

●质量中国丛书●

质量—— 国际的共同语言



中国质量万里行组委会 编
中国技术监督情报研究所
科学出版社

中国质量万里行

薄一波



“中国质量万里行”活动主办单位

人民日报	中国经营报
新华通讯社	中国企业报
中央电视台	中国少年报
中央人民广播电台	中国工商报
经济日报	中华工商时报
光明日报	中国食品报
科技日报	中国汽车报
工人日报	中国航空航天报
中国青年报	中国石油报
经济参考报	中国黄金报
市场报	中国医药报
法制日报	国家技术监督局
中国检察报	中国新闻文化促进会
农民日报	中国质量管理协会
中国技术监督报	中国消费者协会
中国消费者报	中国工业经济协会
中国商报	中国企业管理协会
健康报	

“中国质量万里行”组委会

(《质量中国丛书》编委会)

名誉主任

薄一波 原中央顾问委员会副主任

顾问

吕东 原中央顾问委员会委员、中国工业经济协会会长

袁宝华 原中央顾问委员会委员、中国企业管理协会会长

宋季文 中国质量管理协会理事长

徐鹏航 国务院经贸办副主任、国家技术监督局局长

主任

艾丰 人民日报编委、经济部主任
中国新闻文化促进会常务副会长

副主任

李保国 国家技术监督局副局长

曹天祐 中国消费者协会会长

国家工商行政管理局副局长

董绍华 中国工业经济协会常务副会长

罗国英 中国质量管理协会秘书长

杨洪 中国企业管理协会副理事长

李致时 科技日报社社长、中国新闻文化促进会副会长

范敬宜 经济日报总编辑、中国新闻文化促进会会长

徐心华 中央宣传部新闻局局长

林玉树 科技日报总编辑

吴 昊	人民日报国内政治部主任 中国新闻文化促进会副会长兼秘书长
杨伟光	中央电视台台长
南振中	新华社总编辑
王健儒	中央人民广播电台副台长
陈小川	中国青年报副总编辑
陈应革	法制日报副总编辑
齐志文	光明日报副总编辑

委 员(按姓氏笔画顺序)

马 林	中国质量管理协会副秘书长
于国厚	中国新闻文化促进会副会长 中国社会报总编辑
王昭栋	经济日报副总编辑
王进友	中央电视台经济部副主任
王加林	中国新闻文化促进会编辑出版部主任
王若竹	经济日报工交部副主任
王 湘	中国设备管理协会副处长
王 琦	中国新闻文化促进会编辑出版部副主任
束 征	国家技术监督局宣教司司长
牛梅生	中国工业经济协会副处长
任源博	中国航空航天报总编辑
朱子芳	国家技术监督局质量司副司长
孙晓阳	中央宣传部新闻局处长
刘 智	中国新闻文化促进会常务副秘书长
刘永祥	中国妇女报副总编辑
李禹兴	工人日报副总编辑
李学寅	中国消费者报副总编辑
李 伟	中国新闻文化促进会国内工作部主任
邱熊飞	中国质量管理协会办公室副主任
汪兴益	财政部办公厅主任

沙 铭	科技日报总编室主任
沈明德	健康报副总编辑
张明夫	中国消费者协会秘书长
吴法成	中国汽车报总编辑
吴敦廉	中国工业经济协会处长
易淑珍	中央人民广播电台新闻中心采访部主任
杨列慎	农民日报编委
周建英	经济参考报总编辑
周文斌	光明日报科学经济部主任
金良超	航空航天工业部高级工程师
柏 生	人民日报高级记者、中国新闻文化促进会副会长
赵 彬	中国经济报副总编辑
赵纯生	中国工业经济协会行业部副部长
姬乃甫	新华社国内部副主任
班明丽	人民日报经济部副主任
贾培信	全国范长江新闻奖评委会副主任
	中国黄金报总编辑
梁长春	中国青年报工交部主任
高永毅	经济日报编委
章壮沂	中央电视台新闻中心主任
谈德颜	科学出版社总编辑
黄福云	中国技术监督报副总编辑
黄希明	质量管理编辑部
康月强	中国企业管理协会
鲍光前	中国企业报总编辑
詹国枢	经济日报工交部主任
谭 鹏	经济日报总编室主任
颜建军	中国新闻文化促进会常务副秘书长

《质量——国际的共同语言》

编 委 会

主 编 艾 丰 张国华

副 主 编 刘 智 吴 丹 刘春青

编 委 (以姓氏笔画为序)

尹 力 尹 葵 刘春青

刘 萍 李兰瑞 吴 丹

张国华 郎德林 高广兴

顾毓藻 梁丽华

前 言

经济工作要以效益为中心,这是总结社会主义建设几十年的经验教训而提出的重要方针。影响和制约经济效益的因素是多方面的,而牵动效益的“牛鼻子”是质量。质量是效益的核心,是解决效益问题的突破口;质量是效益的前提,效益是质量的结果。质量如何,不仅决定着一个企业的生存和发展,而且只有在高质量产品基础上形成的生产、流通、消费这一经济循环,才是高效益的经济循环,放眼国际市场更是如此。

目前,世界各国间的竞争,越来越转为经济实力的较量。由于国际市场迅速扩大、新技术革命蓬勃兴起,工业产品已成为新的经济世界大战的武器,它的质量也因而越来越引起人们的重视,并成为各国参与这场经济竞争的“杀手铜”。

为配合“中国质量万里行”活动的深入开展,我们编写了《质量——国际的共同语言》,作为《质量中国丛书》之一。这是一部介绍世界各国和地区开展质量工作的综合性书籍。它从不同侧面、不同角度、不同层次上介绍了当今国际上,特别是日、美等工业发达国家质量管理和质量保证活动的进展情况和发展趋势。既有理论问题,也有企业质量实践的成功经验与做法;既有日、美等国政府部门和上层人士有关质量战略的宏观决策,也有一些著名企业质量工作取得成功的诀窍。

本书分四部分,第一部分介绍世界各国质量管理理论和质量战略决策;第二部分介绍各国或地区及其不同行业质量工作的进展情况和动态;第三部分介绍一些著名企业中质量工作取得成功的经验和诀窍;第四部分介绍质量管理和质量保证国际系列标准。

中国技术监督情报研究所所长 洪用对

目 录

前 言

第一部分 质量管理的理论与方法

质量管理理论及其应用	2—11
英国的质量管理与质量保证	12—15
战略性的质量管理	16—20
质量——经济和军事竞争的聚合点	21—22
日本与美国的质量文化交流	23—27
质量——思路的中枢	28—30
戴明统计质量管理 14 法	31—38
美国质量专家谈职工培训	39—40
90 年代在质量领域实施国际标准的战略	41—45

第二部分 国际质量管理概要

质量管理纵横谈	48—59
全面质量管理是提高产品质量的重要环节	60—63
外国质量管理拾零	64—69
某些国家对天然纤维的质量管理	70—80
国外质量控制综述	81—84
亚洲“四小龙”质量管理一瞥	85—88
我国台湾质量管理浅析	89—92
中小国家重视产品质量	93—96
产品认证制度动态摘要	97—103
日本的质量管理小组	104—108
日本的质量管理	109—112
90 年代经济的关键——质量	113—115

日本与西方的质量管理	116—121
日本怎样提高产品质量	122—125
日本对质量保证的探讨	126—130
漫谈日本质量管理教育	131—137
美国质量管理点滴	138—140
美国的质量管理组织简介	141—145
美国质量管理工作的的发展	146—147
日、美两国企业管理的特点及差异	148—151
美国、日本与英国的质量管理培训	152—154
德国企业中产品质量的检验组织	155—157
德国与法国的质量小组	158—159
法国企业的质量观点	160—161
瑞士的质量保证协会	162
荷兰工业中的全面质量管理	163—167
德国的质量保证体系认证协会	168—172
欧洲质量管理组织	173—176
英国技术监督工作概况	177—182
法国的质量管理小组	183—187

第三部分 质量管理成功的轨迹

他山之石可以攻玉——日本质量管理剖析	190—197
日本公司的质量保证及质量活动	198—200
质量奖之星——戴明奖	201—203
日本质量管理的成功之道	204—209
日本注重企业魅力与人才培养	210—212
理光公司的质量管理	213—217
松下公司的质量战略	221—222
化学工业的质量管理实例	
——昭和电工株式会社	223—233
从日本丰田、德国奔驰看企业战略决策的质量	228—231
美国企业质量改革的经验	232—236

美国施乐公司以质量求生存	237—239
迪斯尼乐园的经营模式	240—246
美国振兴产品质量	247—250
高级管理者在质量改进中的作用	251—256
德国建筑施工的质量管理与监督	257—261
质量系统组织工作中的系统方法	262—265
运动器材质量与发展体育运动	266—269
服务领域的标准化与质量管理	270—276
河东区饲料公司加强质量管理 保证饲料质量	277—280
北京南苑制桶厂注重科学管理 提高产品质量	281—286
天津净化设备厂以质量求生存 以质量促发展	287—289

第四部分 附录:质量的国际标准

质量管理和质量标准的国际标准化简介	292—293
ISO 8402 质量——词汇	294—299
ISO/DIS 8402—1 质量管理和质量保证术语	300—314
ISO 9000 质量管理和质量保证标准选用指南	315—323
ISO/DIS 9000—2 质量管理和质量保证标准	
第2部分:应用 ISO 9001, ISO 9002 和 ISO 9003	
的通用导则	324—349
ISO 9001 质量体系——设计、研制、生产、安装和	
服务的质量保证模式	350—361
ISO 9002 质量体系——生产和安装的	
质量保证模式	362—372
ISO 9003 质量体系——最终检验和	
试验的质量保证模式	373—376
ISO 9004 质量管理和质量体系要素指南	377—410
ISO 9004—2 质量管理和质量体系要素	
第2部分:服务业指南	411—438
ISO-TC176/SC2/WG2/N1001 质量改进导则	
——ISO 9004 的补充件	439—450

第一部分

质量管理的理论与方法

质量管理理论及其应用

一、质量管理理论家的观点

(一)泰勒方式

著名质量管理理论家泰勒(F. W. Taylor)在他所著的《科学管理原理》一书中,确立了一种新的管理方式(相对于 1911 年而言),他认为科学管理可以概括为:

- 用科学研究方法取代单凭经验来做的方法;
- 用相互协调取代相互倾轧;
- 用相互合作取代本位主义;
- 用最大产量取代限定产量;
- 每人发挥其最大能力并取得成功。

从字面上看,从事质量管理研究的当代思想家们并未提出异议,但通过认真分析泰勒所处时代和观察泰勒方式在今天工厂中的实施之后,人们就可以认识到,为什么当今的质量管理专家反对泰勒方式。泰勒方式理论上无懈可击,实际上却行不通。

泰勒认为,管理者应博才多学,他们的全部工作就是采用“科学研究”的方法,并通过对生产过程的详尽研究,来制定一套“最佳”的生产体系。这套“最佳”体系一旦得到确定,工人们就应一丝不苟地执行这些强制性管理指令。这套体系一旦得以实施,管理者就可以轻而易举地制定一套工作标准或目标,用以评价工人的工作成绩。所谓“合作”就是工人与管理者之间的合作。

泰勒把生产体系中发生的任何必然变化都说成是工人没有认真履行操作规程的结果。他说:“我们所制订的体系已告诉工人该做什么和如何做,工人只有按照要求去做,才能圆满完成任务。”工人只有按照管理者制定的科学方法工作,才能出现“最大产量”的

情景。泰勒还认为,发挥工人的积极性,使工人生产达到“最大产量”,是管理者的责任。“那些在管理岗位的人员应指导并帮助工人,并对出现的任何结果都承担更大的责任。”只有这样,工人们才能在管理者规定的作用和职责范围内“发挥其最大能力并取得成功”。后来,泰勒理论的实施者们又把质量管理部门的职责扩大到监督工人生产的产品质量。

从泰勒方式发展起来的管理风气也许与他心中所希望的完全不同。今天的许多管理者的“科学”是注重产品数量和利润,而忽视了对工人职责作出规定。经理们没有“指导和帮助工人”的意识。他们只想成为“显要”人物,而对他们所管理的生产过程的技术细节却一无所知。工人之间“合作”密切,但常常与管理者对抗,在这种情况下,很难出现协调气氛。所有的管理者都赞成“最大产量”的理论,但只是企图通过采取发布命令或告诫等手段来获取,而不是通过评价体系性能来获取。结果是管理者和工人都没有“发挥最大能力并取得成功”。

(二)另几种观点

评价当今质量管理理论家基本观点的一种简单方法是把他们分为两组。一组认为“竞争要求彻底改变管理的基本观点和方法”,持这种观点的著名人物是戴明(W. E. Deming)和日本质量管理专家石川馨。另一组则认为“我们必须把管理者的注意力转向质量管理,以保持竞争优势”,持这种观点的代表是朱兰(J. Juran)和克罗斯比(P. Crosby)。这两种观点似乎分歧不大,但实质上相差甚远。下面就两组的一些主要观点做一些简要比较。

1. 戴明观点

戴明于1950年第一次到日本讲学,他向日本的经理和工程师们讲授了统计质量管理原理,并鼓励日本科技联(科学技术联盟的简称)设立质量改进奖。他把讲义版税捐赠给该联盟。为此,日本科技联设立了戴明奖本奖(奖给个人)和戴明奖实施奖。后者每年奖给质量改进成绩显著的企业。戴明奖实施奖竞争十分激烈,这使

得戴明的名字在日本家喻户晓。

戴明的讲话言简意赅：“如果我把关于管理的讲话减少到几个字的话，那么这几个字都与减少变化有关。”减少变化是连续的、不断改进的理论基础。当然，要减少变化，就必须人人参与，其中包括领导者的参与，所以他又说：“领导者应以提高人的素质，改进机器性能，提高产品质量及产量，使工人感到自豪为宗旨。”这是对戴明“14法”^①的简要概括，它要求企业彻底改变经营方式、管理方式及待人方式。

2. 石川馨观点

石川馨从一开始就在日本质量管理方面表现非凡。他曾先后荣获日本戴明奖和美国休哈特(Shewhart)奖章，为发展质量管理理论和实践做出贡献。石川馨在他所著的《什么是质量管理？——日本方式》一书中，详尽论述了产品和工序的改进方法，以及日本许多家公司在不断改进中所使用的统计工具。

石川馨认为：“日本质量管理是经营管理思想的一个革命，代表了一种思维经营的新方法。”不过，这种思维经营的新方法不是侧重于经营，而是侧重于消费者，即“开展质量管理的目的就是开发、设计、生产和提供最经济、最有用并使消费者满意的优质产品。”

在最有竞争力的日本企业中，都是把消费者或顾客放在首位，并把范围扩大到“内部顾客”。石川馨1950年去日本某钢铁厂时，发现上道工序的工人不愿与下道工序的工人合作，认为这是改进产品质量的主要障碍，为此，他提出了“下道工序是顾客”这一名言。

石川馨认为：“日本生产先进是与采用统计方法密切相关的，只有采用统计方法，才能提高质量水准，才能提高可靠性，才能降低成本。”通过向企业各级人员传授质量改进方法，促进了日本的质量革命。

^① 详见本书《戴明统计质量管理14法》一文。

3. 朱兰观点

朱兰对日本质量管理成功所做出的突出贡献已得到日本人的公认。朱兰曾先后获得 30 多枚奖章,并在 12 个国家被授予特别会员和荣誉会员称号。他是一位多产作家,曾出版过许多有重要价值的书籍和手册,并是朱兰研究所的创办人。

朱兰认为,与质量有关的各项活动都必须由公司各部门,包括市场研究和产品开发到销售服务等部门的参加。那种“由质量管理部门单独负责质量管理的思想是荒唐的。”由于在公司各个部门都会产生质量问题,而优质产品的竞争又异常激烈,因此高级管理者必须积极参与。朱兰认为,高级管理者工作就是引导公司在三个主要方面有所突破:

- 质量要年年改进,永远改进;
- 高级领导要持续制定新政策、新目标、新计划、组织措施以及对公司全面管理;
- 对全体管理人员进行大规模的质量管理培训,而不要把培训范围仅仅局限在质量部门。

朱兰认为,日本质量管理成功的关键是向管理者灌输了“适当”的知识,“日本成功的主要原因是,对各级管理者进行大规模的培训,使他们学到改进质量的知识。经过培训,他们成为全球质量领域最训练有素的管理人才。”

朱兰认为,质量管理领域高级管理者的主要职责是通过制订意义重大的改进规划,促使质量改进有所突破,所以他进一步解释说:“工人不可能为解决公司中存在的问题做出巨大努力,这种事无论在日本还是在西方都没有发生过,今后也不会发生。”

4. 克罗斯比观点

克罗斯比是从国际电话电报公司(ITT)一名检线员提升到负责全球质量管理的副总裁并建立了自己的公司——菲利浦·克罗斯比公司。克罗斯比以他的“质量管理四项绝对原则”和相应的实施计划为基础,制订了自己的工作方法。这四项绝对原则是:

- 质量定义就是符合要求;

- 质量体系就是预防；
- 性能标准就是零缺陷；
- 质量的量度就是不合格费用。

克罗斯比的实施计划是以“再做一遍”为结尾的。他认为，他的实施计划是取得质量改进的无限循环。

(三)小 结

朱兰强调的是制订“管理者应经过培训并得到继续工作的许可”这样一些具有影响的规划，并且认为，要注意捕捉工人心理上的变化，要他们知道他们有提出异议的权利，要他们了解工人集体的力量对一些看来微不足道的小事也会产生很大影响。戴明提倡的是坚持不懈的、循序渐进的质量改进活动。

克罗斯比的四项绝对原则似乎在向人类暗示：如果按照零缺陷规范进行生产，就会减少或彻底消灭劣质产品。当然，不断改进更需要人们竭尽全力，并制订减少变化的详细措施。

当人们要求管理者把注意力放在质量就是符合要求或寻找新的突破时，管理者将以“结果”和“产量”为目标。这一目标在鼓励人们建立各种体系，降低劣质产品的成本，辨认不合格品并查找原因，减少生产损失。

二、质量环境的属性

前面论述了质量管理的基本观点以及这些观点在取得全面质量成功中发挥的作用。现将讨论在确定“质量”环境的重要属性和创造这种环境所应具备的诸要素中，如何应用上述的基本观点。

(一)质量环境的四个属性

虽然各种改进质量的成功方法有许多不同点，但它们至少都有四个重要属性：

- 管理领导；