

培训时间/地点: 2024年4月17~19日 (星期三 ~ 星期五) /上海

收费标准: ¥4500/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

课程收益:

- 1.提高员工动手能力, 效率和生产质量。较深度掌握 ASPICE 及 ISO 26262 测试活动(术语, 方法论, 责任, 成果物等), 提高员工的自我启发能力;
- 2.结合汽车软件开发的具体场景, 深度理解相应功能安全要求及 MBD 工具的出发点, 构建自学的基础, 从而在之后的具体项目中获得进一步能力拓展;
- 3.您将获得来自 ISO 26262 实际项目的经验总结;
- 4.您将为 ISO 26262 快速推进及今后的流程及产品认证打下良好的基础;
- 5.您将与经验丰富的 ISO 26262 专家进行现场对话。

参训对象:

汽车行业的开发工程师、测试工程师、项目经理、质量经理和产品开发项目中的其它参与者。

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:

- ISO 26262 背景和体系结构 & 特殊议题
 - ◇ 功能安全基本概念 (系统级, 硬件层, 软件层)
 - ◇ OEM对于ISO 26262的常见要求和考虑
 - ◇ 国内目前对于ISO 26262的应用情况简介
 - ◇ 国外目前对于ISO 26262的应用情况简介
 - ◇ 供应商与OEM沟通ISO 26262事宜的相关注意事项
 - ◇ OEM评估供应商的核心关注点和相关注意事项
 - ◇ ISO 26262功能安全开发和管理的常见风险点和把控策略
- ISO 26262 功能安全管理



- ◇ ISO 26262 文件结构
- ◇ 公司级安全管理
- ◇ 项目级别安全管理
- ◇ 公司整体组织架构、开发人员工作职责分配
- ◇ ISO 26262 功能安全生命周期模型与定义、技术和措施的标准化
- ◇ 项目开发阶段的功能安全管理：定义各相关人员的责任、规划任务活动、确保功能安全的安全案例和安全论证、要求文档体系
- ◇ 案例练习和展示
- 支持流程
 - ◇ 文档化
 - ◇ 配置管理
 - ◇ 变更管理
 - ◇ 软件工具链优化建议
 - ◇ 软件组件评定
 - ◇ 硬件组件评定
 - ◇ 等等
- 系统设计阶段
 - ◇ 功能安全技术安全方案开发
 - ◇ 技术安全需求
 - ◇ 安全机制
 - ◇ 验证与确认
 - ◇ 系统集成&测试要求
 - ◇ 讨论
- 硬件开发和评估
 - ◇ 硬件安全需求
 - ◇ 硬件开发流程和安全要求



- ◇ 安全机制定义
- ◇ 硬件故障诊断
- ◇ 软硬件接口协议
- ◇ FMEDA计算的诊断机制覆盖
- ◇ 硬件选型常见问题讨论
- ◇ Tier1客户常见问题讨论
- ◇ 讨论
- 软件开发和评估
 - ◇ 软件开发要求
 - ◇ 软件安全需求
 - ◇ 软件架构设计
 - ◇ 软件单元设计
 - ◇ 软件单元测试
 - ◇ 软件集成与测试
 - ◇ 软件安全需求验证
 - ◇ 软件安全分析--FMEA
 - ◇ V模型-验证和确认
 - ◇ 软件变更管理
 - ◇ 软件配置管理
 - ◇ 运行和维护手册实施要求
- ISO 26262认证相关要求讲解
 - ◇ 流程审核要点和常见偏差项
 - ◇ 技术设计审核要点和常见偏差项
 - ◇ 概念开发审核要求
 - ◇ 系统开发审核要求
 - ◇ 硬件开发审核要求



- ◇ 软件开发审核要求
- ◇ 生产阶段审核要求
- ◇ 项目人员相关授权资质审核要求
- ◇ 欧美中OEM常见审核要求
- ◇ 相关文件展示和讨论
- ◇ 偏差项讨论和潜在解决方案提炼

课程包含演讲、演示、讨论，并提供足够的机会给大家提问、以加深理解和认识。

讲师介绍：刘老师

- ASPICE 认证审核员
- 功能安全认证专家
- 国际需求委员会认证需求工程师
- 17年+汽车软件研发和工具链流程部署经验（虚拟测试）

2000年开始从事 ISO 26262 的源标准 IEC61508 相关安全标准与产品开发的融合，之后在德国面向全球汽车客户从事 ASPICE 和功能安全项目的开发，熟悉市面上所有工具的工具链及优缺点，可提供极具价值的 ASPICE, ISO 26262, 需求工程, 开发工程和测试工程的最实践建议。

在全球知名认证企业拥有 12 年以上工作经验针对汽车电子功能安全, ASPICE, AUTOSAR 等服务的培训, 咨询, 审核, 认证有深厚的实战经验。针对汽车电子方面的行业标准认证方面可以提供精确的最佳实践建议。

