

# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

**培训时间/地点：**2024年11月11~12日（星期一~星期二）/苏州

**收费标准：**¥4000/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用，早餐及晚餐

## 课程目的：

让学员对日常工作中常用的过程数据收集、分类、统计、分析和应用方法的概念进行理解，进而学习QC常用7种工具的原理、应用分析和关键要点，为实际生产过程和质量分析提供最基本的方法。

## 课程特点：

把握基础，注重实用，避免常见的枯燥无味的理论灌输，以易于理解例子来理解各种重要概念，并在练习中掌握QC7种工具的基本数据收集过程和结果分析要点，让学员逐步理解QC7大工具的实际运用方法（为便于工作使用和实施，本课程将会简单介绍质量统计软件MINITAB的实际运用）。

## 参训对象：

质量经理、主管、与现场质量改善管理相关的工程师

## 授课形式：

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。

## 课程大纲：

| 主题/目标                 | 讲师                | 学员              |
|-----------------------|-------------------|-----------------|
| <b>第一天 9:00-16:30</b> |                   |                 |
| 课程导入                  | QC 手法的起源          | 自我介绍/分组         |
|                       | QC 手法在问题解决中的地位与应用 |                 |
|                       | 培训目标及要求           |                 |
|                       | 问题提出与团队组建         |                 |
| 旧 QC 七大手法             | 旧 QC 七大手法图形简述     | 简述使用经验          |
| 检查表                   | 何谓检查表             | 思考，练习，提问与回答老师问题 |
|                       | 引导学员回忆工作中使用该工具的情况 |                 |
|                       | 检查表的类型            |                 |



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

|     |       |                         |                  |
|-----|-------|-------------------------|------------------|
|     |       | 检查表的作用                  |                  |
|     |       | 检查表的制作步骤与要点             |                  |
|     |       | 检查表的应用领域                |                  |
|     |       | 案例研究                    |                  |
|     |       | 提问和其他可应用领域扩散引导          |                  |
|     |       | 何谓层别法                   |                  |
|     |       | 层别法的作用                  |                  |
| 层别法 | 层别法应用 | 层别法的应用步骤与主要要点           | 练习，提问与回答<br>老师问题 |
|     |       | 层别法的应用示图                |                  |
|     |       | 实际案例示范                  |                  |
|     |       | 应用注意事项                  |                  |
|     |       | 何谓散布图                   |                  |
| 散布图 | 散布图概述 | 散布图的作用                  | 练习，提问与回答<br>老师问题 |
|     |       | 几种常见的散布图                |                  |
|     |       | 散布图的绘制（结合 EXCEL）        |                  |
|     | 散布图应用 | 巧用散布图确定问题要因（辩读）         |                  |
|     |       | 案例研究/演练                 |                  |
| 柏拉图 | 柏拉图概述 | 何谓柏拉图/发展历史              | 练习，提问与回答<br>老师问题 |
|     |       | 柏拉图与二八大法则               |                  |
|     | 柏拉图应用 | 如何应用柏拉图聚焦问题             |                  |
|     |       | 柏拉图制作要点与注意事项（结合 excel）  |                  |
|     |       | 案例演练                    |                  |
| 直方图 | 直方图概述 | 效用讲解和注意事项解说             | 练习，提问与回答<br>老师问题 |
|     |       | 何谓直方图                   |                  |
|     |       | 直方图的作用                  |                  |
|     | 检查表应用 | 直方图的制作步骤与要点（Excel/原理讲解） |                  |



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

|                       |           |                                                   |                     |  |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------------------|---------------------|--|
|                       |           | 妙用直方图剖析问题（辩读）<br>案例研究                             |                     |  |
| 鱼骨图                   | 鱼骨图概述     | 何谓鱼骨图                                             | 练习，提问与回答<br>老师问题    |  |
|                       |           | 功能分类（几种不同的鱼骨图）                                    |                     |  |
|                       |           | 如何应用柏拉图聚焦问题                                       |                     |  |
|                       | 鱼骨图应用     | 如何找鱼骨图要解决的问题                                      |                     |  |
|                       |           | 鱼骨图制作要点与注意事项                                      |                     |  |
|                       |           | 鱼骨图与流程图及5why法灵活应用                                 |                     |  |
|                       |           | 案例研究                                              |                     |  |
|                       |           |                                                   |                     |  |
| 管制图/<br>图表            | 管制图/图表概述  | 何为管制图                                             | 提问，讨论与回答<br>老师问题    |  |
|                       |           | 管制图/图表的作用                                         |                     |  |
|                       |           | 调查学员企业使用管制图/图表状况                                  |                     |  |
|                       | 管制图/图表的应用 | P 管制图                                             |                     |  |
|                       |           | 管制图的判定方法                                          |                     |  |
|                       |           | 其他图表示例和应用简介                                       |                     |  |
|                       |           | 非常规控制图制作与应用（结合企业实际选讲）                             |                     |  |
|                       |           |                                                   |                     |  |
| 旧 QC 七<br>大手法课<br>程小结 | 内容小结      | QC 手法应用口诀                                         | 提问与回答老师问<br>题       |  |
|                       |           | 回答学员问题及疑点澄清                                       |                     |  |
| <b>第二天 9:00-16:30</b> |           |                                                   |                     |  |
| 新 QC 七大手法             |           | 新 QC 七大手法历史简介<br>为什么要使用新 QC 七大手法<br>与旧 QC 七大手法的区别 | 简述使用经验              |  |
| 亲和图                   | 亲和图概述     | 何谓亲和图                                             | 思考，练习，提<br>问与回答老师问题 |  |
|                       |           | 适用范围                                              |                     |  |
|                       |           | 亲和图的类型                                            |                     |  |



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

|        |          |                |                      |
|--------|----------|----------------|----------------------|
|        | 检查表应用    | 亲和图的制作步骤与要点    |                      |
|        |          | 如何判定亲和性        |                      |
|        |          | 案例研究           |                      |
|        |          | 实际案例演练：如何找个好妻子 |                      |
| 关连图    | 关连图概述    | 何谓关连图          | 练习，提问与回答<br><br>老师问题 |
|        |          | 关连图的适用范围和图例    |                      |
|        | 关连图应用    | 关连图的应用步骤与要点    |                      |
|        |          | 关连图的判读方法       |                      |
|        |          | 关连图的种类和巧用      |                      |
|        |          | 练习：为何存不到钱      |                      |
| 系统图    | 系统图概述    | 何谓系统图          | 练习，提问与回答<br><br>老师问题 |
|        |          | 系统图的适用范围       |                      |
|        |          | 系统图的逻辑和类别      |                      |
|        | 系统图应用    | 系统图的做法         |                      |
|        |          | 系统图在功能分析方面的应用  |                      |
|        |          | 案例研究：用系统图分析问题  |                      |
| 矩阵图    | 矩阵图概述    | 何谓矩阵图          | 练习，提问与回答<br><br>老师问题 |
|        |          | 矩阵图的适用范围       |                      |
|        |          | 矩阵图的种类         |                      |
|        | 矩阵图应用    | 矩阵图的做法         |                      |
|        |          | 各种矩阵图的应用案例     |                      |
|        |          | 练习：谁没说谎        |                      |
| PDPC 法 | PDPC 法概述 | 何谓 PDPC 法      | 练习，提问与回答<br><br>老师问题 |
|        |          | PDPC 法的应用范围和分类 |                      |
|        | PDPC 法应用 | PDPC 法的应用案例    |                      |
|        |          | PDPC 法的制作步骤    |                      |



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

|                     |           |                     |                      |
|---------------------|-----------|---------------------|----------------------|
|                     |           | 案例研究                |                      |
| <b>箭形图</b>          | 箭形图概述     | 何谓箭形图               | 练习，提问与回答<br><br>老师问题 |
|                     |           | 理解箭形图的适用范围          |                      |
|                     |           | 箭形图的特点              |                      |
|                     | 箭形图应用     | 箭形图的作图规则            |                      |
|                     |           | 箭形图的应用符号            |                      |
|                     |           | 案例研究                |                      |
|                     |           | 效用讲解和注意事项解说         |                      |
|                     | 矩阵数据解析法概述 | 何为矩阵数据解析法           |                      |
|                     |           | 使用方法和适用范围           |                      |
| <b>矩阵数据<br/>解析法</b> | 矩阵数据解析法应用 | 矩阵数据解析法的原理和运算公式     | 提问，讨论与回答<br><br>老师问题 |
|                     |           | 实例解析                |                      |
|                     |           | r 值辩读方法             |                      |
|                     |           |                     |                      |
| <b>课程总结</b>         | 内容小结      | PDCA 循环各阶段 QC 工具的应用 | 提问与回答<br><br>老师问题    |
|                     |           | QC 工具活用例            |                      |
|                     |           | 回答学员问题及疑点澄清         |                      |
|                     | 课程应用      | 应用过程中可能出现的问题及解决途径   | 制订培训后的应用<br><br>计划   |
|                     |           | Q&A                 |                      |

**讲师介绍：刘老师**

国际 IRCA 培训 ISO9001：2015 主任审核员

**主要经历：**

- 1987年毕业于上海工业大学机械系
- 1987年—1994年工作于上海华通开关厂，历任质检员、质量主管、内审员
- 1995年—1999年工作于上海金合利铝轮毂有限公司，历任技术部副理、质保部经理、管理者代表等职务
- 1999年进入上海质量体系咨询行业



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

- 1997年接受国家注册审核员的考试，合格
- 2002年接受德国 TUV 主任审核员的培训
- 2003年接受德国科美管理公司 TS 16949:2002培训
- 2005年起任德国 TUV 汉德兼职资深培训师
- 2010年起任强思企管签约高级咨询师及高级培训讲师
- 2016年12, 受邀参加 AIAG 在上海举办的 IATF 16949新版标准发布及培训
- 2017年1月, 参加德国 TUV 汉德内部举办的 IATF 16949新版标准审核员培训

在国营大型企业工作时，学习了 ISO 9000 基本知识和内审知识，参与了上海质量体系审核中心 (SAC) 的第一批认证工作。在此期间接受过知名认证公司 SGS、TUV、上海质协及整车厂上海大众、上海通用等的专业培训，为今后的工作打下了扎实的基础。在质量控制、现场“6S”、物流管理及 QS 9000、VDA 6.1、ISO/TS 16949 体系，过程审核 (VDA 6.3) 、产品审核 (VDA 6.5) 、FORMEL Q 及 QSB 等方面有很深的造诣，曾独立辅导过数百家企业一次性通过 ISO 9000、ISO/TS 16949、QS 9000、VDA 6.1、VDA 6.4 等认证，也为数百家企业提供过质量管理标准及内审员、质量管理工具/方法的培训，深得认证机构和客户的好评。

## 特别擅长：

- 体系审核和过程审核
- 生产现场过程质量控制和产品审核
- 供应商的评审和供应商的实物质量控制
- 新产品的 APQP、FMEA 工作
- 处理顾客投诉的质量问题等

## 在培训方面，注重于以下内容：

- IATF 16949/ISO/TS 16949标准理解、实施及内审员培训
- VDA 6.4模具行业的项目管理培训
- APQP/PPAP/FMEA/MAS/SPC/QFD/DOE/VDA 6.3/VDA 6.5
- VW FORMEL Q
- TPM



# 新旧 QC 七大工具（十四个质量工具）

公开课课纲

- 质量成本
- 供应商质量管理与评估
- 六西格玛管理
- 精益生产等

## 主要服务企业有（部分）：

博世柴油系统、博世转向系统、联合汽车电子西安、大众汽车变速器、大众动力总成、大众联合、上海汽车变速器、上汽集团上海现代凯麦拉机械、德尔福中央电气、德尔福连接器系统、德尔福动力推进系统、奇瑞汽车（河南/鄂尔多斯）、宇通汽车、众泰汽车、青年汽车、西屋月台屏蔽门、法维莱交通车辆设备、霍尼韦尔传感控制、上海/广州西川密封件、杭州腾仓橡胶、济南轻骑铃木摩托车、天合（苏州）汽车电子、上海坤孚车辆、承田汽车配件工业、上海飞特亚空气过滤、玉环盛大汽车配件、美诺精密压铸（上海）、安德佳精密金属、童梦金属（上海）、上海新朋金属制品、大同精密金属（苏州）、上达（昆山）科技、意迪特压铸科技（苏州）、仪征申荣焊接、福耀模具、敏实汽车技研有限公司、上海麦之华橡胶、安徽中鼎、宝钢不锈钢事业部、西门子高压开关、施耐德配电电器、樱花厨卫（中国）、上海思创、上海人民电器开关厂、张家港医疗器械总厂、上海长江电梯、宝钢集团上海江南轧辊、阿法拉伐板式换热器、上海大华工业装备制造、上海东亚阀门制造、日立集团日立化成工业（上海）、上海汉斯精细化工等等。

