打“歼灭战”	23
六、制定对策：制定一套完整的作战方案	25
七、实施对策：条条落到要处，事事都有人干	26
八、检查效果：全面展示丰收的喜悦	27
九、制定巩固措施：将成功的经验和工艺标准化	28
十、遗留问题和下步打算：向新的高峰攀登	28
十一、QC 成果的总结和发表	29
第二节 创新型 QC 小组活动程序	30
一、选定全新的课题	30
二、设定目标	31
三、提出各种方案并确定最佳方案	31
四、制定对策表：评审最佳方案并绘制实施流程图	32
五、实施对策时要预测各种可能发生的问题	32
六、确认效果，但不能偏重于效果	32
七、巩固措施和标准化	33
八、总结、回顾与今后的打算	33
第三节 创新型 QC 成果案例分享	34
第四节 其他形式的改进活动	38
一、KVP ² 活动	38
二、“8D” 工作法——八项纪律制度	40
三、CIP 活动	41
四、现场管理的金科玉律	43

第三章 QC小组活动的推进和管理

第一节 QC小组活动推进工作的要领	47
一、循序渐进，步步深化	47
二、与专业管理挂钩	48
三、与班组建设相结合	48
四、要制定企业《QC小组活动管理办法》实施细则	48
五、总结经验，因势利导	48
第二节 QC小组活动的管理内容及要领	50
一、课题管理	50
二、活动管理	50
三、成果管理	51
四、奖励管理	51
五、指标管理	51
六、会议管理	52
第三节 如何当好QC小组活动的管理者	53
一、引进小组活动阶段——当好宣传员	53
二、开展活动阶段——当好参谋和指导员	53
三、小组活动遇到困难时——当好协调员	53
四、在推广阶段——当好管理员	54
五、想当好教练——先要当好运动员	54
第四节 QC小组的激励	55
一、理想和目标激励	55
二、荣誉激励	55
三、物质激励	56
四、关怀和支持激励	56
五、培训激励	56
六、组织激励	57

第四章 QC 小组活动与创造性

第一节 奇妙的右半脑	61
一、左半脑和右半脑的分工	61
二、开发右半脑——头脑风暴法	62
三、开发右半脑——左手用筷子	62
四、发明创造的三个境界	63
第二节 阻碍创造性发挥的三大鸿沟	64
一、认识上的鸿沟	64
二、文化上的鸿沟	64
三、感情上的鸿沟	65
第三节 扼杀创造力的俗语和做法	66
一、出头的椽子先烂，人怕出名猪怕壮	66
二、几十年如一日	66
三、先入为主，我行我素	67
四、异想天开，胡思乱想	67
五、随大流，随波逐流，随声附和	67
六、不敢越雷池一步	68
七、十全十美	68
八、望子成龙，望女成凤	68

第五章 QC 小组活动与创造性技法

第一节 出奇制胜，异想天开	73
一、司马光砸缸	73
二、运用灵感	73
三、三毛和郭沫若	74
四、金奖窖井盖	74
五、倒盖楼	75
六、剥核桃	76
七、朱迪·安尼——招治乱	76

第二节 思路提示法	78
一、加一加	78
二、减一减	78
三、扩一扩	79
四、缩一缩	79
五、改一改	79
六、联一联	80
七、学一学	80
八、代一代	81
九、搬一搬	81
十、变一变	81
十一、反一反	82
十二、定一定	82
第三节 “十二聪明法”在企业增收节支中的应用案例	83

第六章 全面质量管理的两图一表

第一节 因果图	89
一、因果图的绘制程序	89
二、绘制因果图的注意事项	91
第二节 排列图	92
一、排列图的原理	92
二、排列图的用途	92
第三节 两图一表的妙用	95

第七章 全面质量管理的新七种工具

第一节 新七种工具概论	99
一、进行多元评价	99
二、不允许使用“防止再发生”的口号	100
三、因地制宜：逐步走向良好状态	100
四、在质量管理上要突出重点	101
五、有系统地推行全面质量管理（TQC）	101

六、积极地进行变革	101
七、质量管理应有预见性	101
第二节 关联图	103
一、什么叫做关联图	104
二、关联图的优点	104
三、关联图的分类	104
四、关联图的绘制	106
第三节 系统图	108
一、系统图的思维	108
二、系统图的用途	109
三、关联图与系统图的联合应用	112
第四节 奇妙的运筹学	115
一、PDPC 法的优点	115
二、PDPC 法的分类	116
三、PDPC 法的应用	117
四、PDPC 法的扩展——防错法	122
第五节 矩阵图法	125
一、什么是矩阵图	125
二、矩阵图的类型	125
三、矩阵图的绘制	128
四、矩阵图的应用	130
第六节 优选法	131
一、什么是优选法	131
二、优选法的适用范围	131
三、0.618 的奥妙和来历	132
四、单因素优选法	132
五、双因素优选法	133
六、陡度优选法	135
七、分数优选法	136

第七节 正交试验法	140
一、概述	140
二、正交表	141
三、单指标的正交试验	142
四、多指标的正交试验	147
五、运用正交试验法的注意事项	149
第八节 箭条图	152
一、什么是箭条图	152
二、箭条图的特点	152
三、箭条图的绘制	153
四、生产线为什么会不平衡	158
五、作业时间的估算	159
六、找出关键路线等于成功了一半	159
七、怎样缩短关键路线	160
八、箭条图的主要用途及实例	161
第九节 关于学习和创造先进质量管理工具	166

第八章 QC 成果报告的整理和编写

第一节 QC 活动成果总结和发表的作用	171
一、提高科学总结成果的能力	171
二、有利于成果的交流 and 推广	172
三、增加评选成果的群众基础	172
四、鼓舞士气，满足自我实现的需要	172
五、宣传推广，吸引更多的职工参加	172
第二节 QC 成果报告的编写要点	173
一、成果报告文字要精练、条理清楚、程序明确	173
二、尽量使用图表和数据以达到醒目、直观的效果	173
三、反复提炼，把最精彩的内容写进报告中	173
四、抓住重点，详略得当	174
五、注意首尾相接，注意呼应和过渡	174

六、难忘的开头语	175
七、根据内容安排结构, 写出特色来	176
八、采用法定计量单位	176
第三节 QC 成果报告中的常见问题	177
一、缺乏真实性	177
二、缺乏逻辑性	177
三、缺乏专业说明	179
四、缺乏科学性	179
五、见物不见人	180

第九章 成果报告图文的设计

第一节 图文的类型及作用	185
一、图文的类型	185
二、图文在 QC 成果发表中的作用	186
三、图文设计的原则	186
第二节 图文的设计程序及成功标志	188
一、图文的设计程序	188
二、图文设计的四个台阶	189
三、优秀图文的标志	189
第三节 设计举例	190
一、图形资料的来源	190
二、QC 成果报告的设计构思	191
三、构图常识	193
四、图文绘制趋势	195

第十章 QC 成果报告的发表技巧

第一节 QC 成果报告的发表技巧	199
一、QC 成果发表要讲艺术	199
二、图文与讲解的配合	201
第二节 QC 成果发表技巧赏析	204
一、发表人数	204

二、发表形式	205
三、发表效果	206
四、发表场所	209
第三节 一次难以忘怀的 QC 成果报告	210
一、基本情况	210
二、选题理由	211
三、现状调查	211
四、原因分析	212
五、要因论证	212
六、对策和实施	212
七、效果检查	213
八、巩固措施和标准化	217
九、遗留问题和下一步打算	218

第十一章 QC 成果的评审

第一节 QC 成果报告的评分	221
一、质量管理小组成果发表评审表	221
二、创新型课题 QC 小组活动成果发表评审表	223
第二节 QC 成果材料的报送	224
一、坚持 QC 成果报送材料的“四性”	224
二、QC 成果报送材料的名称及要求	225
三、QC 小组活动成果现场评审表	228
四、质量管理小组活动成果现场评审表说明	228
第三节 QC 小组成果评审的公正性	231
一、现有评审方法概述	231
二、评审 QC 小组成果的基本要求	234
三、评委的选评	235

附 录 附录 A 国际 QC 小组活动发展方向	239
一、QC 小组活动要更加注重以人为本	239
二、更加强调 QC 小组活动的自觉性	239

三、QC 小组活动向多行业 and 全社会发展	239
四、零缺陷是 QC 小组的奋斗方向	240
五、不拘一格的 QC 成果发表	241
附录 B 创新型 QC 小组活动的适宜课题	242
一、《新业务展开对策》课题	242
二、《中近期课题的选定》课题	243
三、《创造有魅力的质量》课题	243
四、《既存业务的现状打破》课题	244
参考文献	246

第一章

QC 小组活动概述

第一节 QC 小组的定义与宗旨

第二节 QC 小组的组建原则

第三节 QC 小组课题的分类

第四节 QC 小组的组成和职责