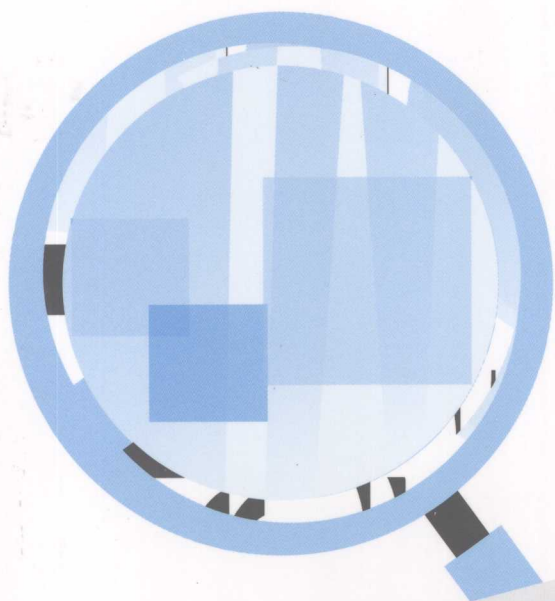


快速精通ISO9001: 2008系列丛书

# *ISO9001: 2008* **质量问题分析与解决**

曾明彬 编著



廣東省出版集團  
廣東人民出版社

快速精通ISO9001：2008系列丛书

# *ISO9001：2008* **质量问题分析与解决**

曾明彬 编著

广东省出版集团  
广东经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

ISO9001: 2008: 质量问题分析与解决 / 曾明彬编著. —广州: 广东经济出版社, 2009. 6

(快速精通 ISO9001: 2008 系列丛书)

ISBN 978—7—5454—0236—0

I . I … II . 曾 … III . 质量管理体系 — 国际标准, ISO9001: 2008 — 基本知识 IV . F273. 2 — 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 075017 号

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 出版<br>发行 | 广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼) |
| 经销       | 广东新华发行集团股份有限公司                    |
| 印刷       | 湛江日报社印刷厂 (湛江康宁路 17 号)             |
| 开本       | 730 毫米×1020 毫米 1/16               |
| 印张       | 12.25 2 插页                        |
| 字数       | 140 000 字                         |
| 版次       | 2009 年 6 月第 1 版                   |
| 印次       | 2009 年 6 月第 1 次                   |
| 印数       | 1~5 000 册                         |
| 书号       | ISBN 978—7—5454—0236—0            |
| 定价       | 32.00 元                           |

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 38306055 38306107 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601950 邮政编码: 510075

营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

• 版权所有 翻印必究 •

## 丛书出版前言

环境在变，企业也在变，无法在竞争潮流中前进者，必会成为昨日的浪花。ISO 9000 标准的实施提供了企业转型变革的基础与途径，通过有效实施 ISO 9000 标准，可以使企业走得更踏实、更稳健，故其未来发展之优势绝对是毋庸置疑的。无论是来自企业内部变革的需求，还是来自外部顾客的压力，修炼好企业内功，强化企业经营体质，实施 ISO 9000 标准都是一条必经之路。

为了促进国际贸易的发展，国际标准化组织（ISO）于 1987 年颁布了质量管理与质量保证的 ISO 9000 系列国际标准，此后又在 1994 年、2000 年、2008 年分别对该标准进行了 3 次修订，从过去质量保证的理念逐步转为对质量管理的要求。因为标准强调的是“以质量为中心，以顾客为关注焦点，全员参与，满足和超越顾客需求和期望”，所以这套标准一经公布，便迅速在世界范围传播开来。截至 2008 年年底，已被 170 多个国家和地区采用，并在全球掀起了“ISO 9000 热”现象。据统计：全球已有超过 95 万家企业成功获取了 ISO 9000 的认证证书，仅在中国认证的企业数就已超过 21 万家，占总比例的 22.2%。

新版 ISO 9000 标准已于 2008 年 11 月 15 日正式颁布，国际

拍脑袋作决定，沿用旧方法；  
没有预防措施，忙于到处救火……

管理大师彼得·德鲁克认为，管理要解决的问题有 90% 是共同的。管理在不同的组织里会有一些差异，因为使命决定远景，远景决定结构。管理沃尔玛和管理罗马天主教堂当然有所不同，其差异在于，各组织所使用的名词（语言）有所不同。其他的差异主要是在应用上而不是在原则上。

企业的竞争能力越来越体现在管理人员的能力上，特别是对问题的快速分析和解决能力。实际上，这种能力是一种可以培养的能力，是以问题解决为导向，对问题进行发掘、定义、检讨、原因分析、对策拟订、决策分析、执行确认和防止再发，并进行系统的分析和表达的思维方法。在管理与改善的过程中，若仅凭专门技术与经验，往往事倍功半不能完全做好，或只能看到问题的表面，无法找到真正的原因；甚至因判断发生偏差，致使浪费时间、徒劳无功，从而丧失了企业的竞争能力。因此，在管理与改善的过程中，若能有效地以科学的统计手法发掘问题的真相，并加以正确的判断，就会采取有效的对策。此乃作者结合问题分析与解决的步骤以及质量管理常用的分析手法，编辑此书成册的动机。期盼能提供企业界有志之士研修参考，多应用于工作上，使工作取得更大成效。

时间仓促，书中难免有不妥之处，敬请各位同好和先进批评指正，也热忱欢迎广大读者对本书提出宝贵的意见和建议。

本书在出版过程中得到了广东经济出版社翟晓侃先生的关心和指导，在此表示衷心的感谢！

笔者深信：此套丛书的出版，必将对已通过认证并计划换版和正准备申请认证的企业起到催化作用；并期盼丛书能对企业界质量水准的提升有所裨益，能成为企业管理人员、工程技术人员、质量管理与质量认证人员，以及高等院校相关专业师生工作和学习的良师益友。

该丛书匆促完笔，疏漏自不可免，望同好及先进不吝指正。

曾明彬

2009年3月于广州五山

## 序

企业管理人员每天做得最多的工作和花费得最多的时间就是进行问题的分析和制定决策。不同的企业每天面临的竞争环境不断变化，企业所处的发展阶段也不相同，面临的问题也各种各样。不论什么行业，也不论公司规模大小，任何一家公司都有这样或那样的问题，关键在于如何揭开重重迷雾，看到问题的本质和根源，并能利用有限的资源快速而有效地解决。

然而在面对越来越头痛的管理问题时，很多管理人员却对解决问题及如何决策感到很无助：

每天发现烦心的事情一大堆，但自己却不知道从哪里入手；  
花很长时间不断地进行讨论，但是最后却迟迟不能达成共识；  
每次讨论，大家都各持己见，没有统一的标准，达不成共识；  
不清楚问题原因，凭直觉作决策，决策出来后也不知道是否可行；

同样的问题不断重复发生，但是却不知道如何控制和预防；  
遇到突发或者意外事件，惊慌失措，不知道应该如何处置；  
构思了很长时间，但是却发现决策在实施过程中不见任何成效；

认可论坛（IAF）和国际标准化组织（ISO）同时发布联合声明，要求在 ISO 9001: 2008 出版一年后，所有获得认证（新认证或者再认证）的企业都应依据 ISO 9001: 2008 进行审核（即 ISO 9001: 2008 出版一年后，所有认证机构不再受理 ISO 9001: 2000 的认证申请），所有已经获得 ISO 9001: 2000 认证证书的企业须在 ISO 9001: 2008 出版 24 个月后升级改版以维持认证证书的有效性。

为使广大企业正确理解以便实施新版标准，笔者组织业内资深审核员、管理咨询专家等精心策划、编写了这套丛书，包括《ISO 9001: 2008 标准图解快易通》、《ISO 9001: 2008——2 小时精通质量体系文件编制》、《ISO 9001: 2008——180 分钟精通质量体系审核》、《ISO 9001: 2008——十天学会统计技术》、《ISO 9001: 2008——质量问题分析与解决》、《ISO 9001: 2008、ISO 14001: 2004 和 OHSAS 18001: 2007 系统整合与推行》6 个分册，全面、系统而详尽地介绍了对标准要求的理解、文件的编制、统计技术的正确应用，以及增值审核工作的开展等。丛书不仅是作者多年从事质量认证与咨询工作经验的结晶，更是深入开展此项工作的指南，具有很强的可操作性。较之其他相关书籍，此套丛书在具体的写作上更注重运用通俗易懂的语言，以达到使读者快速理解并运用的目的。在内容编排上，丛书采用“系统完整、突出重点，集纳众长、适用各业，紧扣标准、结合实例，以理析案、以案明理”的方法，在语言论述上采用“深入浅出、通俗易懂，论点突出、条分缕析，重重设问、剥茧抽丝，言简意赅、解惑答疑”的方式，力求读者在理论上能拓展运筹和策划的视野，又能在实践中提高控制和改进的能力，还能从众多案例中获得思辨式启迪。



## 第一章 问题概述

- 一、问题与问题意识 /3
- 二、问题的分类和常见的问题 /4
- 三、问题的结构与系统思维 /9
- 四、问题的发现与应对方式 /15
- 五、解决问题的传统方式 /17
- 六、全面性的问题解决程序与手法 /20

## 第二章 问题分析与解决的阶段

- 一、问题发掘 /25
- 二、定义问题 /30
- 三、问题检讨 /32
- 四、原因分析 /34
- 五、对策拟定 /42
- 六、决策分析 /43
- 七、执行确认 /47
- 八、再发防止 /48

## 第三章 问题分析与解决的手法

- 一、统计图法 /63

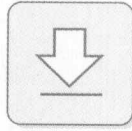
- 二、检查表 /69
- 三、头脑风暴法 /72
- 四、名义群体法 /77
- 五、面谈法 /79
- 六、属性列举法 /81
- 七、缺点列举法 /84
- 八、希望点列举法 /85
- 九、SAAM 属性改良配列法 /87
- 十、戈登法 /89
- 十一、KJ 法 /94
- 十二、关联图法 /99
- 十三、决策矩阵法 /103
- 十四、甘特图 /106
- 十五、PERT 网络分析法 /109
- 十六、过程决策程序图法 /114
- 十七、防呆法 /118
- 十八、矩阵图 /125

#### 第四章 问题分析与解决的模式

- 一、传统的问题解决方式 /133
- 二、福特 8D 法 /142
- 三、麦肯锡七步成诗法 /160

#### 第五章 问题分析与解决的案例

- 一、减少销售退货与折让次数 /167
- 二、QC story 成果整理示例 /174
- 三、降低 A 公司交货产品混装比率 QC story 成果报告 /177



# 第一章 问题概述





## 一、问题与问题意识

企业在成长过程中，常常会经历各种不同的阶段，遇到不同层面的许多问题点。对于企业来说，发展战略是成功的坚实基础，但是企业往往失败在战术方面。所谓的战术失败，指的是在作业现场的问题点没能得到及时、有效的解决，从而也相应地使问题层出不穷。这种战术上的失败极有可能导致战略上的失败。因此，分析企业作业现场所常遇见的各类问题，以及研究企业对问题处理过程中所惯用的方法和技巧，是很有现实意义的。

所谓问题，是指应有状态（目标或标准）与现实状态（现状）二者之间存在的差距，如图 1-1 所示。所谓问题意识，是指意识到其差距，并有弥补差距的意愿。

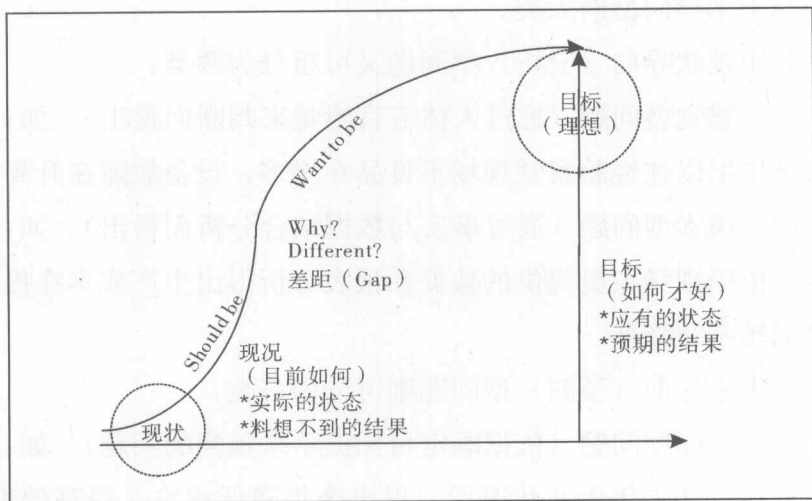
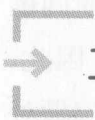


图 1-1 问题的理解

企业各级管理人员的日常工作重点就是推进课题改善，通过有预见性地发现问题、分析与解决问题，消除日常管理中的主要障碍，推动企业业绩的提升。

解决问题的过程就是提高能力的过程，问题就是机会，是改进的机会，是教育当事人及员工的机会。有了这样的问题意识，管理人员就能利用每一次解决问题的过程，提高自身管理能力，同时提高企业经营绩效和业绩水平。



## 二、问题的分类和常见的问题

### 1. 问题的分类

如果将“问题”依照它发生的时间来分类，则可分为现状导向型与未来导向型两大类。

其中现状导向（分析）型问题又可粗分为两类：

（1）感觉型问题（通过人体五官感觉来判断而得出）。如：管理人员依据以往经验察觉现场不良品在增多，设备故障在升高。

（2）摸索型问题（通过事实与数据结合分析而得出）。如：管理人员依据现场人员提供的数据和报表分析得出生产成本在提高，库存周转率在降低。

而未来导向（预测）型问题则可分为三类：

（1）目标型问题（依据既定目标提示来预测的问题）。如：管理人员在总结去年生产状况后，提出今年降低成本、提高效率的目标。

(2) 创意型问题（依据个人工作能力意愿预测的问题）。如：研发设计人员提出创意性新产品设计。

(3) 新技巧型问题（通过学习专业知识来认识和预测的问题）。如：资讯化工作人员计划导入生产自动化、电脑信息化。

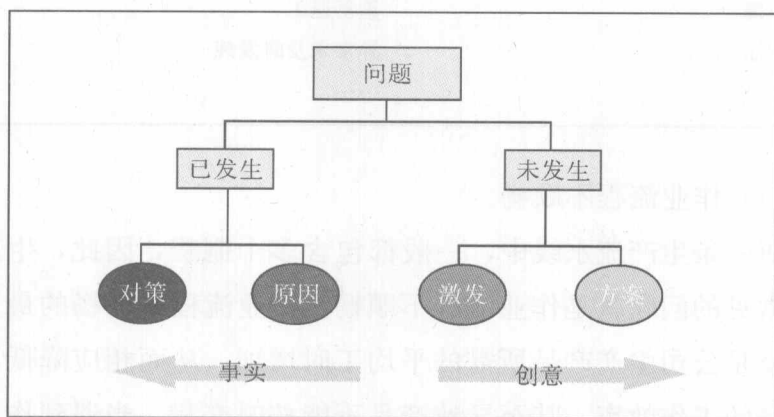


图 1-2 问题的分类

## 2. 企业常见的问题

所谓管理，就是要管理异常的事情，而正常的事情并不需要加以管理。作为管理人员，本身并不需要参与具体的生产活动，管理者所要做的就是在工作现场出现问题时，能及时、有效地排除异常的问题。企业工作现场的活动是很复杂的，其中可能包含了很多繁琐的流程。因此，在工作现场将会遇到很多各方面的问題。

表 1-1 企业常见的问题

| 企业常见问题                                    |                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 作业流程不顺畅<br>不良品混入<br>设备故障<br>资金积压<br>..... | 人力增加但产能却不能相应增加<br>安全事故增加<br>重复返工<br>异常未及时发现<br>..... |

(1) 作业流程不顺畅。

每一条生产流水线中，一般都包含多个制程，因此，生产现场最常见的问题就是作业流程不顺畅。作业流程不顺畅的最直接后果就是公司生产产品所需的平均工时增加，从而相应降低了生产现场的工作效率，甚至导致产品不能按时交货。当遇到作业流程不顺畅时，最常用的方法是再增加同样的生产线。这样一来势必浪费了不少工时，增加了企业对生产设备的投入，从而使公司产品生产的成本不断增加、效率不断下降。

(2) 不良品混入。

如果生产现场不是井井有条，就会经常发生不良品混入的情况。所谓不良品的混入，指的是进料检验过程中出现的漏检，导致一部分不良的原料混入生产线；或在进料检验过程中已经检验出来，并隔离在仓库，而在领料的过程中又粗心地领出来，混入了生产制造过程中；甚至有可能检验隔离出来的半成品，在进入下一道工序时又粗心地混入其中。

不良品的混入必然会造成重复返工。如果重复返工在作业过程中经常发生，就会相应地使产品的品质不断下降。最后，不合格的产品必将直接导致客户产生抱怨，要求退货；更为严重的是，

客户以后不再愿意与企业合作。产品质量的好坏，直接影响生产企业的声誉，影响客户对企业的信赖度，最终必将严重损害企业在广大客户心中树立的企业形象。

### (3) 设备故障。

设备故障也是生产线中经常出现的问题点。生产中，往往是通过生产设备的经常维护保养以及出现问题后的及时维修，来保证生产设备的正常使用。生产设备的使用寿命一般都比较长，但在生产过程中设备可能突然发生故障，导致企业来不及正常生产急需的产品。

另外，在生产现场可能将不同的工作模具混放在一起，这样，由于工作模具用错而生产出来的不合格产品，是很难补救的。

### (4) 资金积压。

作为企业的管理者，最关心的就是资金的流动问题。生产过程中的半成品或成品积压在仓库，这些库存就会积压资金，这对企业的成本管理以及资金的有效流动是极为不利的。

积压在生产线上的半成品数量通常很难统计，往往只能凭感觉来判断是比上月多还是少。生产管理人员常常误认为半成品较多是因为本月比上个月的订单多。然而实际情况并不一定如此，管理人员需要深入了解半成品积压的真正原因，否则势必容易出现重大的质量事故。

### (5) 人力增加但产能却不能相应地增加。

在很多企业中，人力的增加并不能相应地带来产能的增加。中国企业正处于市场蓬勃发展的有利时机，处于这种情况下的企业首先应该考虑的不是降低成本，而是竭尽全力更多地抢占市场份额。因此，企业会想尽办法全力支援销售部门，在争取到订单的前提下增加生产线，以尽快完成订单。当产能和人力不足时，