

<<统计质量控制实用指南100例>>

图书基本信息

书名：<<统计质量控制实用指南100例>>

13位ISBN编号：9787802298552

10位ISBN编号：7802298555

出版时间：2009-7

出版时间：中国石化出版社

作者：陈国铭

页数：323

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<统计质量控制实用指南100例>>

前言

数理统计技术是根据概率论原理和随机变量的分布规律收集、整理和分析来自社会和自然界各方面的受到随机性影响的数据，并进行统计推断，从而用数据为正确决策提供科学依据的一种应用数学技术。

在质量管理的产品策划、市场研究、过程控制、质量保证和质量改进等诸方面都有实际应用价值。GB / T19000 idt ISO 9000族质量管理标准中提出的八项质量管理原则之一就是基于事实的决策方法，要求有效的决策要建立在数据和信息分析的基础上，把统计技术的应用放在了很重要的位置。

近几年，在全国广泛推行的环境管理体系、职业健康和安全管理体系中所用的危险源识别、环境因素识别、风险评价等方法中也大量使用了数理统计技术。

可见，普及统计技术应用有十分重要意义。

综观世界质量管理历史，经过了检验质量管理、统计质量控制而发展到全面质量管理。

但在中国，推行全面质量管理过程中明显地逾越了统计质量控制阶段，使得数理统计技术没有引起足够的重视，再加上统计技术理论的深奥，使人望而却步。

实际上，数理统计技术是一门应用数学，重在实际应用，而不是更多的理论推导。

目前对其理论研究方面的书籍颇多，而对实际应用指导尚欠不足。

为此，本书尝试应用实例解析的方法，补充实际应用指导之不足。

主要从实际应用出发，只需懂得基本原理，省略复杂理论推导，并尽可能利用计算机现有程序进行解析，希望达到最佳效果。

<<统计质量控制实用指南100例>>

内容概要

本书的特点：一是应用实例解析，再用基本原理讨论，力图使读者能够独立进行实际操作，无需追究深奥理论；二是内容全面，包括了数据收集整理、抽样检验、检验和估计、控制图、方差分析、相关和回归分析、实验设计等主要方面的实际应用内容，不仅有作者自己编写的案例，还将收集的国内外许多应用实例重新进行了整理、编写，读者可以根据自己的需要有选择地研究；三是本书的实例计算几乎全部采用了计算机计算，主要是应用了Microsoft Excel工作表中有关统计的函数公式，并详细描述应用步骤，读者不仅可以了解数理统计的应用原理，还可以学会用Microsoft Excel工作表的解析方法，避免了许多复杂的手工计算。

为了满足部分读者的要求，大部分实例保留了手工计算的步骤和方法，供需要时对比参考。

本书2002年第一版发行后，受到广大读者欢迎，在实际使用中也收到不少改进的积极建议，本次第二版内容在原有基础上作了较大改进，补充了部分内容和适用表格，替换了部分例题内容，使应用更切合实际。

作者简介

陈国铭，男，教授级高级工程师。

1966年毕业于北京石油学院炼制系，先后在大庆石化总厂、华北油田、石油工业部、中国海洋石油总公司和中国石化集团(股份)公司工作。

兼任中国石油学会可靠性专业委员会副主任、石油炼制分会油品应用委员会副主任，并连续10年担任中国石化质量协会秘书长。

1983~1984年作者曾赴日研修石川馨主导的统计质量控制技术。

1995年主编《统计质量控制》系列丛书，由中国石化出版社出版发行。

作者曾先后在几家报纸、杂志上发表论文二十余篇。

作者曾三次荣获部级科技进步二、三等奖；1995年荣获国家技术监督局《全国质量管理先进个人奖》；2000年被评为全国60名《2000年全国质量管理突出贡献奖》的优秀个人。

<<统计质量控制实用指南100例>>

书籍目录

一、数据的收集和整理 例1 表示数据特征的基本参数 例2 用计算机Excel工作表计算数据特征参数
 例3 数据的数学期望值(1) 例4 数据的数学期望值(2) 例5 方差的计算 例6 过程能力指数
 例7 排列图 例8 直方图 例9 相关图 例10 分层法 例11 饼图法 例12 因果图(特性因素图) 例13
 已知总体标准偏差时的异常值判断 例14 未知总体标准偏差时的异常值判断 例15 不确定度二、
 概率和数量统计基础 例16 随机现象和随机事件 例17 概率确定的古典方法 例18 概率确定的统计方法
 例19 概率的乘法 例20 标准正态分布的应用 例21 中心极限定理的理解 例22 离散型变量的概率
 分布 例23 Excel工作表中的统计函数 例24 用Excel工作表画离散型数值的分布图三、估计和检验
 例25 一个正态总体均值的检验(u检验1) 例26 一个正态总体均值的检验(u检验2) 例27 总体不
 合格品率的检验(u检验3) 例28 总体不合格品率差的u检验 例29 “检验检出力的计算 例30 未
 知时的均值检验(t检验1) 例31 未知时正态总体均值的检验(t检验2) 例32 两个正态总体均值
 差的t检验 例33 两个正态总体方差的检验(F检验1) 例34 方差分析中的F检验(F检验2) 例35 正
 态总体方差检验(X²检验1) 例36 正态总体方差的检验(X²检验2) 例37 正态总体方差的检验
 (X²检验3) 例38 秩和检验 例39 总体平均值差的检验和估计(简易分析1) 例40 两个总体方差
 的差的检验(简易分析2) 例41 两个总体均值的差的检验(简易分析3) 例42 序位一致系数
 和Friedman检验(简易分析4) 例43 计数值抽样检验原理和抽样特性曲线(DC曲线)四、抽样检验
 例44 抽样分布在质量体系审核中的应用 例45 逐批检查计数抽样一次抽样方案 例46 孤立批的不合
 格品率的计数标准型一次抽样方案设计 例47 逐批检查计数抽样二次抽样方案 例48 保证连续批不合
 格率的逐批检查计数正常二次抽样检验方案 例49 周期检查的计数抽样方案 例50 计数型百分比抽样
 方案 例51 规定下限的平均值的计量标准型一次抽样检验方案(1) 例52 规定下限的平均值的计量
 标准型一次抽样检验方案(2) 例53 平均值的计量标准型一次抽样方案 例54 方差已知控制双侧的
 计量标准型一次抽样检验 例55 未知和已知的保证批不合格率的计量标准型一次抽样检验五、方差
 分析 例56 单因素方差分析一(重复试验次数相等) 例57 单因素方差分析二(重复试验次数相等)
 例58 单因素方差分析(重复试验次数不等) 例59 双因素方差分析(样本数相等无重复试验)
 例60 双因素方差分析(重复试验次数相等) 例61 双因素方差分析(样本大小一样的计数值方差分析
) 例62 三因素方差分析(无重复试验) 例63 三因素方差分析(重复试验次数相等) 例64 误差分
 析六、回归分析七、控制图八、试验计划法九、用Excel工作表制作分布数表参考文献

<<统计质量控制实用指南100例>>

章节摘录

二、概率和数理统计基础 概率论是研究不确定性概念和计量方法的一个数学理论，是统计推断的基础。

在自然界和社会生活中，观察到的现象大体分两种：一种是观察对象的变化与结果服从确定的因果关系，只要准确地重复试验条件，结果总是肯定的，其量的变化规律通常满足一定的函数关系，这种现象称为确定性现象或必然现象；另一种是观察对象的变化结果不可预言，即在相同的条件下重复进行试验，每次结果未必相同，这种现象称为随机现象或偶然现象。

我们现在感兴趣的是这些随机现象所表现出的一种规律性，这就是概率论所研究的。

从大量的统计数据中寻找这种规律，这就是统计推断，这就是数理统计的任务。

因此，概率论是数理统计的基础。

为了全面研究随机试验的结果，揭示客观存在的统计规律性，将随机试验的结果数量化，即随机变量的概念。

随机变量是描述随机现象结果的变量。

不同的随机变量有不同的分布形态和分布函数，分布函数完整地描述了随机变量的统计规律性。

了解随机变量及其分布的规律性奠定了数理统计方法的理论基础。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>