
质量 4.0-质量精细化与自动化管理

课程背景

- ◆工业 4.0，这个源自德国的热词是“第四次工业革命”的简称。工业 4.0 将是智能生产通过信息物理系统的应用，打通所有生产环节的数据壁垒，无线网掌控一切。中国提出中国制造 2025，在中国目前业销售、设计、采购、仓储物流、生产和质量管理面临前所未有的挑战。
- ◆顺应这种竞争态势，质量 4.0 的核心将是质量管理走进战略职能。企业关注的重心不再是产品级的优化，那是质量 3.0 的使命，而是生态模式（Style）、应用模式（model）、产品与服务的结构，组织构筑什么样的业务流程能够支撑业务模式，以及需要什么样的能力结构可以有效支撑业务流程的高效运作。质量 4.0 是在新的竞争形态的驱动下，在前面三个阶段基础上的整合与进化。
- ◆国内外掀起了多种质量管理体系：如全面质量管理、六西格玛、零缺陷、卓越绩效模式等，质量管理方法和手段日新月异，但对质量信息化程度不高，有些生产作业活动还依靠纸质版记录或流转单，应该要将质量信息自动转化为数据报表，直观展现质量趋势和改进之处。同时也可以在设计时规避人因错误的情况，彻底落实质量责任。
- ◆质量管理一定要讲成本，精益化能够在最低成本基础上实现最佳质量，在日常质量管理中有效提升管理的效益，需要系统的精益化管理。
- ◆在当下环境下，刘老师从业 12 年质量管理工作经验，8 年职业讲师质量管理培训经验，培训过众多企业及学员，从现在企业质量管理看，大部分企业质量管理都是质量部门的事情，刘老师的观点是：质量管理与各部门相关。我们特推出本课程。

课程收益

- ◆学员领悟质量精细化管理应运用到各个部门，与各部门工作息息相关。
- ◆本课程从质量组织设计与岗位职责、客户质量、产品质量设计、过程质量控制、仓储质量控制、外协质量控制、质量检验控制七方面进行精细化管理。
- ◆透过质量新旧七大工具、TS 五大工具、QCC 品管圈、质量改善、质量成本和质量预防六方面内容，提升质量精细化与自动化管理水平。
- ◆借助 ISO9001 质量管理体系改版升级机会，详细介绍标准谈到的成文信息管理不仅仅局限于书面质量记录，要更注重质量信息化系统及质量自动化建设。
- ◆通过以上内容整合，使质量 4.0 形成质量管理闭环生态圈，顺应自动化与智能制造潮流，引领中国质量管理更上一层楼。

课程对象

- ◆企业总经理、副总经理、质量总监、质量经理、质量主管、质量工程师、体系工程师、质量检验及控制、质量信息化建设等相关人员。
- ◆人力资源、销售、设计开发、工业工程、采购、生产、仓储物流、PMC 等企业骨干。

课程形式

老师讲授，情景演练，小组讨论，案例分析，视频教学，角色演练，现场诊断，学员分享，老师点评等。

培训时长

两至四天（12至24小时）。

课程大纲

第一部分：工业 4.0 背景下的现代企业质量 4.0 管理

第一章：洞察企业质量 4.0

第一节 现代企业怎么了

- 一、 服务市场竞争力提升
- 二、 客户快速响应越来越快
- 三、 产品生命周期越来越短
- 四、 产品质量要求越来越高
- 五、 企业面临前所未有的挑战

第二节 何为质量 4.0

- 一、 质量 4.0-从管细到管精
- 二、 精、严、准、细
- 三、 实施质量 4.0-精细化与自动化管理的基本条件
- 四、 实施 4.0-精细化与自动化管理的技术支持

第三节 案例-某企业质量 4.0-质量精细化与自动化建设

第二章：质量 4.0-质量信息化与自动化建设

第一节 质量信息和数据质量

- 一、 质量信息
- 二、 质量信息的特殊性特征
- 三、 数据质量和信息质量
- 四、 信息与数据
- 五、 低劣的数据质量给企业带来的代价

第二节 企业信息系统中的质量管理信息系统

- 一、 研发系统、生产系统和质量系统构成了企业管理的三大系统
- 二、 ERP 系统中的质量管理基本功能模块图
 - 基本数据维护
 - 质量标准管理
 - 质量检验
 - 质量控制
 - 质量分析

第三节 信息系统中的质量成本管理模块

- 一、 质量成本管理模块与信息系统中其他模块的关系

-
- 二、 质量成本管理模块的建立
 - 三、 质量成本管理体系的决策过程
 - 四、 案例分析：某企业质量管理成本信息化系统建设

第四节 3D 技术在质量 4.0 的运用

- 一、 3D 技术精准对质量缺陷做出判定
- 二、 3D 技术精准质量测量分析
- 三、 3D 技术精准质量结构展示
- 四、 3D 技术质量信息敏捷处理与反馈
- 五、 案例：富士康与苹果公司 3D 技术在质量中的应用

第二部分：现代企业质量管理组织架构设计与质量文化推进

第一章：质量管理组织设计与岗位职责

第一节 质量管理组织设计

- 一、 大型企业质量管理组织设计
- 二、 中型企业质量管理组织设计
- 三、 小型企业质量管理组织设计
- 四、 案例分析：大、中小型企业质量管理组织架构分享

第二节 各质量管理岗位职责

- 一、 质量总监岗位职责
- 二、 质量经理岗位职责
- 三、 质量主管岗位职责
- 四、 质量检验各岗位职责-IQC、IPQC、FQC、OQC、QC
- 五、 质量保证工程师岗位职责
- 六、 质量成本工程师岗位职责
- 七、 质量管理体系专员岗位职责

第二章：QC 品管圈建设

第一节 品管圈组建

- 一、 品管圈组建流程
- 二、 品管圈组建规范
- 三、 品管圈课题分类
- 四、 品管圈成员岗位职责

第二节 品管圈活动

- 一、 品管圈活动流程
- 二、 品管圈活动规范
- 三、 品管圈活动的开展

第三节 品管圈评审

- 一、 品管圈活动效果评审流程
- 二、 品管圈活动效果评审方案
- 三、 品管圈活动评比
- 四、 品管圈课题展示
- 五、 案例：某公司品管圈课题内容呈现

第三章：质量改善推进

第一节 零缺陷质量管理

-
- 一、零缺陷管理实施流程
 - 二、零缺陷管理改进循环-PDCA
 - 三、零缺陷管理操作方案

第二节 质量改善提案

- 一、质量改善提案流程
- 二、质量改善提案制度
- 三、质量改善实施
- 四、质量改善案例
 - 格力电器质量改善
 - 美的集团质量改善

第三节 全面质量管理

- 一、全面质量管理导入流程
- 二、全面质量管理实施流程
- 三、全面质量管理推进方案

第四章：质量成本控制

第一节 质量成本分类

- 一、内部质量损失
- 二、外部质量损失
- 三、鉴定成本
- 四、预防成本
- 五、产品生命周期质量成本调整

第二节 质量成本数据收集

- 一、质量成本数据收集
- 二、质量成本数据收集方案
- 三、质量成本数据收集注意细节
- 四、质量成本数据收集运用

第三节 质量成本分析

- 一、质量成本分析流程
- 二、质量成本核算办法
- 三、质量成本分析规定
- 四、质量成本报告范例

第三节 质量成本控制

- 一、质量成本控制流程
- 二、质量成本控制细则
- 三、质量成本控制带来的好处

第三部分：现代企业质量全价值链流程管控要点

第一章：质量管理体系建设

第一节 质量管理体系建立

- 一、质量管理体系建立流程
- 二、质量管理体系导入方案

第二节 质量管理体系审核

- 一、质量管理体系内审流程

-
- 二、质量管理体系审核制度
 - 三、第二方审核流程与制度
 - 四、第三方审核流程与制度
 - 五、三方质量审核不符合分析、纠正预防措施及改进

第三节 质量管理体系运行

- 一、质量管理体系运行流程
- 二、质量管理体系运行规定
- 三、质量管理体系改进方案
- 四、质量管理体系运行常见的问题及应对

第四节 质量管理体系成文信息建设

- 一、质量手册编制规范
- 二、程序文件编制规范
- 三、作业指导书编制规范
- 四、质量记录管理实施细则
- 五、成文信息管理与控制

第二章：客户质量管理

第一节 顾客沟通

- 一、与顾客沟通流程图
- 二、顾客沟通前期准备工作
- 三、哪些内容需要与顾客沟通
- 四、重视产品与服务质量沟通
- 五、案例：某日资顾客质量沟通

第二节 与产品和服务要求的确定

- 一、产品和服务要求：适用的法律法规与公司认为必要的要求
- 二、提供的产品和服务能够满足所声明的要求

第三节 产品和服务评审

- 一、新品评审
- 二、常规产品评审
- 三、评审哪些内容
- 四、产品和服务内容变更

第四节 顾客产品和服务质量管理

- 一、顾客投诉与抱怨处理流程
- 二、顾客退货与投诉处理分析、纠正预防及报告回复
- 三、顾客满意度调查
- 四、顾客产品保护
- 五、顾客分类调整

第三章：产品质量设计控制

第一节 产品策划质量控制

- 一、产品策划质控流程
- 二、产品策划质控细则
- 三、FMEA 实施操作方法

第二节 产品设计质量评估

- 一、产品设计质量评估流程
- 二、产品设计质量评估办法

三、产品设计更改评审规定

第三节 产品试制质量控制

一、产品试制生产流程

二、产品试制质量控制规范

三、产品质量标准确定方案

第四节 产品设计质量 TS 工具运用

一、 APQP-产品质量先期策划

二、 FMEA-失效模式与后果分析

三、 SPC-统计过程控制

四、 MSA-测量系统分析

五、 PPAP-生产件批准程序

第五节 某汽车制造业质量设计管理

第四章：采购质量控制

第一节 设备采购质量控制

一、设备采购检验流程

二、设备采购检验制度

三、进口设备检验办法

四、案例：某企业设备采购质量控制-保证生产部门满意的设备才是好设备

第二节 原材料采购质量控制

一、原材料采购检验流程

二、原材料采购检验规范

三、特采原材料控制办法

四、原材料质量标识实施方案

第三节 供应商质量控制

一、合格供应商开发流程

二、供应商选择管理流程

三、合格供应商管理细则

四、采购四轮定位——对供应商进行分类

五、产品生命周期对供应商质量控制的变化

六、供应商绩效评估

七、供应商质量评估方案

八、案例：西门子供应商关系管理

第五章：制程质量控制

第一节 制程工序质量控制

一、工序质量控制流程

二、制程质量检验制度

三、工序质量审核办法-VDA6.3 审核

四、工序质量控制点实施方案-特殊工序与关键工序

五、首件与末件检查

第二节 制程物料质量控制

一、制程物料质量控制流程

二、物料质量控制操作细则

三、现场物料质量控制方案

四、制程物料异常处理

第三节 产品包装质量控制

- 一、产品包装质量控制流程
- 二、产品包装质量检验方案
- 三、产品包装质量控制细节-避免包装出错

第四节 制程不合格品处理

- 一、不合格制品处理规定
- 二、现场不合格品标识方案
- 三、不合格品分析与改进机制
- 四、让步接收制程不合格管理

第六章：仓储质量控制

第一节 入库质量控制

- 一、物料入库质控流程
- 二、产品入库质控流程
- 三、物料入库管理办法
- 四、产品入库管理规定
- 五、物料 ABC 分类管理

第二节 库存质量控制

- 一、库存物资保养流程
- 二、库存物资质控规定
- 三、库存物资保养方案
- 四、库存盘点-初盘、复盘与抽盘
- 五、库存呆滞物料的处理
- 六、仓库质量安全管理

第三节 出库质量控制

- 一、出库前拣货的要求与方法
- 二、物料出库质控流程
- 三、产品出库质控流程
- 四、物料出库质控规范
- 五、产品出库管理办法
- 六、出库账、物、卡管理
- 七、出库装车及物流细节质量管理

第七章：设备质量控制

第一节 TPM 全面设备管理体系

- 一、企业人机系统精细化管理体系
- 二、TPM 管理的核心
- 三、TPM 措施与目标

第二节 TPM 管理体系内容分布

- 一、设备管理
- 二、设备采购验收
- 三、设备维护
- 四、评估改进

第三节 TPM 设备维护

- 一、设备维护体系
- 二、设备运转体系

第四节 TPM 维护预防的风险管理

- 一、 人
- 二、 机
- 三、 料
- 四、 法
- 五、 环
- 六、 测

第五节 某日资企业 TPM 推行

- 一、 推行前诊断分析
- 二、 推行中进度调整
- 三、 推行后效果呈现
- 四、 TPM 持续改进

第八章：外协质量控制

第一节 外协厂商的选择

- 一、 外协厂商的选择流程
- 二、 外协厂商的选择规定
- 三、 外协厂商的质量保证协议

第二节 外协制程控制

- 一、 外协制程质控流程
- 二、 外协制程质控规定
- 三、 外协制程控制实施
- 四、 外协制程异常处理

第三节 外协厂商考核

- 一、 外协厂商的考核流程
- 二、 外协厂商的考核制度
- 三、 外协厂商考核实施
- 四、 案例：可口可乐外协厂商考核管理

第九章：质量检验控制精细化管理

第一节 质量三检制

- 一、 质量检验流程
- 二、 质量控制三检制
- 三、 质量三检制实施方案
- 四、 检验误差防范规定

第二节 抽样检验-GB/T2828

- 一、 抽样检验管理流程
- 二、 抽样检验术语解释
- 三、 抽样检验转移规则
- 四、 来料抽样检验方案
- 五、 成品抽样检验方案
- 六、 如何避免抽样检验的风险
- 七、 来料与成品抽样检验实战操作

第三节 测量设备及工具管理

- 一、 测量设备及工具管理流程
- 二、 测量设备及工具使用规定

-
- 三、测量设备及工具台账管理
 - 四、测量设备及工具校准-内校与外校
 - 五、测量设备的检定

第十章 质量统计工具分析与应用

第一节 旧质量控制七大工具

- 一、查检表
- 二、柏拉图
- 三、特性要因图
- 四、散布图
- 五、直方图
- 六、控制图
- 七、层别图

第二节 新质量控制七大工具

- 一、亲和图
- 二、PDPC 法
- 三、关联图
- 四、矩阵图
- 五、系统图
- 六、箭线图
- 七、矩阵数据分析法

第三节 其他质量统计工具

- 一、头脑风暴法
- 二、团队列名法
- 三、5WHY 法