



梁国明 主编

企业质量成本管理方法

(第3版)

 中国质检出版社

企业质量成本管理方法

(第3版)

梁国明 主编

中国质检出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业质量成本管理方法/梁国明主编.—3版.—北京:中国质检出版社,2011.4
ISBN 978—7—5026—3424—7

I. ①企… II. ①梁… III. ①企业管理:质量管理:成本管理 IV. ①F275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 038708 号

内 容 提 要

本书从我国当前企业经营管理实际出发,系统地阐述企业质量成本管理方法和降损工作。

全书共分 12 章,内容包括质量成本科目的设置、质量成本预测、质量成本预算、质量成本决策、质量成本计划和实施、质量成本核算、质量成本综合分析与报告、质量成本控制、质量成本考核、质量损失与降损方法、质量成本管理评价等,并详细描述了质量成本管理工作的方法和步骤。

本书适于各类企业领导、质量管理和财务管理人员阅读,也可作为大专院校经济管理和财会专业师生的教学参考用书。

中国质检出版社出版发行

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

网址 www.spc.net.cn

电话 (010)64275360

北京市密东印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

版权所有 不得翻印

*

787 mm×1092 mm 16 开本 印张 18.5 字数 425 千字

2011 年 4 月第 3 版 2011 年 4 月第 3 次印刷

*

印数 6 001—7 500 定价:48.00 元

第 3 版前言

前几年，在质量成本管理培训工作中，看到一个奇怪的现象：小型企业比大型企业开展质量成本管理工作要积极；民营企业比国有企业开展质量成本管理工作要积极。出现这种现象的原因是大型企业和国有企业财大气粗，好赚钱，浪费点“没有啥”，所以，懒得抓质量成本管理工作。

近两年，由于种种原因，我国已进入高成本时代，加上市场竞争越来越激烈，钱不那么好赚了。在这种形势下，许多大型和国有企业自觉或不自觉地对按财政部 2006 年 12 月 4 日发布的《企业财务通则》的要求，对成本进行控制，开展质量成本管理工作，向质量要效益，走质量效益型发展道路，这是可喜的现象。

大型和国有企业的管理都比较好，开展质量成本管理一起步要求就很高，本书第 2 版的内容不能完全满足他们的要求。为了满足他们的要求，在本书第 2 版销售告罄，中国计量出版社准备再印之际，我们对本书第 2 版进行修订成为第 3 版，修订的地方主要在以下几方面：

第一，在第三章中增加了三个质量成本科目模式。在第 2 版的第二章中给出了质量成本科目的一个模式（见实例一的附录 A），该模式摘自 GB/T 13339—1991 标准，它的三级科目共 21 项。这次增加的三个模式中，模式 2 摘自 GJB 5423—2005 标准，它的三级科目共 31 项；模式 3 的三级科目共 57 项；模式 4 是美国目前许多企业用的质量成本科目，它的三级科目共 90 项。此外，还给出了其他一些质量成本的三级科目共 82 项。

以上四个质量成本科目模式能满足制造业各种类型企业的需求，建议：小型企业用模式 1，国防系统生产军品的企业用模式 2，大型企业用模式 4，向美国学习，与国际接轨。

除制造业以外各行各业的企业，可按本书介绍的质量成本管理原理，参考上述质量成本科目的四个模式和 82 项其他一些质量成本的三级科目，设计本企业的质量成本科目模式。

第二，在第七章质量成本核算中，增加了小批量生产质量成本核算方

法。市场经济的最大特点之一是“以销定产”，所以，多品种，小批量生产的企业大量存在。因此，加了“小批量生产质量成本核算方法”，使本书满足这类企业的需求。在第四章中增加了“质量成本预算”。

第三，在第九章质量成本控制中，增加了九个控制和降低质量成本的方法，这些方法适用于各种企业。在第七章中增加了 ERP 在质量成本核算中的应用一节。

第四，删去一些写得不规范的质量成本综合分析案例，提供两个质量成本分析报告框架范例，供写作时参照，以提高分析报告的写作水平。

修订后的第 3 版的内容比第 2 版的内容更加丰富，能满足各种类型企业的需求。

从 1960 年起，美国等一些工业发达国家推行质量成本管理办法，开展质量成本管理工作至今，已经 51 年了，51 年来，他们总结出四条经验：

第一：货币语言很关键。要使质量活动成功，最重要的是高层管理者的领导力。要想获得这种领导力，首先应该让高层管理者相信存在的问题需要引起他们的注意和行动。

第二：质量成本的测量和公布不能解决质量问题，但必须利用它们，必须识别改进项目，建立明确的责任，并提供资源以诊断和消除问题的原因，以及必要的步骤和新的组织手段，去着手解决和减少不良质量引起的高成本。

第三：应该扩展传统质量范围。传统上，质量成本强调的是不符合成本，同样重要的是还要估计无效过程的成本，这个成本包括产品特性的波动（即使是合格品）、多余的操作、挑选检验和其他非增值活动，其他地方需要考虑的是失去销售机会。

第四：质量成本分为预防成本、鉴定成本和故障成本是有用的，今天这些管理仍然有效，而且已创造性地把这些分类用于制造业之外，如在工程设计、医疗行业、银行以及服务行业等。质量成本管理已扩展成为一个主要的管理和质量改进工具。

本书是以机械产品为例来写的，而其原理和方法适用于各行各业和各种产品的生产企业。

目前，我国市场经济处于初期阶段，美国和各工业发达国家经济领域中过去和现在出现的质量成本管理问题，有些正在我国出现。根据他们的经验，各行各业均可以，而且应该开展质量成本管理工作，以提高企业的经济效益。

开展质量成本管理工作，是降低整个成本的一部分。企业为了可持续

发展，应控制和降低整个成本，在保证产品质量、合法经营和不搞短期行为的前提下，要追求整体成本最小化，利润极大化。为此，向广大读者推荐一本书：《控制与降低成本方法》（中国标准出版社，2009 年版）。

这次修订，编辑同志对全书稿又进行了认真而细致的修改，使本书的质量，特别是文字质量得到很大提高。借此机会，再次向编辑同志表示感谢。

本书经过这次修订，已基本能满足各行各业和各种产品生产企业开展质量成本管理工作的需要，但仍可能存在不足和错误，敬请广大读者批评指正。

梁国明

2011 年 2 月

第 2 版前言

本书(第 1 版)于 2003 年出版发行后,深受读者欢迎。中国质量协会、中国质量检验协会和中国机械工业质量管理协会等单位用本书作为教材在全国举办了多次质量成本培训班。本人也多次为企业讲授本书内容。学员们反映,本书是他们所见到的国内目前同类书中介绍企业质量成本管理方法最系统、最全面、最具操作性和最实用的一本书。只要按本书介绍的方法及其步骤去认真做,而且坚持下去,就会取得实效。

书中的“实例”对读者理解本书的内容很有帮助,但我们发现有一些读者在工作中模仿这些“实例”去写作,我们认为不妥。在第一版前言中我们已经申明这些实例“不是范例,仅供参考”,而有些读者没有注意这一申明。为了给读者提供比较好的“实例”,我们决定对本书进行修订,修改原来的“实例”,使其更规范。这是修订本书的第一个原因。

修订本书的第二个原因是,财政部于 2006 年 12 月 4 日以第 41 号令发布《企业财务通则》(自 2007 年 1 月 1 日起施行),提出企业要“推行质量成本控制办法”。为了执行这一命令,需将原书中有关质量成本控制方面的内容加以充实,使本书的内容与时俱进。

本书第一版,是我根据自己的工作实践,参考了一些文献后,本着“怎么做就怎么写”的原则完成的。通过以本书为教材的多次讲学和学员们反馈的意见,特别是最近看了《朱兰质量手册》(第五版)和美国质协(ASQ) Jack Campanella 著的《质量成本原理——原理、实施和应用》两部著作后,除了对质量成本有了更深刻的认识外,我认为目前我国采取的质量成本管理与美国采取的质量成本管理方法一样,只是他们设置的质量成本科目更多、核算更细、分析更深、质量改进更有力而已。这是我们与他们的差距。这些只是具体做法上的差距,而本质的差距是他们在生产中以成本为中心进行精细化管理,想方设法减少每一美分的损失以增加利润。而我们的许多企业目前还没走到这一步,质量成本管理还很粗放,有的企业还没有开展这项工作。

这次修订除了修改原来的实例、吸收学员们提的意见和调整个别章节的顺序外，还引用了前面提到的《朱兰质量手册》(第五版)和《质量成本原理——原理、实施和应用》两部著作中的一些内容，增加了一个实例和练习题。因此，修订后的第2版的内容比第1版的内容更加丰富。

本书特别适用于制造业中的各种企业。

近年来，工业用的一些原材料、能源、运输等费用不断涨价，工业产品虽然也随着涨价，但涨的幅度没有所用原材料、能源、运输费涨的幅度高，结果导致产品成本上升，生产企业的利润下降，效益滑坡。在这种形势下，企业要生存，要发展，必须两手抓：一手抓提高顾客满意度，一手抓降低成本。在降低成本中，主要是降低质量成本。要降低质量成本，必须开展质量成本管理工作。如果本书能为企业开展质量成本管理工作尽一份力量，能为执行国家财政部第41号令“推行质量成本控制办法”做些贡献，我们将感到无限欣慰。

受水平所限，这次修订后，本书仍难免有错误之处，敬请读者批评指正。

梁国明

2007年6月

第 1 版前言

质量成本管理是企业理财手段之一。

在市场竞争中，企业要生存，要发展，只有两手抓：一手抓顾客，提高顾客满意度，培养忠诚顾客群；另一手抓降低成本，即降低合格成本 and 不合格成本，使自己的产品在价格竞争中有较大空间和获得较大利润。降低不合格成本，主要是降低质量成本。因此，就必须进行质量成本管理。

质量成本管理理论是市场竞争的产物。20 世纪 50 年代末 60 年代初，经济发达国家在市场竞争中，产品及其数量已十分丰富，市场竞争激烈。在这种情况下，向质量要效益成为众多企业家的共识。当时，美国的质量管理专家费根堡姆和朱兰等把质量与经济结合起来研究，首先提出质量成本管理理论。在这个理论基础上，提出了具体的质量成本科目，应用于生产取得了良好的经济效益。因此，质量成本管理理论很快在经济发达国家中获得广泛应用。

我国是 1978 年在引进全面质量管理的同时引进质量成本管理理论的。1984 年，中国质量管理协会和一些行业主管部门在一些企业中进行质量成本管理工作试点，取得一定成效。后来这些企业的质量成本管理工作搞得都比较好，而对大多数企业来说，质量成本管理是一项薄弱工作。

自改革开放以来，我国经过数年高速发展，已走过商品短缺时期。目前，许多产品已进入微利时期，产品利润下降。在这种形势下，许多企业家形成共识：一是注意产品质量，以顾客为关注焦点，提高顾客满意度，扩大市场占有率；二是降低质量成本，增加经济效益。

近年来，质量成本管理更加受到关注。其表现：一是开展质量成本管理的企业越来越多；二是研究质量成本管理理论的专家、学者越来越多，这表现在他们的著作中，一般都用专章或专节篇幅来介绍质量成本；三是国际标准化组织于 1998 年发布了 ISO/TR 10014: 1998《质量经济性管理指南》，我国于 2000 年等同采用了这个文件，来指导我国质量成本管理工作。

目前，工业先进国家已进入后工业化阶段，生产手段很先进，管理很

完善，许多企业进行 6 σ （西格玛）管理，向零缺陷进军，对传统的质量成本管理理论提出了挑战。但是，至今我国大多数企业还处于传统生产阶段，与 6 σ 和零缺陷管理尚有很大差距。本书以传统的质量成本管理为基础，以现代质量成本管理理论为指导来介绍企业质量成本管理方法。书中收入几个企业的质量成本材料作为例子。应当指出的是，这些报表和材料不是写得很好，它们不是范例，仅供参考。

参加本书撰写的有梁国明、张保勤、李湘宏、梁静。

在写作中，我们得到王竞人、龚劲松、刘晓春、朱尽全、栾允海、朱锡洲等同志的帮助，在此表示感谢！

由于我们水平所限，尽管做了最大努力，书中可能有遗漏、错误，敬请广大读者批评指正。

梁国明

2003 年 4 月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 质量成本概念	(1)
一、产品成本	(1)
二、质量成本	(1)
三、质量成本的主要特点	(3)
第二节 质量成本的分类	(3)
一、按用途分类	(3)
二、按存在形式不同分类	(5)
三、按与产品质量关系密切程度分类	(5)
四、按控制效果分类	(6)
五、按形成过程分类	(6)
六、按质量成本与产量的关系分类	(7)
七、不良质量成本和劣质质量成本	(7)
八、质量过剩的质量成本	(9)
第二章 质量成本管理综述	(10)
第一节 质量成本管理的内容、目的和意义	(10)
一、质量成本管理的内容	(10)
二、开展质量成本管理的目的	(11)
三、开展质量成本管理的意义	(11)
四、开展质量成本管理取得成功的条件	(17)
第二节 质量成本管理的组织及其职责	(17)
一、质量成本管理的原则	(17)
二、组织结构	(18)
三、质量成本管理基础工作	(21)
四、质量成本管理工作的步骤	(42)
五、质量成本管理程序文件	(43)
实例一 质量成本管理程序文件	(43)
六、开展质量成本管理的程序	(57)
第三节 质量成本管理研究概况	(58)
一、国外质量成本研究概况	(58)
二、我国质量成本研究概况	(59)

三、质量成本研究趋势	(59)
第三章 质量成本科目的设置	(61)
第一节 质量成本科目设置原则及注意事项	(61)
一、设置质量成本科目的原则	(61)
二、设置质量成本科目应注意事项	(62)
第二节 质量成本科目的设置	(62)
一、质量成本科目的结构	(62)
二、质量成本科目模式	(62)
三、其他一些质量成本的三级科目	(80)
四、质量成本科目的设置方法	(83)
五、成本与费用的关系	(84)
第四章 质量成本预测	(85)
第一节 质量成本预测的意义和原则	(85)
一、质量成本预测的概念	(85)
二、质量成本预测的目的和作用	(86)
三、质量成本预测的意义	(86)
四、质量成本预测的原则	(86)
五、质量成本预测的分类	(87)
第二节 质量成本预测程序和方法	(89)
一、质量成本预测程序	(89)
二、用于老产品的质量成本预测方法	(96)
实例二 关于 2009 年质量成本目标预测的函	(97)
三、质量成本预测报告	(102)
实例三 关于 2009 年质量成本预测结果的报告	(102)
四、用于研制产品的质量成本预测方法	(104)
五、预测中应注意的问题	(106)
六、质量成本预算	(106)
第五章 质量成本决策	(108)
第一节 质量成本决策的任务和意义	(108)
一、质量成本决策的概念	(108)
二、质量成本决策的任务	(108)
三、质量成本决策的意义	(108)
四、质量成本决策的分类	(109)
第二节 质量成本决策的原则和方法	(110)
一、质量成本决策的原则	(110)
二、质量成本决策的程序	(110)
三、质量成本决策的方法	(111)

第六章 质量成本计划及实施	(114)
第一节 质量成本计划的分类及意义	(114)
一、质量成本计划的概念	(114)
二、质量成本计划的分类	(114)
三、编制质量成本计划的意义	(115)
第二节 编制质量成本计划的原则和方法	(115)
一、质量成本计划的内容	(115)
二、编制质量成本计划的原则	(117)
三、编制质量成本计划的方法	(118)
四、质量成本计划指标的下达	(119)
实例四 2010 年度全年质量成本计划指标(草案)	(124)
第三节 质量成本计划指标的实施	(125)
一、质量成本目标管理的概念	(125)
二、质量成本目标管理的基础工作	(125)
三、质量成本目标管理的实施	(126)
第七章 质量成本核算	(127)
第一节 质量成本核算的目的、意义及组织	(127)
一、质量成本核算的概念	(127)
二、质量成本核算的任务和对象	(128)
三、质量成本核算的目的和意义	(128)
四、质量成本核算的形式	(129)
第二节 质量成本核算方法	(130)
一、质量成本的开支范围	(130)
二、质量成本数据的收集渠道	(131)
三、质量费用的分配	(143)
四、质量成本核算原则	(148)
五、质量成本核算	(148)
实例五 质量成本核算	(161)
六、质量费用的还原	(162)
七、质量成本报表	(166)
实例六 某厂 2010 年 5 月份质量成本报表	(168)
八、质量成本核算与财务核算的异同	(170)
九、质量成本的核算精度问题	(170)
十、研究开发的质量成本	(170)
十一、质量成本滞后问题	(171)
十二、防止质量成本扩大化	(171)
十三、小批量生产的质量成本核算	(172)

第三节	ERP 在质量成本核算中的应用	(174)
一、	ERP 的概念	(174)
二、	设置质量成本科目模块	(174)
三、	ERP 在质量成本核算中的应用	(176)
第八章	质量成本综合分析及报告	(177)
第一节	质量成本综合分析的意义及内容	(177)
一、	质量成本综合分析的概念	(177)
二、	质量成本综合分析的意义	(178)
三、	质量成本综合分析的内容	(178)
四、	质量成本综合分析的要求	(178)
第二节	质量成本综合分析方法	(180)
一、	质量成本综合分析的准备工作	(180)
二、	质量成本综合分析方法简介	(180)
三、	质量成本综合分析	(186)
实例七	各单位的质量成本分析	(188)
实例八	几种主要产品的质量成本分析	(190)
实例九	某厂 2010 年第三季度质量成本构成分析	(194)
实例十	2010 年 3 个季度质量成本分析	(195)
实例十一	质量成本分析案例	(207)
四、	质量成本综合分析结果	(217)
第三节	质量成本综合分析报告	(217)
一、	质量成本综合分析报告的作用	(217)
二、	质量成本综合分析报告的内容和形式	(218)
三、	关于质量成本综合分析报告的几个问题	(220)
四、	实例点评	(224)
实例十二	2009 年度质量成本综合分析报告	(224)
实例十三	2010 年第一季度红云汽车体系质量成本综合分析报告	(227)
五、	质量成本综合分析报告的正确写法	(230)
实例十四	关于 2010 年第一季度质量成本分析报告	(232)
第九章	质量成本控制	(233)
第一节	质量成本控制概述	(233)
一、	质量成本控制的思路	(233)
二、	质量成本控制的依据	(234)
三、	质量成本控制的原则	(234)
第二节	质量成本控制的内容和方法	(234)
一、	质量成本控制的内容	(234)
二、	质量成本控制的方法	(234)

实例十五 关于下发 2010 年度质量成本和废品损失控制计划的通知	(239)
三、质量成本控制系统	(242)
实例十六 东方制造公司质量成本控制办法	(242)
四、控制和降低质量成本的主要方法	(245)
第十章 质量成本考核	(248)
第一节 质量成本考核的意义和原则	(248)
一、质量成本考核的概念	(248)
二、质量成本考核的意义	(248)
三、质量成本考核的原则	(249)
第二节 质量成本考核的内容和方法	(250)
一、质量成本考核的内容	(250)
二、质量成本考核的方法	(251)
实例十七 2010 年质量否决考核办法实施细则	(252)
第十一章 质量损失与降损	(254)
第一节 质量损失	(254)
一、质量损失的概念	(254)
二、质量损失的种类	(255)
第二节 降损	(257)
一、降损的概念	(257)
二、降损的时机	(257)
三、降损的程序	(259)
四、降损的方法	(259)
第十二章 质量成本管理评价	(266)
第一节 质量成本管理定性评价	(266)
一、查管理体系	(266)
二、查管理体系运行是否正常	(266)
三、查数据	(267)
四、查员工的质量成本意识	(267)
第二节 质量成本管理定量评价	(267)
一、指标评价法	(267)
二、增加销售量评价	(267)
三、投入产出比评价	(267)
四、优质优价评价	(268)
练习题	(269)
结束语	(278)
主要参考文献	(279)

第一章 概 述

开展质量成本管理、促进持续改进可以达到两个目的：

一是能不断提高产品的实物质量；

二是能不断减少质量损失，提高企业的经济效益。

第一节 质量成本概念

成本是生产一种产品所需的全部费用，降低成本的主要途径是提高劳动生产率，减少质量损失，节约材料、能源和企业管理费用。降低成本可以增加利润，从而促进生产发展并有利于改善员工生活。

一、产品成本

产品成本是指企业为生产一定种类和一定数量的产品所消耗和必须付出的劳动耗费。产品成本的具体内容如下：

- (1) 制造产品所耗费的各种原材料、外购零部件与半成品、元器件、燃料和动力等；
- (2) 制造产品生产工人、车间管理人员的工资、福利和车间办公费、低值易耗物品等费用；
- (3) 生产用厂房、机器、设备的折旧费与维修费用等；
- (4) 废品的损失费用等；
- (5) 与产品生产有关的固定资产租赁费用等；
- (6) 与产品生产有关的财产保险费用等；
- (7) 与产品生产有关的其他生产费用，如运输费、管理等。

以上(1)、(2)两项为生产产品过程中发生的支出，构成产品生产制造成本，故称为产品成本。而(4)项为质量成本的一部分。

二、质量成本

质量成本是为获得顾客满意的质量并对组织外部做出质量保证而发生的费用以及没有达到顾客满意的质量而造成的损失。

例如，手工业时代，一个工匠在编竹筐的过程中，时不时停下来看看自己所编的筐子圆不圆。停下来就要花时间，这时间就是质量成本，因为这项成本是用来检查竹筐圆不圆——质量。随着生产的发展，有了专人来检验质量，企业付给他的工资和他用于检验的工具的费

用，就是质量成本的组成部分。

如上所述，产品成本是指生产产品过程中所发生的支出费用。这里指的产品成本是符合质量标准的，即无缺陷成本或合格(符合)成本。但是，在生产过程中，由于人、机、料、法、环、测等因素所造成的误差是不可避免的。因此，任何生产过程或多或少地都存在误差，所以，除了那种无缺陷的理想状态外，还存在缺陷状态。为了预防缺陷产品的产生而需要投入人力和费用，就形成了预防成本；为了检验(包括测量、检查和试验)产品是否符合规定的质量要求而投入人力和费用，就形成了鉴定成本；不合格产品未出厂之前在企业内部造成的损失，就形成了内部损失成本；不合格产品出厂后造成的损失，就形成了外部损失成本。上述四项构成了质量成本的基本内容。

产品的生产企业请第三方进行质量管理体系认证，以提高企业和产品的信誉，增强产品在市场上的竞争力以及应用户特殊要求进行产品质量认证等。因此，产生了外部质量保证成本。

可见，质量成本是客观存在的。但是，正式提出质量成本这一概念，并把它作为一门理论来进行系统研究和应用，是 20 世纪五六十年代。为此做出大贡献的是美国质量管理专家费根堡姆和朱兰等人。

(1) 20 世纪 50 年代初，费根堡姆在美国通用电气公司(GE)工作，他把质量预防费用和鉴定活动中发生的费用与产品质量不合格所引起的费用联系起来进行研究，用美元作为计算单位，阐明这些费用对公司经济效益的影响，并用货币的语言，用数据说话，给公司老板写了一个分析报告，从而引起公司老板们的高度重视。人们认为，费根堡姆的这个报告，是质量成本理论的萌芽。

(2) 1951 年，朱兰出版《质量控制手册》提出在次品上发生的成本像一座金矿，可以进行开发，这就是“矿中黄金”名言的来历。

(3) 1960 年，费根堡姆出版《全面质量管理》一书，首次系统地提出全面质量管理理论，同时系统提出质量成本管理理论。这两种理论以《全面质量管理》一书为载体，很快在欧美各国传开，美国质量管理专家戴明把它介绍给日本。

自从费根堡姆提出质量成本管理理论以后，质量成本的各种各样观点相继出现，表 1—1 所列只是诸种质量观点中的几种。

表 1—1 质量成本观点比较表

序号	质 量 成 本 观 点	提 出 者
1	质量成本：“工厂和公司的质量成本包括两个方面：控制成本和控制在失效成本。这些就是生产者的经营质量成本”	[美]A. V. 费根堡姆著：《全面质量管理》第三版，1983 年版
2	质量成本：“企业为保证和提高产品质量而支出的一切费用，以及因未达到既定质量水平而造成的一切损失之和” 质量成本只涉及有缺陷的产品，即制造、发现、返修、报废以及避免产生不合格品等有关费用 质量成本是指“归因于劣等质量的成本。”生产合格品的费用并不属于质量成本的内容，它应属于生产成本	[美]J. M. 朱兰主编，《质量控制手册》，1987 年版
3	质量成本：“质量成本应改称为质量不良成本”，“它是指使企业全体雇员每次都把工作做好的成本，鉴定产品是否可以接受的成本和产品不符合公司和(或)用户期望所引起的成本之和”	[美]H. J. 哈灵顿著：《质量不良成本》1986 年版