



# QFD&TRIZ&FMEA&DOE在研发中关联应用（DFSS GB 中）

## QFD&TRIZ&FMEA&DOE在研发中关联应用（DFSS GB 中）

 培训课程

 根据要求排课

 参训证明

 线下培训

 8 课程模块

课程编号: CN-DQ-01B

状态: 17.10.2024. 所有当前信息可在<https://www.tuv-academy.cn/s/CN-DQ-01B>找到

本培训与《六西格玛设计之道（DFSS GB上）》、《基于稳健性的设计优化三步曲(DFSS GB 下)》构成六西格玛设计绿带完整的知识体系。三个课程既互相独立、又互相衔接。同时适用于有志成为DFSS绿带的需求者，将QFD&TRIZ&FMEA&DOE四工具进行无缝衔接应用，将更加高效地帮助企业达成研发中的精准、创新、稳健、优化设计目标。

## 课程助益

培训以实战为主、理论为辅。以小组选定的实际产品为例，分小组展开，边讲授边练习的教学模式，使参训者在轻松活跃的氛围中，充分掌握课程内容，并在互动的分享交流中增加收获、提升实践能力。学员可以掌握：

- 在设计开发过程中，如何将顾客需求原汁原味地转化为可量化的设计特性是一项重要但易出错的活动，利用QFD可以帮助我们避免出这样的错，从而为设计指明正确的方向；
- 在设计开发过程中，利用TRIZ获得创新的设计概念，解决产品和/或工艺设计中技术层面的卡壳与矛盾；
- 在设计开发过程中，利用FMEA帮助我们系统性识别风险，将需要应对的技术风险扼杀在产品诞生的摇篮；
- 在设计开发过程中，利用DOE帮助我们打开设计黑箱，并以最低的试验成本获得最优的设计组合。

## 目标群体

- 研究开发人员（R&D）
- 产品设计人员
- 工艺设计人员
- 测试分析人员

- 可靠性分析人员
- 质量管理人员
- 项目管理人员
- 任何直接或间接参与设计开发创新过程的人员

## 参课要求

学员需具备一定的FMEA基础。

## 课程大纲

### 1. DFSS中常用质量管理方法

- 研发中为什么需要质量管理方法
- 研发中有哪些质量管理方法
- 研发中质量管理方法的各自作用
- QFD&FMEA&DOE在研发中集成应用高层逻辑

### 2. QFD基础知识

- QFD的5W ?
- QFD的核心工具——质量屋的制作步骤与案例介绍
- ASI的QFD展开模式与案例介绍
- 如何利用QFD1定义产品 (VOC®CTQ)
- 如何利用QFD2进行产品设计展开(CTQ®关键系统®关键总成®关键零部件®关键设计特性)
- 如何利用QFD3进行工艺流程展开 (产品特性®工序特性®工步特性®过程参数)
- 如何利用QFD4进行质量控制策划

### 3. TRIZ基础知识

- TRIZ与创新
- TRIZ总体框架介绍
- S曲线与演化趋势模块简介
- 物理矛盾与发明原理模块简介

### 4. FMEA七步法概要回顾

- DFMEA 七步法核心精髓回顾
- PFMEA 七步法核心精髓回顾

### 5. DOE基础知识

- DOE的5W ?
- DOE在实施步骤与案例介绍
- 如何识别DOE机会
- 如何确定需要优化的Y
- 如何确定影响Y的变量及其水平
- 如何策划试验
- 如何控制试验过程
- 如何分析实验数据
- 如何确定分析结果
- 如何策划与实施确认试验
- 如何进行试验总结报告

#### 6. DFSS-产品QFD&TRIZ&DFMEA&DOE集成应用

- 产品QFD&TRIZ&DFMEA&DOE集成应用逻辑展开
- 产品QFD&TRIZ&DFMEA&DOE集成应用成功案例介绍
- 产品QFD&TRIZ&DFMEA&DOE集成应用分组练习与讲评

#### 7. DFSS-过程QFD&PFMEA&DOE集成应用

- 过程QFD&PFMEA&DOE集成应用逻辑展开
- 过程QFD&PFMEA&DOE集成应用成功案例介绍
- 过程QFD&PFMEA&DOE集成应用分组练习与讲评

#### 8. 课程总结

- 课程总结
- Q&A
- 课程考核

# 订购表格 Page 1/3

在此，我注册参加以下研讨会：

## QFD&TRIZ&FMEA&DOE在研发中关联应用（DFSS GB 中）

课程编号: CN-DQ-01B

请选择您想预约的时间

更多关于排期信息，详情请见<https://www.tuv-academy.cn/s/CN-DQ-01B>

请通过传真或电子邮件将表格的**所有页面**发送给我们，以此报名该培训

电子邮件: [webshop-cn@tuv.com](mailto:webshop-cn@tuv.com)

请在下一页输入您的订单信息

© TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

# 订购表格 Page 2/3

- 我是以个人消费者身份预订（个人客户）  
 我是以公司/公共机构的身份预订（企业客户）

## 发票地址

这些数据将用于订单确认和开具发票

公司或当局名称:

所属部门 (可选):

---

---

街道和门牌号:

邮政编码:

城市名称:

---

---

---

您的内部采购订单号:

增值税 (可选):

您可以在这里输入由贵司确定的内部采购订单号码  
(SAP号码等), 该号码将会显示在发票上

---

## 您的联系方式

这些数据将用于订单确认和开具发票

称谓:

名字:

姓氏:

---

---

---

电子邮件地址:

电话号码:

---

---

## 参训人信息

我将亲自参加研讨会（联系信息如上述所示）

以下人员将参与此研讨会：

如参加者不是您，而是其他人，请完善信息

称谓:

名字:

姓氏:

---

电子邮件地址:

电话号码:

---

出生日期 (可选):

出生地点 (可选):

---

**支付方式:** 发票

取消政策请详见附件的条款

我在此接受主办方的以下一般商业条款 (<https://www.tuv-academy.cn/agb>)

地点, 培训日期

签名

---

请通过传真或电子邮件将表格的**所有页面**发送给我们，以此报名该培训

电子邮件: [webshop-cn@tuv.com](mailto:webshop-cn@tuv.com)