
质量管理统计技术与质量数据分析实战

现今是竞争激烈的时代，面临顾客反馈的产品品质问题和公司内部的产品品质问题，企业主都在苦思如何有效处理并避免再次发生，以满足顾客和市场竞争需求。

你是否经常凭经验判断现场问题的原因,事后你才发现真实原因与你的判断相差很远,你是否经常面临各种混乱的互相缠绕的问题原因,不知如何制定可行的措施和方法。全面质量管理的重点之一就是要通过运用质量管理统计技术对质量数据分析和现场质量问题的客观分析,找到问题真实原因所在,而旧品管七大手法正是客观分析问题真实原因所在的统计技术和有力工具,新七种工具和统计技术能够帮助你对资料进行分解,从各种混乱的互相缠绕的问题因素中,抓住问题的关键,寻找新构思,制定切实可行的措施和方法。

全面质量管理的重点之二就是以数据为依据,构建一体化信息系统,采用统计方法分析对质量成本指标数据、过程质量指标及数据、质量经营结果性指标及数据进行整理及分析,从而做到在事前、事后及过程中科学决策和改进。

本课程主要是通过基本理论说明,案例练习及笔试,使学员能全面理解质量管理常用统计技术及新旧品管七大手法的特点及实际应用的技巧,掌握质量数据分析的基本过程及常用的方法。

培训对象:从事统计技术应用的见习管理人员、品质主管、工程部主管及工程师、品质管理人员、生产一线主管等生产和品管人员;

培训形式：课程讲解、研讨、示范与演练、案例分析、小组事例讨论/发表；

课程时间：2天/12小时

课程内容介绍：

一、统计过程概述：

- 1.基本统计概念介绍；
- 2.数据的收集；
- 3.为什么要收集数据？
- 4.如何利用数据进行基于事实的决策？
- 5.母体与抽样；
- 6.如何制定数据收集计划？
- 7.过程测量系统分析？

二、统计技术基础：

概率论；

描述性统计；

假设检验；

方差分析；

回归分析（一元）；

抽样方法；

三、质量管理统计技术运用突破-新旧品管七手法新解：

- 1、旧品管七大手法定义与应用关系；
- 2、层别法、检查表、直方图的制作步骤和案例、练习；
- 3、散布图、因果图、柏拉图的制作步骤和案例、练习；
- 4、过程控制理论与控制图；
- 5、计量型数据控制图的制作步骤和案例、练习：均值和极差图(X-R)；均值和标准差图(X-R)；单值移动极差图(XMR)等；
- 6、计数型数据控制图的制作步骤和案例、练习：不合格品率的P图；不合格品率的nP图；不合格品率的C图等；
- 7、过程能力指数计算与过程能力分析：-Pp、Cp、Ppk、Cpk、Ca等
- 8、新品管七大手法与在品质活动中意义、作用与定义；
- 9、箭形图法、PDPC法、亲和图法的制作步骤和案例、练习；
- 10、关联图法、系统图法、矩阵图法制作步骤和案例、练习；
- 11、矩阵数据解析法制作步骤和案例、练习；

四、质量数据分析概述：

- 1.什么是数据分析；
- 2.数据分析的重要性及提升经验；
- 3.数据分析的三个层次；
- 4.数据分析常见的问题；
- 5.构建一体化数据信息系统实践；

五、质量数据分析指标类型及计算方法：

- 1.数据分析指标分类：质量成本指标数据、过程质量指标及数据、质量经营结果性指标
2. 质量成本指标数据、过程质量指标及数据、质量经营结果性指标设定和计算方法：预防成本；鉴定成本；不良质量成本；过程符合率；工序符合率；直通率 FPY；抽检不良率 Defect rate in sampling；批次合格率 Batch pass rate；CFI；市场开箱合格率 Outgoing pass rate；FCR；顾客满意度等；

六、质量数据分析的方法论与一般步骤：

- 1.质量管理数据分析的一般步骤；
- 2.质量管理数据分析实施：编制数据分析项清单；明确数据分析项的目的；建立数据分析数学模型；收集原始数据；获得统计数据；通过分析、判断找出问题点；找出问题点的主要原因；制定改进措施；实施、验证并巩固改进措施；
- 3.质量成本分析与改善、案例分析；

七、质量数据分析的实例

- 1.思路和方法；
- 2.撰写分析报告的思路；
- 3.事件分析改进的思路：DMAIC；
- 4.整车厂-福特公司 DMAIC 案例分享；

