

**培训时间/地点:** 2022年3月7~8日(星期一~星期二)/上海

**收费标准:** ¥4200/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

## 课程描述:

- 嵌入式软件无处不在,随着行业的发展,人工智能及IC的推广等因素,嵌入式软件FMEA也越来越成为人们所关注的重点。嵌入式软件的领域,成功应用于关键行业,如医疗仪器、军用产品、汽车、航空航天业等。
- 由于嵌入式系统关乎民生,涉及工业、农业、商业、国防以及政务等社会生活的方方面面,嵌入式软件必将成为我国软件产业未来发展的一个主要方向。
- 嵌入式软件质量保证的目的是确保嵌入式软件项目正在使用的过程和正在构造的产品满足合同、过程定义和产品规约的要求。

## 参训对象:

- 项目管理人员;
- 软件研发人员;
- 技术工程部门主管、工程师;
- 品质部主管、工程师;
- 嵌入式软件供应商管理人员等
- 其它有兴趣的人员

## 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。

## 课程的作用和益处:

系统的课程设计,互动的授课模式;在互动中感受讲师风格,轻松掌握课程内容;

以多年的教学实践,以丰富的案例训练,让学员分享讲师的知识与经验。

通过强化培训,综合案例分析、小组讨论等多种方法的灵活运用,使参加培训的人员能够:

- ▶ 掌握嵌入式软件开发与质量保证的基本要求,从而能够更好的运用。



- ▶ 能够采用多方论证的方法开展嵌入式软件开发与质量保证活动。完善策划工作、具备持续满足顾客要求的潜在能力。
  - ▶ 掌握嵌入式软件开发与质量保证实施要点，引导资源，使顾客满意；
  - ▶ 促进对所需更改的早期识别；
- 避免晚期更改，以最低的成本及时提供优质产品。

## 课程大纲：

### 第一天

#### 一、嵌入式软件质量保证综述

1. 车载嵌入式软件质量保证的目的
2. 车载嵌入式软件的定义
3. 嵌入式软件的特点
4. 嵌入式软件质量保证的特定要求
5. 嵌入式软件质量保证的要素
6. 嵌入式软件开发文档
7. 嵌入式软件开发项目的问题报告

#### 二、嵌入式软件涉及的角色及职责

1. 角色及职责综述
2. 质量保证工程师职责
3. 项目经理职责
4. 项目组成员和软件开发工程师职责
5. 质量保证经理职责

#### 三、IATF 16949 标准对设计与开发的要求

### 第二天

#### 四、嵌入式软件的开发过程

1. 嵌入式软件系统需求分配阶段；



2. 嵌入式软件需求分析阶段;
3. 嵌入式软件架构及概要设计阶段;
4. 嵌入式软件详细设计阶段;
5. 嵌入式软件编码及构建阶段;
6. 嵌入式软件单元测试及联调阶段;
7. 嵌入式软件系统测试阶段;
8. 嵌入式软件发布阶段。

## 五、嵌入式软件开发的质量保证活动

1. 文档评审
2. 代码检查及代码质量评价
3. 过程审核
4. 缺陷管理等。

## 六、质量保证过程的监督

1. 质量保证过程监督
2. 质量保证过程度量

## 七、嵌入式软件的变更管理

1. 嵌入式软件变更的概述
2. 嵌入式软件变更的具体要求

## 八、外部提供的嵌入式软件的控制

### 讲师介绍：刘老师

资深国家注册顾问师。

### 教育背景 Education:

- 1994 年，郑州煤炭学院， 矿山机械

Zhengzhou Coal College, Mining Machinery

- 2004 年，重庆大学，会计学



Chongqing University, Accounting

➤ 2013 年, 山东大学, 工商管理硕士

Shandong University, MBA

➤ 2017 年, 南京大学, 国际经济

Nanjing University, International Economics

## 专业资格 Expertise Qualification:

- ◇ 1998 年 德尔福-清华 QS-9000 评审员/Delphi-Qinghua QS-9000 Assessor
- ◇ 2001 年 江苏省标准化从业资格证/ Jiangsu Province Qualification Certificate of Standardization
- ◇ 2002 年 福特 Q1-2002 /Ford Q1-2002 Training
- ◇ 2002 年 美国品士 ISO/TS16949 评审员/USA Plxus ISO/TS16949 Assessor
- ◇ 2002 年 美国 MAS 六西格玛黑带/USA MAS 6 Sigma Black Belt
- ◇ 2002 年 IRCA ISO9001 注册评审员/IRCA ISO 9001 Auditor
- ◇ 2003 年 SGM-QSB/ SGM-QSB Training
- ◇ 2003 年 国家注册咨询师/Nation Registered Consultant
- ◇ 2004 年 香港品质保证局 TL9000 审核员/HKQAA TL9000 Assessor
- ◇ 2005 年 英国 TEC AS9100 审核员/UK TEC AS9100 Assessor
- ◇ 2006 年 法国贝尔 IRIS 审核员/AFAQ AFNOR Certification, IRIS Auditor
- ◇ 2008 年 国军标 GJB 9001 审核员/GJB9001 Auditor
- ◇ 2013 年 PMI 项目管理专业证书/PMI Project Management Professional
- ◇ 2016 年 IATF 16949:2016 培训师/IATF 16949:2016 Trainer
- ◇ 2017 年 VDA VDA6.3 过程审核员/VDA VDA6.3 Process Auditor
- ◇ 2017 年 GM-BIQS /GM-BIQS Training
- ◇ 2017 年 AS 9100D & AS9110 & AS9120 培训师/AS 9100D & AS9110 & AS9120 Trainer
- ◇ 2017 年 ISO/TS 22163 培训师/ISO/TS 22163 Trainer
- ◇ 2017 年 国军标 GJB9001 培训师/GJB9001 Trainer
- ◇ 2017 年 TL 9000(R6.0/5.5)培训师/TL 9000(R6.0/5.5) Trainer



## 工作经历 Work Experience:

时期	工作单位	职务及工作描述
Since 2014	职业讲师、 审核员	高级讲师、二方审核员、BSI、TUV、NQA 等机构全面质量管理、零缺陷质量管理, 6 Sigma、IATF 16949、TL9000、AS9100 及 TS22163 等质量体系及, 多种管理工具、管理课程特聘讲师
2004-2014	某知名咨询公司	资深国家注册咨询师 ISO/TS16949、TL9000、AS9100 及 IRIS 等质量体系专职顾问师、项目经理、辅导部经理、技术总监。ISO/TS16949, TL9000, AS9100 & IRIS
2002-2004	某国内知名汽车 部件企业	副总, 质量总监 分管公司质量、技术与生产工作, 全面负责公司质量管理工作, 制定质量战略与计划、质量体系和相关制度, 质量改善, 客户关系开发, 实现企业的经营战略目标.
2001-2002	某台湾知名电子 技术/半导体/集 成电路企业	品保部经理, 负责质量体系、质量工程、IQC、IPQC、OQC、及实验室等的日常工作.
1998-2001	某新加坡模具、 橡胶塑胶企业	体系高级专员/管理者代表 负责 QS9000 的建立与维护、ISO/TS16949 导入与推动、6 $\sigma$ 推行、员工质量体系与质量管理方面的培训等
1994-1998	某地方国营 化肥厂	工艺工程师 负责工艺开发、工艺管理、工艺优化、设备改造、技术革新、工业工程、专案改善等

## 工作专长 Professional Skills:

### 质量管理培训 Quality Management Training

- QC 七大手法、新 QC 七大手法、量规仪器校验管理、抽样检验、品管圈、全面质量管理、供应商质量



## 管理

- QC 7 Tools, QC 7 New Tools, Gauge Calibration & Management, Sampling Inspection, QCC, TQM, Quality Management of Supplier

## 技能提升与现场改善培训 Professional Skills & Scene Improvement Training

- 讲师培训、质量工程师、六西格玛绿带/黑带、工业工程、精益生产、过程审核、产品审核、防错、8D
- TTT, Quality Engineer, 6σ GB/BB, IE, Lead Manufacturing, VDA6.3, VDA6.5, Error Proofing, 8D

## 工具运用培训 Management Tools use training

- 项目管理、目标管理、假设检验、实验设计、质量功能展开、价值工程、Minitab 软件应用、IMDS 国际材料数据系统
- Project Management, Object Management, Statistical Hypotheses Testing, DOE, QFD, VE, Minitab, IMDS
- 统计过程控制、测量系统分析、失效模式与后果分析、产品质量先期策划、生产件批准程序
- SPC, MSA, FMEA, APQP, PPAP

## 体系辅导 System Consulting

- ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 等基础体系辅导培训
- ISO1385、AS 9100/AS 9110/AS 9120、IATF 16949、TL 9000、ISO/TS 22163、GJB 9001 等专业体系辅导培训

## 多种现场改善、质量管理等企业管理方面课程规划与专业讲师

Curriculum designer on enterprise management training course

