

(京)新登字 038 号

质量管理指南

徐鹏航 主编

*

中国财政经济出版社出版发行

(北京东城大佛寺东街 8 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

蓝地公司激光照排 北京财经印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开 74.5 印张 9 插页 2 571 000 字

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月北京第 1 次印刷

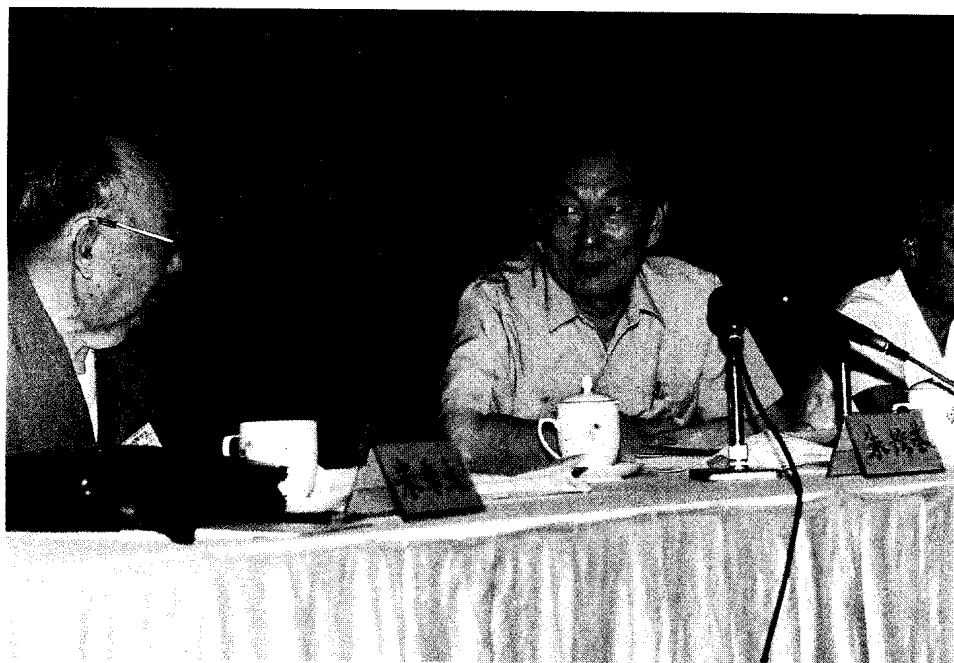
印数: 1—5 000 定价: 90 元

ISBN 7-5005-2246-0/F·2125

(图书出现质量问题, 本社负责调换)



江泽民同志1989年3月15日在中国质量管理协会第七次年会上作重要讲话。



朱镕基同志1992年10月在北京召开的迎接21世纪挑战——中国质量战略高层研讨会上作重要讲话。



徐鹏航同志1993年6月在北京召开的第二届亚洲质量与可靠性大会上讲话。



国家经贸委副主任、本书主编徐鹏航同志在北京与部分副主编及出版社编审合影。

《质量管理指南》编辑委员会

顾问：宋季文 盛树仁 刘源张

主编：徐鹏航

副主编：张公绪（常务） 李保国 沈思聪 钱仲侯

李为柱 刘光庭

分主编：（按姓氏笔画为序）

刘光庭 沈思聪 李为柱 李保国 邱熊飞 张公绪

金良超 钱仲侯 韩淑芳

分主编分工：

第一篇 概论篇 分主编 李保国 沈思聪 钱仲侯

第二篇 研制篇 分主编 李为柱

第三篇 生产篇 分主编 刘光庭

第四篇 使用篇 分主编 钱仲侯

第五篇 审核篇 分主编 李为柱

第六篇 专题篇 分主编 邱熊飞

第七篇 方法篇 分主编 张公绪 金良超

附录 分主编 韩淑芳

参加撰写人员（按姓氏笔画为序）：

丁 左	王全贤	王行秉	邓 绩	包 薇	江元英	江荫众
刘光庭	朱玉龙	孙青林	沈思聪	宋京军	严圣武	李 振
李为柱	李少华	李文瑾	李保国	杨文士	杨柏林	肖玉新
吴世学	吴钦照	何国伟	邱熊飞	余元冠	余骏武	邵德生
陆 镛	陆传赉	张公绪	张志珍	张宏伟	张性原	张贵华
张毓贤	陈炳权	陈振兴	郑玉钊	郑慧英	郎志正	罗国英
周宏佐	周应朝	金良超	孟炳中	郝士清	胡思继	顾楚材
钱 年	钱仲侯	徐艳梅	卿寿松	曹 纯	韩淑芳	韩福荣
程光辉	焦叔斌	蒲伦昌	蔡师舜	廖永平		

《质量管理指南》编审出版人员

总 编 辑	朱道楚
责 任 编 辑	韩淑芳
复 审	姜志辉
出版负责人	陈洪钧
发行负责人	李 莉
版 式 设 计	张绍曾

序

我国党和政府一贯重视质量。小平同志多次强调“质量第一”。他在1975年8月18日《关于发展工业的几点意见》中强调，“抓好产品质量。质量第一是个重大政策。这也包括品种、规格在内。提高产品质量是最大的节约。在一定意义上说，质量好就等于数量多。”这是一个非常重要的观点。

当前，在小平同志视察南方的重要谈话精神鼓舞下，全国都在真抓实干，加快了国民经济的发展速度。小平同志讲：“能发展就不要阻挡，有条件的地方要尽可能搞快点”。小平同志又讲：“只要是讲效益，讲质量，搞外向型经济，就没有什么可以担心的。”这一点非常重要，这是加快经济发展的三个前提条件，这里边又特别讲到质量。我们应该全面地领会小平同志的思想，要学习小平同志在历史上的多次讲话，要把速度看成一个战略问题，也要把质量看成一个战略问题，做到速度与质量的统一。

党的十四大明确提出，我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制。目前，全国都在学习、贯彻国务院颁布的《全民所有制企业转换经营机制条例》，把企业推向市场，使企业成为自主经营、自负盈亏、自我约束、自我发展的经济实体。只有这样，才能激发出企业提高质量的内在动力，真正重视质量和质量管理，自觉地把质量管理开展起来。因此，提高质量的根本保证就是把企业推向市场。

为了顺应我国改革开放和加快经济发展的形势，满足广大企业提高质量和完善质量管理的需要，我国质量界的一些专家、学者联合撰写了这本《质量管理指南》。在本书即将付梓之际，我还要高兴地指出本书的编写始终是在朱镕基同志的亲切关怀下进行的。镕基同志为本书多次作过重要指示，对本书的编写起了关键的指导作用。我相信这本专著的出版对于宣传、贯彻GB/T19000-ISO9000系列标准，完善企业的质量体系，贯彻产品质量法，促进我国的质量工作是会起到有益的作用的。

袁宝华

1993年7月

编 者 的 话

当前,全国人民正在贯彻党的十四大和八届全国人大会议精神,加快改革开放和现代化建设的步伐,同时又是我国第一部产品质量法颁布和 GB/T19000-ISO9000 系列质量管理及质量保证标准的发布、实施。为了顺应这一大好形势,满足广大企业提高质量和完善质量管理的需要,我们编写了这本《质量管理指南》。

一、本书的目的

本书的读者对象为质量管理的实际工作者。本书强调实践性、指南性,要使读者在阅读本书后能够知道如何开展质量管理。

二、本书的特点

(一) 指南性

企业的经营决策者、管理人员和工程技术人员,虽然也要求了解质量管理的原理,但更需要掌握分析质量管理的实际问题,以及处理这些问题的具体方法。所以,本书用大量篇幅介绍这些内容。对于一些重要、常用的技术、方法,还尽可能辅以图表与实例,以帮助读者正确理解和掌握。

(二) 新颖性

加速培育社会主义市场经济体系、国有企业转换经营机制、质量法制建设、企业集团的发展,都是与质量管理有重要联系的新事物、新课题;等同采用 ISO9000 系列国际标准、技术状态管理、软件质量管理、统计过程控制,一些新型控制图等,都是过去很少提到的新内容。本书对上述各项的介绍,虽然详简不一,但在同一本书里容纳诸多新内容的,国内尚不多见。

(三) 中国特色

本书除安排了富有中国特色的章节,如乡镇企业的质量管理等以外,其他部分也都要求充分重视和反映我国的实践经验和创造。为此,在本书的作者队伍中,除有不少是国内质量管理界的知名专家外,还有许多是从事或主管质量工作多年、具有丰富实践经验的干部和企业单位的专家。这样,也可以使理论与实际更好地结合起来。

(四) 系统性

本书体现了全过程控制的思想,在概论篇以后,分别按照研制、生产和使用列出专篇加以阐述,然后安排了审核篇、专题篇和方法篇,以便读者掌握质量管理的全貌。

(五) 科学性

为了兼顾研究和教育部门、经济管理部门中读者的需要和兴趣,我们也以一定的篇幅,系统、简要地介绍了质量管理的原理和宏观质量管理的基本知识。对于一些有争议的内容,都经过推敲,力求科学地、正确地加以介绍。

此外,考虑到本书内容广泛、篇幅较多,我们编制了全书索引,编收了有重要价值的附录,以便读者查阅。

为了保证本书的指南性,编委们和全体编者都力求贯彻“原理简介,方法具体,必有实例,指明文献”的编写方针。有的章节,曾数易其稿,才最后完成。

三、本书编委会的组成

中国质协理事长宋季文同志，国家计委原副主任、中国质协常务副理事长盛树仁同志，中国科学院系统所研究员、博士生导师、中国质协副理事长、全国质量管理和质量保证标准化技术委员会主任委员刘源张同志为本书顾问。

国家经济贸易委员会副主任、国家技术监督局局长、高级工程师徐鹏航同志担任本书主编。

担任本书副主编的有：北京科技大学管理科学研究所教授、所长、博士生导师、中国质协理事、英国全面质量管理杂志编委、丹麦经济管理学院与韩国汉城国立大学客座教授、国家科技进步奖获得者张公绪（常务副主编），国家技术监督局副局长、高级工程师、中国质协副理事长李保国；中国人民大学教授、原中国质协常务理事兼学术工作委员会主任委员沈思聪；北方交通大学管理科学研究所教授、中国质协理事兼学术工作委员会主任委员、国家科技进步奖获得者钱仲侯；航空航天部 708 所研究员、科技委主任、中国质协理事兼学术工作委员会副主任委员、中国航天工业质量管理协会副理事长李为柱；清华大学经济管理学院教授、博士副导师、中国质协常务理事刘光庭。

本书共分 7 篇、58 章及附录，由 61 位作者共同完成，各篇的篇名和分主编如下：

第一篇	概论篇	分主编	李保国	<u>沈思聪</u>	钱仲侯
第二篇	研制篇	分主编	李为柱		
第三篇	生产篇	分主编	刘光庭		
第四篇	使用篇	分主编	钱仲侯		
第五篇	审核篇	分主编	李为柱		
第六篇	专题篇	分主编	邱熊飞		
第七篇	方法篇	分主编	张公绪	金良超	
附 录		分主编	韩淑芳		

应当特别指出，朱镕基同志在本书编写过程中自始至终给予了深切的关怀和热心的指导。镕基同志在国家经委工作期间曾主管过质量工作，到上海工作后，又曾提出“质量是上海的生命”，对质量工作一贯十分重视和热心。对本书的撰写作过多次重要指示。在编写一开始，他就指示编委们“关键是深入工厂，结合实际”，并对本书顾问和作者队伍的遴选提出了宝贵的意见。以后又指示我们要写出特色；要设法便于读者检索，对语言要统一把关等等。朱镕基同志还在 1991 年 1 月在上海会见了本书编委会的成员，并摄影留念。镕基同志的这些指示，对本书的撰写起到了极为关键的指导作用。为此，谨对镕基同志以及其他领导同志的关怀和支持表示衷心的感谢和敬意！

本书在编写过程中，编委会的主要成员，还曾到广东珠江冰箱厂（现更名为科龙股份集团公司）等工厂企业调研和咨询。各单位领导对本书的编写给予了热情支持和帮助。中国财政经济出版社的领导对本书的出版也非常重视，并作出了很大努力。我们对他们一并表示深切的谢意。

由于我国改革开放形势的迅速发展和质量工作中新事物的不断出现，我们虽然一再调整和增补内容，仍难完全跟上客观形势的变化。同时，由于编写水平所限，不足和错误之处恳请读者批评指正。

编委会

1993 年 7 月

目 录

序
编者的话

第一篇 概 论 篇

第一章 企业与企业经营机制	(2)
1.1.1 引言	(2)
1.1.2 现代企业	(2)
1.1.3 企业经营机制	(7)
1.1.4 把企业推向市场	(14)
1.1.5 主要参考文献	(17)
第二章 质量管理和质量保证	(17)
1.2.1 引言	(17)
1.2.2 GB/T19000—ISO9000 系列标准简介	(20)
1.2.3 质量体系	(24)
1.2.4 贯彻 GB/T19000 系列标准和推行全面质量管理	(32)
1.2.5 主要参考文献	(35)
第三章 质量管理基础工作	(36)
1.3.1 引言	(36)
1.3.2 质量教育工作	(37)
1.3.3 质量责任制	(43)
1.3.4 计量工作	(46)
1.3.5 标准化工作	(51)
1.3.6 质量信息工作	(56)
1.3.7 主要参考文献	(59)
第四章 质量管理小组工作	(59)
1.4.1 引言	(59)
1.4.2 质量管理小组的组建	(60)
1.4.3 质量管理小组的活动	(62)
1.4.4 主要参考文献	(67)

第五章 质量文件	(67)
1.5.1 引言	(67)
1.5.2 质量文件的管理	(68)
1.5.3 质量文件的编制与设计	(70)
1.5.4 主要参考文献	(78)
第六章 质量法规与质量监督	(78)
1.6.1 引言	(78)
1.6.2 我国产品质量法规概要	(81)
1.6.3 产品质量监督	(84)
1.6.4 质量监督的技术基础工作	(89)
1.6.5 主要参考文献	(91)
第七章 质量心理	(91)
1.7.1 引言	(91)
1.7.2 质量管理的心理学基础	(92)
1.7.3 质量行为的心理激励	(95)
1.7.4 领导心理与质量	(98)
1.7.5 产品质量形成过程的心理因素及其运用	(100)
1.7.6 质量管理过程的心理机制及其运用	(104)
1.7.7 主要参考文献	(107)

第二篇 研 制 篇

第一章 新产品研制综述	(110)
2.1.1 引言	(110)
2.1.2 新产品研制的主要特点	(111)
2.1.3 新产品研制阶段的划分	(113)
2.1.4 研制过程质量管理的一般要求	(114)
2.1.5 产品研制各阶段的质量管理	(115)
2.1.6 主要参考文献	(117)
第二章 产品设计的质量管理	(118)
2.2.1 引言	(118)
2.2.2 设计工作的系统工程过程	(119)
2.2.3 设计程序及其质量要求	(126)
2.2.4 规范编制	(129)
2.2.5 试验与评价	(130)
2.2.6 主要参考文献	(132)

第三章 质量计划	(133)
2.3.1 引言	(133)
2.3.2 质量计划的结构	(134)
2.3.3 质量计划的编制	(137)
2.3.4 主要参考文献	(139)
第四章 可靠性与维修性管理	(140)
2.4.1 引言	(140)
2.4.2 可靠性与维修性管理的特点	(140)
2.4.3 可靠性与维修性工作体系	(141)
2.4.4 可靠性与维修性管理的一般程序	(142)
2.4.5 可靠性与维修性管理的实施	(142)
2.4.6 可靠性与维修性教育与培训	(153)
2.4.7 主要参考文献	(154)
第五章 技术状态管理	(155)
2.5.1 引言	(155)
2.5.2 技术状态管理与产品研制程序的关系	(156)
2.5.3 技术状态管理的实施	(157)
2.5.4 主要参考文献	(165)
第六章 故障报告、分析和纠正措施系统	(165)
2.6.1 引言	(165)
2.6.2 实施前的准备	(166)
2.6.3 实施要点	(169)
2.6.4 文件编制	(177)
2.6.5 主要参考文献	(177)
第七章 设计评审	(178)
2.7.1 引言	(178)
2.7.2 实施前的准备	(178)
2.7.3 实施要点	(181)
2.7.4 评审程序及表格	(188)
2.7.5 实例	(192)
2.7.6 主要参考文献	(194)
第八章 功能特性分类	(195)
2.8.1 引言	(195)
2.8.2 功能特性分类的实施方法	(195)
2.8.3 功能特性分类的质量控制	(200)

2.8.4 主要参考文献	(201)
第九章 研制过程质量信息管理	(202)
2.9.1 引言	(202)
2.9.2 信息源分析	(203)
2.9.3 信息管理系统	(205)
2.9.4 运行管理	(210)
2.9.5 信息编码与采集卡设计	(214)
2.9.6 信息的质量保证	(217)
2.9.7 信息文件管理	(218)
2.9.8 主要参考文献	(218)

第三篇 生 产 篇

第一章 生产现场的质量管理	(221)
3.1.1 引言	(221)
3.1.2 不同生产类型企业生产现场质量管理的特点	(221)
3.1.3 生产技术准备的质量管理	(224)
3.1.4 生产过程的质量控制	(225)
3.1.5 生产现场环境的质量控制	(230)
3.1.6 生产现场质量管理的考核	(237)
3.1.7 生产现场质量管理的系统化	(240)
3.1.8 主要参考文献	(242)
第二章 生产工艺的策划和开发	(242)
3.2.1 引言	(242)
3.2.2 结构工艺性审查	(243)
3.2.3 工艺方案设计	(247)
3.2.4 工艺装备设计	(250)
3.2.5 工艺评审	(257)
3.2.6 工艺管理组织与基本制度	(259)
3.2.7 主要参考文献	(263)
第三章 外购器材的质量管理	(263)
3.3.1 引言	(263)
3.3.2 实施前的准备	(264)
3.3.3 实施要点	(266)
3.3.4 实例	(278)
3.3.5 主要参考文献	(279)

第四章 工序管理	(279)
3.4.1 引言	(279)
3.4.2 工序控制原理	(280)
3.4.3 工序分析	(282)
3.4.4 工序控制计划	(292)
3.4.5 不同工种的工序质量控制	(297)
3.4.6 工序质量改进	(303)
3.4.7 主要参考文献	(303)
第五章 质量检验	(304)
3.5.1 引言	(304)
3.5.2 实施准备和要点	(305)
3.5.3 检验计划	(310)
3.5.4 主要参考文献	(329)
第六章 计量管理	(330)
3.6.1 引言	(330)
3.6.2 计量工作的分类	(330)
3.6.3 计量单位制	(332)
3.6.4 计量标准的配备与量值传递系统	(335)
3.6.5 计量器具的检定与校准	(337)
3.6.6 计量管理机构与管理制度	(341)
3.6.7 主要参考文献	(345)
第七章 不合格品管理	(345)
3.7.1 引言	(345)
3.7.2 不合格品管理的实施	(346)
3.7.3 不合格品率的计算和管理	(352)
3.7.4 主要参考文献	(355)
第八章 生产过程质量信息管理	(355)
3.8.1 引言	(355)
3.8.2 质量信息源	(356)
3.8.3 系统建设	(359)
3.8.4 运行管理	(362)
3.8.5 信息质量保证	(364)
3.8.6 主要参考文献	(365)
第九章 质量成本	(365)
3.9.1 引言	(365)

3.9.2 实施准备	(366)
3.9.3 质量成本核算	(374)
3.9.4 产品质量成本计算与分析实例	(388)
3.9.5 主要参考文献	(390)

第四篇 使 用 篇

第一章 搬运、贮存和包装	(393)
4.1.1 引言	(393)
4.1.2 搬运	(394)
4.1.3 贮存	(400)
4.1.4 包装	(406)
4.1.5 主要参考文献	(412)
第二章 销售、分发和安装	(412)
4.2.1 引言	(412)
4.2.2 销售	(413)
4.2.3 分发	(424)
4.2.4 安装	(438)
4.2.5 主要参考文献	(445)
第三章 技术服务和维修	(446)
4.3.1 引言	(446)
4.3.2 产品说明书	(446)
4.3.3 对用户的培训	(451)
4.3.4 产品维修与零配件供应	(453)
4.3.5 主要参考文献	(460)
第四章 市场调研与使用过程质量信息管理	(460)
4.4.1 引言	(460)
4.4.2 市场调研	(461)
4.4.3 使用过程质量信息管理	(472)
4.4.4 主要参考文献	(478)

第五篇 审 核 篇

第一章 质量审核	(480)
5.1.1 引言	(480)

5.1.2	产品质量审核	(480)
5.1.3	工序质量审核	(489)
5.1.4	程序审核	(491)
5.1.5	质量体系审核	(492)
5.1.6	质量体系评审	(495)
5.1.7	其他方面的质量审核	(496)
5.1.8	主要参考文献	(496)
第二章	质量认证	(496)
5.2.1	引言	(496)
5.2.2	认证制度的由来与发展	(497)
5.2.3	认证体系的类型	(498)
5.2.4	认证的组织机构	(500)
5.2.5	国外开展认证情况	(501)
5.2.6	国际认证机构简介	(503)
5.2.7	国内质量认证体系	(504)
5.2.8	质量认证程序	(507)
5.2.9	主要参考文献	(510)
第三章	质量评定	(510)
5.3.1	引言	(510)
5.3.2	质量评定工作的主要特点	(511)
5.3.3	质量评定的实施	(513)
5.3.4	主要参考文献	(517)
 第六篇 专 题 篇		
第一章	联营企业与集团企业的质量管理	(520)
6.1.1	引言	(520)
6.1.2	联营企业的质量管理	(522)
6.1.3	集团企业的质量管理	(525)
第二章	乡镇企业的质量管理	(529)
6.2.1	引言	(529)
6.2.2	乡镇企业质量管理的实施	(530)
6.2.3	乡镇企业质量管理基础工作	(536)
6.2.4	主要参考文献	(541)

第三章 多品种、小批量生产企业的质量管理	(542)
6.3.1 引言	(542)
6.3.2 多品种、小批量生产的几个主要特点	(542)
6.3.3 质量职能与组织机构	(544)
6.3.4 生产条件的管理	(545)
6.3.5 质量控制	(547)
6.3.6 售前售后服务的质量管理	(551)
6.3.7 主要参考文献	(552)
第四章 管道式生产企业的质量管理	(553)
6.4.1 引言	(553)
6.4.2 管道式生产企业的工序管理	(554)
6.4.3 管道式生产企业的抽样检验	(561)
6.4.4 管道式生产企业的设备管理	(564)
6.4.5 管道式生产企业的“三废”治理	(567)
6.4.6 主要参考文献	(569)
第五章 采掘企业的质量管理	(569)
6.5.1 引言	(570)
6.5.2 采掘企业质量管理的内容	(571)
6.5.3 现场质量管理	(581)
6.5.4 应用实例	(582)
6.5.5 主要参考文献	(586)
第六章 建筑施工企业的质量管理	(586)
6.6.1 引言	(586)
6.6.2 施工过程的质量管理	(587)
6.6.3 施工企业的若干经验	(591)
6.6.4 对外承包工程的质量管理	(594)
6.6.5 主要参考文献	(597)
第七章 交通、邮电企业的质量管理	(597)
6.7.1 引言	(597)
6.7.2 交通、邮电企业质量管理的基本内容	(598)
6.7.3 交通、邮电企业的质量体系	(600)
6.7.4 安全管理技术	(602)
6.7.5 结合部管理	(603)
6.7.6 全程全网管理	(604)
6.7.7 主要参考文献	(608)

第八章 服务性企业的质量管理	(609)
6.8.1 引言	(609)
6.8.2 服务质量与服务性企业质量管理	(610)
6.8.3 服务现场	(612)
6.8.4 服务标准化	(615)
6.8.5 服务性企业的质量体系	(618)
6.8.6 应用实例	(621)
第九章 医药生产企业的质量管理	(623)
6.9.1 引言	(623)
6.9.2 药品生产管理规范 (GMP)	(623)
6.9.3 GMP 的基本内容	(624)
6.9.4 GMP 的基本思想	(626)
6.9.5 医药产品质量管理的发展趋势	(626)
6.9.6 主要参考文献	(627)
第十章 软件质量管理	(627)
6.10.1 引言	(627)
6.10.2 软件的质量及质量指标	(629)
6.10.3 软件质量管理计划	(633)
6.10.4 概念与定义阶段的质量管理	(635)
6.10.5 设计与研制阶段的质量管理	(636)
6.10.6 其他阶段的软件质量管理	(639)
6.10.7 软件的可靠性模型	(641)
6.10.8 主要参考文献	(643)

第七篇 方 法 篇

第一章 数据的搜集与整理	(647)
7.1.1 引言	(647)
7.1.2 总体、个体与样本	(648)
7.1.3 随机抽样的作法	(649)
7.1.4 搜集数据的注意事项	(650)
7.1.5 数据的整理方法	(651)
7.1.6 样本均值与样本方差	(656)
7.1.7 数据的准确度、精确度和运算法则	(657)
7.1.8 异常数据的取舍	(659)
7.1.9 主要参考文献	(660)