

“十五”国家重点图书出版规划

Juran's Quality Handbook

5th Edition

朱兰质量手册

第五版

主 编 [美]约瑟夫·M·朱兰 (Joseph M. Juran)
[美]A·布兰顿·戈弗雷 (A. Blanton Godfrey)
副主编 [美]罗伯特·E·霍格斯图尔 (Robert E. Hoogstoel)
[美]爱德华·G·席林 (Edward G. Schilling)
焦叔斌 等 译

“十五”国家重点图书出版规划

Juran's Quality Handbook 5th Edition

朱兰质量手册 第五版

主 编 [美]约瑟夫·M·朱兰 (Joseph M.Juran)
[美]A·布兰顿·戈弗雷 (A.Blanton Godfrey)
副主编 [美]罗伯特·E·霍格斯图尔 (Robert E.Hoogstoel)
[美]爱德华·G·席林 (Edward G.Schilling)
焦叔斌 等 译

图书在版编目(CIP)数据

朱兰质量手册:第5版/[美]朱兰,戈弗雷主编;焦叔斌等译.
北京:中国人民大学出版社,2003

ISBN 7-300-05058-1/F·1527

I. 朱…

II. ①朱… ②戈… ③焦…

III. 质量-手册…

IV. TB114.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 090282 号

朱兰质量手册(第五版)

主 编 [美]约瑟夫·M·朱兰

[美]A·布兰顿·戈弗雷

副主编 [美]罗伯特·E·霍格斯图尔

[美]爱德华·G·席林

焦叔斌 等 译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080

电 话 010-62511242(总编室) 010-62511239(出版部)

010-62515351(邮购部) 010-62514148(门市部)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京外文印刷厂

开 本 765×1092 毫米 1/16 版 次 2003 年 11 月第 1 版

印 张 109 插页 3 印 次 2004 年 1 月第 2 次印刷

字 数 2 189 000 定 价 298.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

译 者 名 单

(按姓氏拼音排序)

陈运涛	戴淑芬	何晓群	何兆伟	胡 波	焦鸿丽
焦叔斌	李东红	李晓光	李 岩	李朝霞	刘东明
刘广第	刘晓军	潘 静	时宝东	宋利芳	王明明
王维才	徐京悦	杨 力	游世雄	游婷婷	遇 今
张晓东	张 雁	郑慧英	周建峰	周 星	邹亚生

序

袁华

加快经济发展，质量是关键，不从质量上提高，就没有真正的、实在的效益。为提高企业产品质量，增强企业国际竞争力，几十年来我国政府和企业界做了大量的工作。早在1978年，我们就举行了第一个全国质量月活动。这一年我还率中国经济代表团访问日本，专门参加了日本的质量月活动，回来后于第二年8月成立了中国质量管理协会，并开展质量管理小组活动。1992年我们又开展了“质量万里行活动”。质量问题可以说是年年讲、月月讲。随着全民族质量意识的不断提高，1993年我国首次通过并颁布了《中华人民共和国产品质量法》，2000年又对这一法律进行了认真的补充和修订。1996年12月，国务院也颁布了《质量振兴纲要》，指出质量问题是经济发展中的一个战略问题，质量水平的高低是一个国家经济、科技、教育和管理水平的综合反映，已成为影响国民经济和对外贸易发展的重要因素之一。质量振兴的主要目标是：经过5~15年的努力，从根本上提高我国主要产业的整体素质和企业的质量管理水平，使我国的产品质量、工程质量和服务质量跃上一个新台阶。这些充分反映了党和国家对质量问题的重视。

进入21世纪，在经济全球化的条件下，质量管理有了新的内容。中共十六大提出要全面建设小康社会的目标，我想我们建设的这个小康社会应该是有质量的小康社会。当前社会发展对质量管理的要求已经不仅仅局限于生产制造业，同时也渗透到社会经济活动的各个方面。产品质量管理也不再局限于对某个生产环节的管理，而是从开始生产的环节到售后服务环节的全过程管理。因此，我们熟悉的原有的质量管理知识与模式已经很难适应国际经济竞争的需要。我们必须依据国际通行惯例来提高产品质量，积极吸收和借鉴质量管理水平较高国家的先进经验。

美国著名的质量管理专家约瑟夫·M·朱兰博士（Joseph M. Juran）就是这种先进经验的代表人物。半个多世纪以来，朱兰的质量管理理念和方法对整个世界

质量管理学界产生了巨大的影响。他在质量管理方面进行的积极探索，他所提出的许多重要的质量管理原则和理念，他关于质量计划、质量控制和质量改进的论述，为许多企业赢得了核心竞争力。1982年他专程到中国访问，并举办质量管理讲座，受到中国企业界的热诚欢迎。《朱兰质量手册》是由他担任主编，集中了世界上一批著名的管理专家共同撰写的著作。这部著作集中反映了他的质量管理思想，是公认的当代质量管理领域的权威著作，自出版以来已被译成多种文字在世界许多国家发行，仅英文版就发行了20多万册。正是由于朱兰博士在质量管理领域的重要地位，再加上这部著作具有全面、实用和权威的特点，所以半个多世纪以来，《朱兰质量手册》对于世界各国的质量管理发挥了十分重要的作用。

中国人民大学出版社引进和出版这部质量管理领域的巨著，是很有眼光的。我相信它的出版，对于我国企业进一步树立质量管理理念，学习和借鉴质量管理知识和经验，进而提升我国企业和产品的国际竞争力，具有重要的现实意义。作为中国质量协会的名誉会长，我一直关注着我国的质量问题，我很高兴为这部著作作序，希望全社会都来关心质量问题。

2003年11月

译者序

约瑟夫·M·朱兰（Joseph M. Juran, 1904— ）博士是举世公认的现代质量管理的领军人物。他出生于罗马尼亚，1912 年随家庭移民美国，1917 年加入美国国籍，曾获工程和法学学位。在其职业生涯中，他做过工程师、企业主管、政府官员、大学教授、劳工调解人、公司董事、管理顾问等。朱兰提出了质量即“适用性”的概念，强调了顾客导向的重要性。朱兰理论体系中的主要概念还包括质量螺旋、质量管理三部曲、关键的少数原理等。如同质量管理领域中的另一位大师戴明博士一样，朱兰在日本经济复兴和质量革命中的作用也受到了高度的评价。1979 年，朱兰创办了朱兰学院，主要从事质量管理的培训、咨询和出版活动。20 世纪 90 年代后，朱兰仍然担任学院的名誉主席和董事会成员，以 90 多岁的高龄继续从事讲演和咨询活动。

本手册堪称质量管理领域中研究和实践的集大成之作，自从 1951 年第一版出版以来，已经被译成许多国家的文字。前四版的书名为《质量控制手册》，1999 年出版的第五版更改为《朱兰质量手册》（Juran's Quality Handbook）。由于这本手册所具有的全面性、实用性和权威性，再加上朱兰本人在质量管理领域中的大师级地位，在半个多世纪中，这本手册一直是质量管理领域中最具有影响的出版物之一，被人们被誉为“质量管理领域中的圣经”。

这样一本既具有理论意义又极具实践价值的经典之作在我国的出版，相信必将会对我国的质量管理研究和实践产生积极的作用。本书的译者均为国内各大院校以及相关科研机构的中青年骨干。已故的杨文士教授对于本书的翻译工作给予了巨大的鼓励和具体的指导。刘源张教授审阅了第 42 章的译稿。廖永平教授审阅了第 46 章的译稿。金良超教授审阅了第 47 章的部分译稿并提出了宝贵意见。全书由焦叔斌校阅统纂。谬误不当之处敬请读者批评指正。（e-mail: jiaosb@ruc.edu.cn）

中国人民大学商学院
焦叔斌

编者介绍

约瑟夫·M·朱兰 (Joseph M. Juran), 在质量管理领域著述丰硕, 在过去的 70 多年中, 他在这一领域中一直承担着一个领导者的角色。朱兰拥有工程和法学学位, 他在管理方面有着十分丰富的经历, 做过工程师、企业主管、政府官员、大学教授、公司董事和管理顾问等。他协助创建了美国马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖, 是该奖项监督委员会的成员。他获得了来自 14 个国家的 50 多种嘉奖和奖章, 其中包括日本天皇为表彰他“……对于日本质量管理的发展以及促进日美友谊所做的贡献”而授予的“勋二等瑞宝章”勋章, 以及美国总统为表彰他在“为企业提供管理产品和过程质量的基本原理和方法从而提升其在全球市场上的竞争力”方面所做的努力而颁发的国家技术勋章。他是朱兰学院和朱兰基金会的创建者, 前者是一家咨询机构, 后者为明尼苏达大学卡尔森管理学院的朱兰质量领导中心的一部分。在他的 20 余本著作中, 本手册是一个全球范围内的参考标准。

A·布兰顿·戈弗雷 (A. Blanton Godfrey), 本手册的共同主编, 朱兰学院的 CEO 和主席。在他的领导下, 朱兰学院将其咨询、培训和研究业务扩展到了 50 多个国家。戈弗雷博士此前是 AT&T 贝尔实验室质量理论和技术部的负责人。他是美国统计学会、美国质量协会和世界生产力科学院的会员, 还是国际质量科学院的院士。他是《质量控制和改进的现代方法》以及《医治医疗卫生业》两本书的共同作者。他为创建马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖做出了贡献, 并在 1988—1990 年间担任了评判员的工作。他于 1992 年获得了美国质量协会为表彰他为质量管理的理论和实践所做的卓越贡献而颁发的爱德华奖章。戈弗雷博士拥有弗吉尼亚技术学院理学学士学位和佛罗里达州立大学理学硕士和统计学博士学位。

罗伯特·E·霍格斯图尔 (Robert E. Hoogstoel), 本手册的副主编, 负责除统计部分之外的所有章节的编辑工作。作为 Dana 公司的技术教育主管, 他负责该公司在质量管理方面的全部咨询和培训工作。他曾在朱兰学院做了 10 年的咨询师, 主要针对世界范围内的制造业和流程性行业的客户。他与朱兰博士一道编写了朱兰学院质量计划培训教材。他拥有康奈尔大学和加利福尼亚大学伯克利分校

的工学学位。他是纽约州的注册工程师。

爱德华·G·席林 (Edward G. Schilling), 本手册的副主编, 负责统计部分各章节的编辑工作。他是罗切斯特技术学院质量与应用统计学中心主任, 统计学系教授。在加入罗切斯特技术学院之前, 他是通用电气公司照明事业部照明质量运营部门的主管。他在布法罗大学获得了管理学士和 MBA 学位, 在新泽西的 Rutgers 大学获得了统计学硕士和博士学位。席林博士是美国统计学会、美国质量协会、数理统计学会、美国经济学会和美国试验和材料学会的会员。他曾于 1983 年荣获美国质量协会的休哈特奖章, 还先后获得四次 Brumbaugh 奖。他是加利福尼亚州的注册工程师以及 ASQ 认证的质量与可靠性工程师。他的著作《质量控制中的接收抽样》和《过程质量控制》(与 E.R.Ott 合著) 是本领域中的主要教材。

撰稿者名单

姓名	所在机构或职业	章
查尔斯·A·奥布里二世 (Charles A. Aubrey II)	美国运通公司副总裁	第 33 章 金融服务业
劳伦斯·伯恩斯坦 (Lawrence Bernstein)	AT&T 网络系统部运营 系统副总裁	第 20 章 软件开发
马科斯·E·J·贝尔廷 (Marcos E. J. Bertin)	阿根廷 Firmenich 公司 董事长	第 43 章 质量在拉丁美洲
唐纳德·M·贝里克 (Donald M. Berwick)	医疗保健改进协会 CEO 兼 总裁	第 32 章 医疗保健服务
莫琳·比索尼亚诺 (Maureen Bisognano)	医疗保健改进协会 执行 副总裁兼 COO	第 32 章 医疗保健服务
罗伯特·C·坎普 (Robert C. Camp)	最佳惯行协会, 纽约	第 12 章 标高分析
O·约翰·克赖迪 (O. John Coletti)	福特公司 Danou 技术中心 特殊车辆工程部主管	第 3 章 质量计划过程
蒂托·康蒂 (Tito Conti)	意大利 OAM 公司总裁	第 38 章 质量在西欧
约瑟夫·A·德费欧 (Joseph A. DeFeo)	朱兰学院执行副总裁兼 COO	第 13 章 战略展开
欧文·J·德托罗 (Irving J. DeToro)	质量网络, 费城棕榈港	第 12 章 标高分析
M. K. 德特拉诺 (M. K. Detrano)	原朗讯公司网络系统产品部 质量总监, 后创办德特拉诺 咨询公司	第 28 章 高技术产业中的 质量
内吉普·多阿纳克索伊 (Necip Doganaksoy)	通用电气公司研究开发部, 纽约	第 48 章 可靠性概念与 数据分析

J.A. 多诺万 (J.A.Donovan)	PARIS 协会会长, 弗吉尼亚	第 21 章	供应商关系
爱德华·J·杜德韦克 (Edward J.Dudewicz)	纽约 Syracuse 大学数学系教授	第 44 章	基本统计方法
约翰·F·厄里 (John F.Early)	帝国蓝十字与蓝盾公司计划与战略支持副总裁, 纽约	第 3 章	质量计划过程
恩德雷斯 (Al C.Endres)	佛罗里达 Tampa 大学管理学系教授、质量中心主任	第 19 章	研究开发质量
路易斯·A·埃斯特巴尔 (Luis A.Escobar)	路易斯安那州立大学实验统计学系	第 48 章	可靠性概念与数据分析
爱德华·富克斯 (Edward Fuchs)	Chapel Hill, 北卡罗来纳	第 25 章	顾客服务
W.R. 加伍德 (W.R.Garwood)	伊斯曼化学公司欧洲、中东及非洲区总裁 (已退休)	第 15 章	人力资源和质量
A·布兰顿·戈弗雷 (A.Blanton Godfrey)	朱兰学院主席兼 CEO	本手册共同主编	
		第 4 章	质量控制过程
		第 14 章	全面质量管理
E.F. 古金斯 (E.F.Gookins)	战略质量咨询公司管理合伙人, 俄亥俄	第 23 章	检验与试验
阿尔·戈尔 (Al Gore)	克林顿政府副总统	第 31 章	政府服务: 联邦政府的再造
弗兰克·M·格里纳 (Frank M.Gryna)	佛罗里达 Tampa 大学商学院及质量中心管理学教授	第 8 章	质量与成本
		第 18 章	市场研究与市场营销
		第 22 章	运营
杰拉尔德·J·哈恩 (Gerald J.Hahn)	通用电气公司研究开发部, 纽约	第 48 章	可靠性概念与数据分析
加里·L·哈伦 (Gary L.Hallen)	伊斯曼化学公司, 田纳西	第 15 章	人力资源和质量
罗伯特·E·霍格斯图尔 (Robert E.Hoogstoel)	朱兰学院副总裁 (已退休)	本手册副主编	
		第 33 章	金融服务业
		第 39 章	质量在中东欧国家
J·斯图尔特·亨特 (J.Stuart Hunter)	普林斯顿大学教授	第 47 章	实验设计与分析

石坂义雄 (Yoshio Ishizaka)	丰田销售公司美国公司总裁 兼 CEO	第 29 章 汽车产业
J. M. 朱兰 (J. M. Juran)	朱兰学院的创始人	本手册主编
		第 1 章 如何使用本手册
		第 2 章 如何认识质量
		第 4 章 质量控制过程
		第 5 章 质量改进过程
		第 7 章 质量与收益
		第 35 章 质量与社会
		第 36 章 质量和民族文化
		第 40 章 质量在美国
		第 41 章 质量在日本
狩野纪昭 (Noriaki Kano)	日本东京理科大学工学部 管理科学科教授	第 41 章 质量在日本
近藤良夫 (Yoshio Kondo)	日本京都大学教授	第 41 章 质量在日本
刘源张 (Yuanzhang Liu)	中国科学院系统所研究员	第 42 章 质量在中国
F. P. 马雷斯卡 (F. P. Maresca)	美孚石油公司质量改进经理 (已退休), 弗吉尼亚	第 21 章 供应商关系
唐纳德·W·马夸特 (Donald W. Marquardt)	唐纳德·W·马夸特咨询公司, 特拉华; 马夸特在完成本手册手稿之后不几天因心脏病发作去世。编者衷心感谢他对本手册所做出的贡献。受益于他在质量领域中的长期耕耘, 其手稿生动、完美而及时。	第 11 章 ISO 9000 族国际标准 第 27 章 流程性产业
威廉·Q·米克尔 (William Q. Meeker)	艾奥瓦州立大学统计学系 教授	第 48 章 可靠性概念与数据分析
帕特里克·梅内 (Patrick Mene)	利兹-卡尔顿酒店公司质量 副总裁	第 30 章 旅行与旅馆业
奥古斯特·明德尔 (August Mundel)	专业工程师, 纽约	附录 III

丹尼尔·奥里维尔 (Daniel Olivier)	确证软件解决方案公司 总裁, 加利福尼亚	第 10 章	计算机在质量 体系中的应用
弗雷德里克·I·奥尔金 (Fredric I. Orkin)	Orkin 咨询公司总裁, 伊利诺伊	第 10 章	计算机在质量 体系中的应用
加布里埃尔·A·帕尔 (Gabriel A. Pall)	朱兰学院资深副总裁	第 16 章	质量培训
杰勒德·T·保罗 (Gerard T. Paul)	管理咨询顾问, 康涅迪格	第 17 章	项目管理及产 品开发
托马斯·C·雷德曼 (Thomas C. Redman)	Navesink 咨询公司总裁, 新泽西	第 9 章	测量、信息和决 策
		第 34 章	第二代数据质 量体系
小詹姆斯·赖利 (James F. Riley, Jr.)	朱兰学院副总裁	第 6 章	过程管理
彼得·J·罗布斯泰利 (Peter J. Robustelli)	朱兰学院资深副总裁	第 16 章	质量培训
伦纳特·桑德霍姆 (Lennart Sandholm)	桑德霍姆咨询公司总裁, 瑞典	第 37 章	质量在发展中国 家
爱德华·G·席林 (Edward G. Schilling)	罗切斯特技术学院质量及应 用统计学中心统计学教授	第 46 章	接收抽样
伦纳德·A·塞德 (Leonard A. Seder)	质量咨询顾问 (已退休)	附录 I	
詹姆斯·A·F·斯多纳 (James A. F. Stoner)	Fordham 大学工商管理 学院, 纽约	第 24 章	逐件加工行业
哈里森·M·沃兹沃思 (Harrison M. Wadsworth)	佐治亚技术学院工业与系统 工程部教授, 佐治亚	第 26 章	行政与支持性 活动
查尔斯·B·万克尔 (Charles B. Wankel)	圣约翰大学商学院, 纽约	第 45 章	统计过程控制
弗兰克·M·沃尔纳 (Frank M. Werner)	Fordham 大学工商管理学院 副院长, 纽约	第 26 章	行政与支持性 活动
乔塞特·H·威廉斯 (Josette H. Williams)	朱兰学院	附录 V	
C.M. 尤哈斯 (C.M. Yuhas)	HLWT 公司, 纽约	第 20 章	软件开发

第五版前言

在本手册第四版的前言中，朱兰博士对于自本手册第一版的合同签订（1945）到第四版的出版（1988）之间四十多年所发生的事情进行了回顾。他对于本手册在发行量和地位方面的提高以及质量在社会中的重要性的全面提高给予了评述。这种提高可归因于产品以及由产品所构成的系统的日益提高的复杂性，归因于我们对于这些系统的日益依赖，归因于这些产品的失效所可能造成的前所未有的破坏。他在很久之前将这种威胁（偶尔还会成为可怕的现实）描述为“质量大堤下的生活”。

在第四版出版后的十多年中，质量的重要性仍在持续地迅速提高。在一定程度上，这种提高是由于产品和系统复杂性的持续提高，社会对之的依赖性的提高，以及社会对于“质量大堤”的依赖性的提高。但是，在过去的十多年中促使质量的重要性不断提高的主要推动力还在于，人们对于质量在日益全球化的经营环境中对取得竞争胜利所扮演的重要角色的认识。面对产品失效的重大后果的威胁，面对天平向购买者一方的迅速倾斜以及全球化的竞争对于成本、绩效和服务的要求，今天的高层经理们更加认识到了质量的重要性。

随着质量的重要性为人们所了解，对于实现质量的途径的寻求也在升温。美国马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖以及各州所设立的类似奖项的诞生极大地促进了质量的发展，它们提供了一个综合的、本土化的实现质量的组织模型，同时也使人们能够了解那些成功地应用这一模型的组织的经验。这些卓越模型在过去十多年中对于促进质量实践所发挥的重要意义绝非夸大。它们向各个层次的管理者提供了“我们这里也能做到”的证据，更为重要的是，它们提供了非常详尽的实现目标的路线图。如同马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖在美国一样，欧洲质量奖及其各种派生的奖项在欧洲为质量运动提供了类似的推动力。

质量在工业领域中的巨大成功使得对于质量重要性的认可遍及各种制造业领域，这是质量理念和应用的传统大本营，同时还扩展到了服务业领域、政府以及各种非营利组织。就这点而言，我们尤其赞赏美国副总统阿尔·戈尔在政府的质量运动方面所做的贡献。

鉴于以上这些变化，本手册的编修者在第五版中进行了如下一些重大修订。

1. 将书名由《质量控制手册》改为《朱兰质量手册》。新的名称标志着本手册的重点由质量控制向质量管理的转变，前者通常是生产现场的人们所关心的，而后者则是组织中的各类管理者所共同关注的。

2. 对全书的结构进行了变更，以反映质量管理的这些新的重点。第五版共包括 48 章，分为 5 个部分，即管理、职能、产业、国际和统计。

本手册的修订不仅是内容的重新编排。正如第四版一样，这一版的内容也进行了大量的修订和更新，增加了许多关于新主题的新章节。有些章节进行了完全的重写。在几章“非常传统的”内容中，也增加了许多案例和其他材料。如此规模的一项编修工作没有我们的许多朋友和同事的帮助和支持是不可想像的。

本手册的始创编者约瑟夫·M·朱兰将其无与伦比的远见和清晰注入了这一新的版本中，通过参与本书的设计工作以及直接编写了其中主要的 6 章内容，他在第五版中发挥了一个导向者的作用。自从我 1987 年加入朱兰学院以来，与他在一起的共同工作导致了我对于质量管理这一领域的深刻而又富有回报的探寻。与他一道担任本书的主编也构成了这一体验的一个组成部分。

我们的副主编爱德华·G·席林和罗伯特·E·霍格斯图尔共同承担了本手册主要的文字和外联工作，他们帮助各章的编者一方面能够充分发挥各自的专业知识和特长，同时也能与其他章节的编者进行有机的协调以使本手册成为一致而有用的案头参考工具，这也是本手册多年的传统。席林编辑了第 44 章至第 48 章关于数理统计及应用的章节。霍格斯图尔编辑了其余的大部分章节并负责对编辑工作进行整体上的协调。

为数众多的各类管理人员所提供的例子使得本手册立足于实践这一在前几版中所体现出的特点在本版中得到了进一步的强化，这些管理人员在朱兰学院的年度大会、学习班和研讨课中与我们分享了他们在质量旅程中的体验。我们也要感谢朱兰学院在整个工作中所给予的大力支持。有许多的图表都直接引自朱兰学院的各种出版物和资料，还有许多则是借助于学院的人力和设施所编写的。

朱兰学院的许多同事都对本书做出了重要的贡献。尤其应当提及的是 Josette Williams，在编辑和出版方面所积累的长期经验使得 Jo 有着极为敏锐的感觉，她也非常乐于与人分享这种感觉。Jo 的作用是不可缺少的，她负责管理与编写者之间的通讯，作为我们与出版商之间的联络员传递手稿和清样，解答出版商对细节问题的每一点疑问，处理编写者所做的改动，她的沉静而专业的工作使我们受益匪浅。她所做的远远超出了一个助理编辑的通常职责。在编修过程中，她与作者、编者、出版商等的互动是如此的紧密。她对于语言、文风的把握和对于表述的润色几乎反映在书中的每一章中。这本书的诞生与她的奉献、专注和成千上万小时的努力工作是分不开的。Fran Milberg 在手稿的加工方面发挥了重要的作用。我的执行助理 Jenny Edwards，常常面对着超常的工作负荷，如处理手稿加工方面的事务，回答作者的问题，帮助我能够跟上计划，等等。Jenny 总是一如既往

地出现在需要她的时候，这是一般人很难做到的，对此我非常感激。朱兰学院的许多职员都在手稿加工的不同阶段提供了帮助，如 Laura Sutherland、Jane Gallaghe、Marilyn Maher、Carole Wesolowski 等。我们要感谢 Sharon Davis 和 Rosalie Kaye 在这项工作的早期阶段所提供的协助。还要感谢 Hank Williams，她花了大量时间来复印文稿并帮助 Josette 将手稿准时地送到正确的地方。

忽略编写者身边最亲近的那些人，他们的妻子或丈夫们，将是不公平（和不明智）的。他们的个人计划常常不得不为本书的编写工作让路。Larry Bernstein 和 C.M. Yuhas 将第 20 章“软件开发”办成了一个家庭项目因而不存在这一问题，他们共同从事着这方面的咨询工作。其他的参与者无疑都必须以他们自己的方式来处理家庭生活所受到的冲击。作为编者，我们共同感谢我们的夫人们对于这项工作的支持：被朱兰博士称为“Babs”的 73 岁的朱兰夫人，也是本书的前三版以及朱兰的众多的早期著作和论文的编辑助理，她对于我们这些人是一种亲切的鼓舞；Judy Godfrey，忍受了三本书的诞生；Jean Schilling，一位她丈夫早期著作的资深编辑且对本书也表现出了极大的忍耐和支持；还有 Jewel Hoogstoel，对她来说“总算是完成了”。我们希望她们能够分享编者的成就感。

A·布兰顿·戈弗雷
(A. Blanton Godfrey)

目 录

第 1 章	如何使用本手册	(1)
第 2 章	如何认识质量	(7)
第 3 章	质量计划过程	(26)
第 4 章	质量控制过程	(76)
第 5 章	质量改进过程	(108)
第 6 章	过程管理	(188)
第 7 章	质量与收益	(212)
第 8 章	质量与成本	(247)
第 9 章	测量、信息和决策	(278)
第 10 章	计算机在质量体系中的应用	(297)
第 11 章	ISO 9000 族国际标准	(319)
第 12 章	标高分析	(348)
第 13 章	战略展开	(370)
第 14 章	全面质量管理	(396)
第 15 章	人力资源和质量	(436)
第 16 章	质量培训	(470)
第 17 章	项目管理及产品开发	(495)
第 18 章	市场研究与市场营销	(519)
第 19 章	研究开发质量	(553)
第 20 章	软件开发	(598)
第 21 章	供应商关系	(626)
第 22 章	运营	(656)
第 23 章	检验与试验	(734)
第 24 章	逐件加工行业	(799)
第 25 章	顾客服务	(830)
第 26 章	行政与支持性活动	(857)
第 27 章	流程性产业	(895)