

梁乃刚 马致山 编译



质量管理

辽宁科学技术出版社

质量管理试题选编
Zhiliang Guanli Shiti Xuanbian
梁乃刚 马致山编译

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市南京街6段1里2号)
辽宁省新华书店发行 沈阳市第一印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7 1/8 字数: 150,000
1985年3月第1版 1986年11月第2次印刷

责任编辑: 王静一 封面设计: 冯守哲

印数: 30,001—35,500
统一书号: 4288·9 定价: 1.35元

前 言

要实现四个现代化，搞现代化的大生产，就需要现代化的管理。全面质量管理是现代化管理的最重要的一种方法，并且，它已形成了一门独立的学科。学习和掌握全面质量管理思想、理论和方法，可以提高管理的科学水平，实现质量管理的现代化，从而推动整个企业管理的现代化。

为了适应当前推行现代化管理方法和进行全面质量管理教育的需要，我们编译了《质量管理试题选编》。其内容包括：全面质量管理的基本概念、管理图法、统计方法、推断论、抽样等近千个问题，书后并附有答案。本书是按照质量管理教材的系统编写的，既有一定的理论深度，又能紧密地联系现场实际。因此，对当前我国进行全面质量管理教育有一定参考价值。本书编写时，参考了《工业企业管理基本知识国家统考复习大纲》，它不仅适用于现场质量管理人員、工程技术人员、质量管理的研究人員，同时，对参加国家统考的厂长等企业领导干部也有参考价值。此外，也可以供大专院校有关专业师生阅读参考。

由于编译者的水平所限，错误之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 译 者

1984 年 12 月

目 录

第一章 质量和质量管理

第一节	质量	(1)
第二节	质量管理	(3)
第三节	质量管理常用的统计方法	(7)

第二章 管理图法

第一节	数据统计的观察方法	(15)
第二节	何谓管理图	(16)
第三节	管理图的作法	(17)
第四节	管理图的看法及其性能	(23)
第五节	工序分析	(33)
第六节	工序管理	(38)
第七节	特殊工序的管理	(42)

第三章 统计方法

第一节	总体和样本	(45)
第二节	计量值的检验与估计	(51)
第三节	计数值的检验与估计	(55)
第四节	相关分析和回归分析	(57)
第五节	方差分析与试验设计	(69)
第六节	简易分析法	(85)

第四章 抽样检查

第一节 检查概述·····	(90)
第二节 抽样检查的基础·····	(93)
第三节 各种抽样检查表·····	(102)
第四节 检查的实施·····	(111)

第五章 统计理论

第一节 概率论·····	(113)
一、 概率论基础·····	(113)
二、 离散分布·····	(115)
三、 连续分布·····	(116)
四、 矩·····	(119)
第二节 样本分布理论·····	(120)
一、 平均值及中位数的分布·····	(120)
二、 方差统计量的分布·····	(122)
三、 变量变换·····	(127)
第三节 推断理论·····	(128)
一、 关于平均值的估计·····	(128)
二、 关于方差的估计·····	(129)
三、 “学生”式的方法·····	(131)
四、 方差分析的基础·····	(132)
五、 抽样理论·····	(134)

第六章 抽样

第一节 何谓抽样·····	(136)
---------------	---------

第二节	随机抽样·····	(137)
第三节	抽样及测量方法的误差·····	(140)
第四节	抽样的种类·····	(144)
第五节	抽样实验·····	(151)
第六节	单位体的抽样·····	(153)
第七节	集合体的抽样·····	(156)
第八节	粉、块混合物的抽样·····	(156)
第九节	方差分析·····	(157)
	答 案 ·····	(160)

第一章 质量和质量管理

第一节 质量

判断题 对下面的句子，正确的画“○”，不正确的画“×”。

1. 广义的质量，除了包括产品质量外，还应包括工作质量。
2. 产品质量就是产品的性能。
3. 产品质量就是指产品的使用价值。
4. 产品质量特性不包括安全性和经济性。
5. 只要产品的可靠性好，寿命也一定很长。
6. 产品质量在任何情况下都是波动的。
7. 产品质量的好坏，应以是否满足用户需要为衡量标准。
8. 产品质量是否合格，不能根据质量标准来判断。
9. 工序质量就是指生产过程的质量。
10. 产品质量的好坏与工序质量没有关系。
11. 工序质量的好坏与工作质量有关系。
12. 产品质量的好坏，仅仅与生产部门有关，而与其他部门无关。

填空题 在下面的_____中，填上适当的字句。

13. 质量就是 1) _____, 2) _____ 或 3) _____。
满足规定要求的特征和特性的总和。

14. 产品质量就是指产品适合一定 1) _____, 满足 2) _____ 需要的特性的总和。

15. 产品质量一般包括 1) _____, 2) _____, 3) _____, 4) _____ 和 5) _____ 等特性。

16. 工作质量就是建设工程满足 1) _____ 要求所具备的特性。通常包括建设工程的 2) _____, 3) _____, 4) _____, 5) _____ 以及 6) _____ 等因素。

17. 服务质量就是 1) _____ 工作的质量。一般包括 2) _____, 3) _____, 4) _____ 等所体现的服务效果。

18. 设计质量是指设计所体现的 1) _____ 或 2) _____ 质量。

19. 制造质量就是 1) _____ 所达到的 2) _____ 质量。

20. 检验质量是指 1) _____ 所确定的 2) _____ 或 3) _____ 质量。

21. 使用质量是指在 1) _____ 过程中所表现的 2) _____ 或 3) _____ 质量。

22. 可靠性是指产品在规定的 1) _____ 内, 规定的 2) _____ 下, 完成规定的 3) _____ 的能力。

23. 安全性是指产品在 1) _____ 和 2) _____ 过程中保证 3) _____ 的程度。

24. 经济性是指产品 1) _____ 总费用 (包括使用费用) 的大小。

25. 1) _____ 就是产品质量主要特性的定量表现。
26. 产品质量波动越 1) _____, 越是好产品。
27. 好的产品质量应当是符合 1) _____ 要求。
28. 影响产品质量的因素一般是: 1) _____, 2) _____, 3) _____, 4) _____, 5) _____。
29. 产品质量是企业各方面工作质量的 1) _____, 工作质量是产品质量的 2) _____ 和 3) _____。
30. 质量管理中的工作质量就是指企业为了保证和提高产品质量, 所进行的 1) _____, 2) _____, 3) _____ 等各方面的工作水平。
31. 用户实际要求的质量特性是 1) _____ 质量特性、代替真正质量特性特征的某些技术参数是 2) _____ 质量特性。
32. 产品质量是企业 1) _____ 素质, 2) _____ 素质, 3) _____ 素质, 4) _____ 素质的综合反映。
- 选择题** 在下面的项目中, 正确的画“○”(只画一个○)。
33. 某电视机清晰度要求达到500条线, 该指标是: 1) 代用质量特性; 2) 真正质量特性; 3) 使用质量; 4) 工作质量。
34. 某用户要求物美价廉, 这叫: 1) 代用质量; 2) 真正质量; 3) 使用质量; 4) 工作质量。

第二节 质量管理

判断题 对下面的句子, 正确的画“○”, 不正确的画“×”。

1. 质量管理就是达到或实现质量的所有职能和活动的管理。
2. 全面质量管理就是对产品质量加强管理。
3. 产品质量检验，是“事后检验”不能预防不良产品产生，所以开展全面质量管理就可以代替质量检查。
4. 单件小批量生产是不适合开展全面质量管理的。
5. 在开展全面质量管理活动中，只要使用数理统计方法就可以解决产品质量问题。
6. 全面质量管理的基本观点之一是预防为主。
7. 为用户服务是社会主义企业推行全面质量管理的指导思想 and 基本原则。
8. 全面质量管理工作一切都要用数据或事实说话。
9. PDCA 循环是全面质量管理工作所遵循的基本工作方法。
10. 在开展全面质量管理工作中标准化工作是非常重要的。
11. 计量工作好坏与全面质量管理无关。
12. 质量保证就是为了保证企业出厂的产品质量可靠。
13. 全面质量管理应当是由设计、生产、检查等各个部门相互协力来进行。
14. 全面质量管理就是为了生产价格高、质量优异的产品。
15. 全面质量管理仅仅与生产者有关系，而与消费者没有关系。
16. 如果不采用统计方法就不能进行全面质量管理。
17. 建立质量保证体系是从组织上保证企业长期地、稳

定地生产和提供用户满意的产品的关键。

18. 根据制造工序的管理图采取措施, 下面的人当中哪一个人合适。(请画“○”。且只画一个“○”。)

1) 供应科长 2) 检查科长 3) 生产科长 4) 财务科长 5) 销售科长

填空题 在下面的_____中, 填上适当的字句。

19. 全面质量管理, 是企业为了保证和提高产品质量, 运用一整套质量管理 1)_____, 2)_____和 3)_____所进行的 4)_____管理活动。

20. 全面质量管理的四个主要特点是 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____。

21. 质量保证体, 就是企业以保证和提高 1)_____为目标, 运用 2)_____的概念和方法, 设置必要的 3)_____, 把各部门、各环节的质量管理活动严密地组织起来, 形成一个有明确 4)_____, 5)_____, 6)_____, 7)_____, 8)_____的质量管理有机整体。

22. 质量保证体系包括 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____的质量管理四个基本组成部分。

23. 建立和健全质量保证体系的要求是: 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____, 5)_____, 6)_____。

24. 质量保证, 就是为使人们确信某产品、过程或服务的质量所必需的全部有 1)_____有 2)_____的活动。

25. 质量信息反馈系统是 1)_____的神经系统。

26. 质量反馈可分 1)_____反馈和 2)_____反馈。

27. 管理点就是质量管理中需要重点控制的1)_____ 2)_____ 或 3)_____。

28. 质量管理小组是职工组织起来运用科学的质量管理 1)_____ 和 2)_____, 开展 3)_____ 质量管理活动的群众性 4)_____。

29. 质量保证体系的基层组织是 1)_____。

30. PDCA循环的四个阶段是 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____。

31. PDCA 循环是按照 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____ 四个阶段顺序进行的 5)_____ 循环, 是质量管理活动所遵循的 6)_____。

32. PDCA 循环的八个步骤是 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____, 5)_____, 6)_____, 7)_____, 8)_____。

33. PDCA 循环的计划阶段有 1)_____, 2)_____, 3)_____, 4)_____, 四个步骤。

34. 质量成本就是为了保证和提高产品质量所 1)_____ 的费用, 以及因未达到既定质量水平而产生的一切 2)_____ 费用的总和。

35. 质量成本一般包括 1)_____, 2)_____ 和 3)_____。

36. 确定产品质量水平时, 不能盲目追求质量越 1)_____ 越好, 最佳质量水平应当是既能满足 2)_____ 要求, 又有合适的 3)_____。

37. 在产品的制造过程中, 确定产品的最佳合格率, 应以产品的 1)_____ 最低为原则。

38. 确定产品的设计质量水平时，不仅要考虑制造成本，而且还要考虑 1)_____ 成本，应以 2)_____ 成本最低为原则。

39. 全面质量管理的基础工作主要有：1)_____，
2)_____，3)_____，4)_____，5)_____。

40. 全面质量管理的四个支柱是 1)_____，2)_____，
3)_____，4)_____。

41. 质量控制就是为保持某一产品、过程或服务的质量所采取的 1)_____ 和有关 2)_____。

第三节 质量管理常用的统计方法

判断题 对下面的句子，正确的画“○”，不正确的画“×”。

1. 七种工具是质量管理中唯一的几种方法。
2. 数据的最大值和最小值之差叫做极差。
3. 统计质量控制就是通过对具有代表性的局部的调查研究，运用统计推理方法来预测推断总体的质量。
4. 分层法，它是用来加工整理数据的一种重要方法。
5. 排列图可帮助我们找出质量问题的主要矛盾。
6. 直方图是为了判断样本的质量，而不是为了判断总体的质量。
7. 平均值是唯一能说明质量问题的数据。
8. 标准偏差是说明质量问题的唯一的一个质量特征数。
9. 平均值是表示多数数据的集中倾向。

10. 极差是表示数据散差大小的唯一参数。
11. 标准偏差是表示数据相对于中心的偏差程度。
12. 标准偏差是表示数据与质量标准的差异程度。
13. 研究两个变量之间关系的图形叫相关图。
14. 因果分析图是分析影响产品质量的具体原因的一种有效方法。
15. 因果分析图是分析影响产品质量的主要原因的一种方法。
16. 直方图只能用于质量分析上，而不能用于工序控制上。
17. 管理图上的管理线就是公差线。
18. 工序能力指数越小越好。
19. 工序能力指数越大越好。
20. 质量管理的新七种工具主要用在 PDCA 循环的 D 阶段。

填空题 在下面的_____中，填上适当的字句。

21. 全面质量管理普及教育中所讲的七种工具是：
1) _____， 2) _____， 3) _____， 4) _____，
5) _____， 6) _____， 7) _____。
22. 全面质量管理的新七种工具是： 1) _____，
2) _____， 3) _____， 4) _____， 5) _____， 6) _____，
7) _____。
23. 直方图是用来整理 1) _____，从中找出质量变化规律，预测 2) _____的质量好坏以及不合格品率的一种常用工具。
24. 直方图是将全部数据分为若干组，以 1) _____

为底边，以 2)_____为高度的许多 3)_____连结起来的矩形图。

25. 作直方图的基本步骤：1)_____，2)_____，3)_____，4)_____，5)_____，6)_____，7)_____，8)_____。

26. 作频数表的要点是：1)_____，2)_____，3)_____。

27. 作直方图时收集数据个数 N ，一般不得少于 1)_____个，通常用 $N = 2)$ _____个。

28. 作直方图时，当 $N = 50 \sim 100$ 时，分成 1)_____组为宜。

29. 在直方图上，平均值表示 1)_____一组数据的集中位置。

30. 在质量管理中平均值表示产品质量 1)_____程度的参数，标准偏差表示产品质量 2)_____程度的参数。

31. 造成产品质量波动的原因有两类即：1)_____和 2)_____。

32. 工序处于 1)_____之中的状态称为异常状态，工序处于 2)_____之中的状态称为稳定状态。

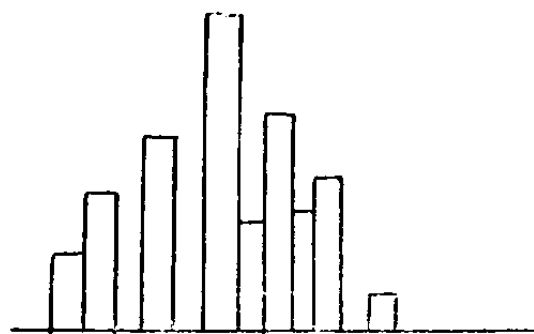


图 1—1

33. 图1—1表示可能是 1)_____，2)_____或 3)_____。

34. 图1—2表示可能是 1)_____或 2)_____。

35. 图1—3表示可能是 1)_____或 2)_____。

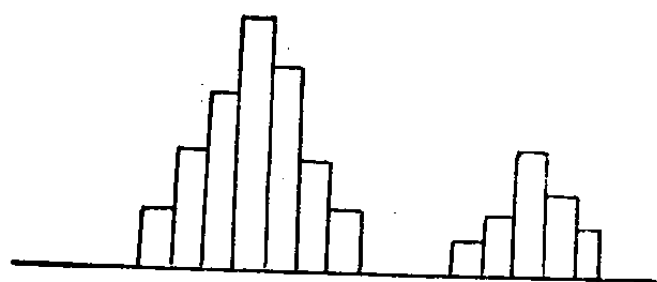


图 1—2

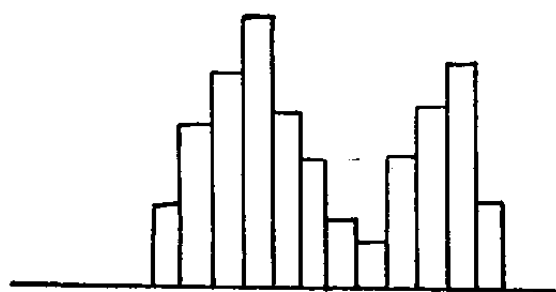


图 1—3

36. 工序能力就是工序处于 1)_____ 时, 正常波动的幅度。通常用质量特性分布的 2)_____ 表示。

37. 工序能力指数表示工序能力满足 1)_____ 要求的程度。通常以 2)_____ 或 3)_____ 表示。

38. 管理图是用于分析和判断工序是否处于 1)_____ 状态所使用的, 并且带有 2)_____ 的一种图形。

39. 判断工序处于稳定状态的标准是: 1)_____, 2)_____。

40. 关系图, 它是用 1)_____ 表示多个问题与其主要原因间的因果关系的图形。

41. KJ法是指把从杂乱无章的现象中收集到的 1)_____, 按照它们的 2)_____ 加以分类综合的方法, 所以, 也称近似图解法。

42. 系统图法是一种为了达到某种目的, 从系统上寻求 1)_____ 的方法。

43. 矩阵图法, 是一种利用 1)_____ 去逐步明确问题的方法。

44. 矩阵数据分析法, 是当矩阵图上的各因素间的关系

如果能够定量表示时（即行列的交点可以有数据），通过计算来 1)_____， 2)_____数据方法。

45. 过程决策程序图（PDPC）法，是为了实现研究开发的目标，在制订计划或进行系统设计时，预测可以考虑到的可能出现的 1)_____或 2)_____，从而事先采取预防措施，把此过程引向达到最终 3)_____的方法。

46. 网络图法是制订最佳 1)_____来有效地管理实施 2)_____的一种科学管理方法。

47. 网络图构成的三要素是 1)_____， 2)_____和 3)_____。

选择题 在下面的项目中，正确的画“○”（只画一个“○”）。

48. 标准偏差 σ 的大小是说明： 1) 数据分散程度的； 2) 数据大小的； 3) 工序能力大小的。

49. 比较理想的工序能力指数是： 1) 1.85； 2) 1.33， 3) 0.5。

50. 图 1—4 说明生产 1) 质量稳定可靠， 2) 很危险，易出现不良品； 3) 工序能力充足。

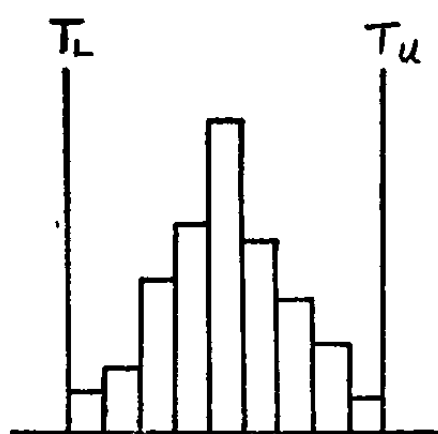


图 1—4

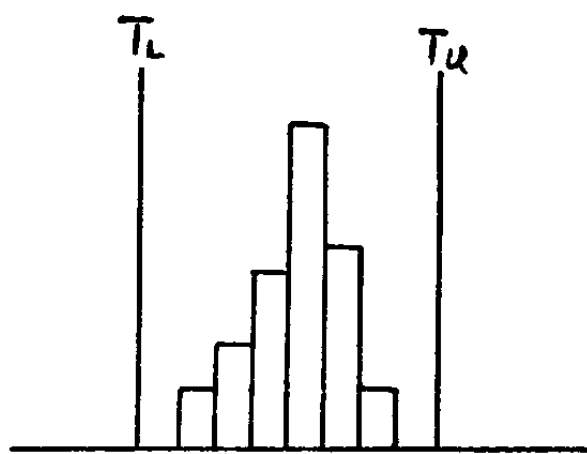


图 1—5