

# NUDD 质量风险管理培训大纲 (5 天)

**课程名称：**NUDD 质量风险管理

**课程对象：**

风险专员、设计人员、市场人员、工程人员、制造人员、品质人员、技术人员等。

**课程目的：**

- 1、正确理解 NUDD 的内涵。
- 2、掌握 NUDD 的流程。
- 3、能够应用 NUDD 的方法，如特性传递、功能分析、因果链分析、剪裁等。
- 4、能够完成 NUDD 的产品案例
- 5、能够建立企业 NUDD 的系统
- 6、形成全员新独异难的管理意识和文化。

**课程介绍：**

联想昭阳 E 系列笔记本电脑，卡车开过后照样正常开机，一个体重 60 公斤的人站立在电脑屏幕盖板上 5 分钟而屏幕安然无恙。将 200ml 的水倾倒在联想昭阳 K 系列笔记本电脑的键盘上，水顺着防水槽流出机器后，笔记本仍然可以满足客户需求。联想副总裁张晖曾在北京三里屯酒吧，当着所有人的面，把联想 IdeaPad Y 系列笔记本电脑举过头顶，摔在地板上，摔开的部件被组装好后，电脑无论在性能还是外观方面没有任何损伤。

NUDD 是联想产品成功的一个关键因素，已经成为 IT 界先进的质量风险识别和管理的方法论。NUDD 即 New、Unique、Different、Difficult（新、独、异、难）。从 2011 年开始，联想将这一方法论引入到其新研发的项目当中去，用以测评其产品的质量风险。NUDD 标准被认为是对新产品质量风险管理的工具，涵盖到新产品开发的整个流程，包括产品设计、验证、资格取得、制造和服务等。在联想，这 4 个英文单词既是对产品质量风险进行管理的工具，也是其进行创新研发的引导理念。

NUDD 是实践的一套新产品质量早期风险管控体系。它是为了解决新品开发过程中因为功能特性越来越新、开发周期越来越短等情形所带来的质量风险提高的问题，从而设计的一种全新的质量风险管理机制。NUDD 属于风险管理范畴。该体系已经应用于全部产品的开发过程，包括质量风险以及项目运营风险等，并陆续推广到了 ODM 系统代工厂商和部件厂商，实现了端到端的风险管理。

本课程将对 NUDD 质量风险管理作深入介绍，并通过案例分析和练习应用对 NUDD 质量风险管理的流程和方法进行强化训练，使学员在掌握方法工具的同时提升公司整体之技术水准，帮助企业提高效率、降低成本、制作出高可靠度之产品，真正为企业降低产品和管理的风险。

## 课程大纲：

1. 什么是 NUDD
  - 1.1 思考：当今客户需求的变化趋势
  - 1.2 NUDD 的由来
  - 1.3 什么是 N、U、D、D？
  - 1.4 NUDD 的内涵
  - 1.5 卡诺模型-二元质量
  - 1.6 为什么？--价值、意义、部门墙
  - 1.7 谁来做？--CFT、供应链  
练习：团队困境
  - 1.8 何时做？
2. NUDD 管理模式
  - 四步法：识别、分析、应对、控制
3. 确定项目阶段 NUDD
  - 3.1 NUDD 识别及工具：
    - 3.1.1 VOC 顾客的声音
      - 市场声音
      - 标杆研究
      - 标杆研究案例展示分析
      - 特性传递
      - 特性传递标杆研究案例展示分析
    - 3.1.2 材料风险
    - 3.1.3 过程风险
    - 3.1.4 可靠性风险
    - 3.1.5 管理风险
      - 3.1.6 识别工具：QFD 质量机能展开
        - 3.1.6.1 QFD 案例展示和分析  
练习：QFD 一级质量屋
  - 3.2 NUDD 分析及工具：
    - 定性评价法
    - 定量评价法
    - ROYG 评价法
  - 3.3 NUDD 应对措施
    - 产品保证计划
  - 3.4 NUDD 控制：
    - 管理者支持
  - 3.5 NUDD 确定项目阶段案例分析
    - 电脑案例
  - 3.6 NUDD 确定项目阶段练习
4. 产品设计和开发阶段 NUDD
  - 4.1 产品设计和开发风险识别
    - 4.1.1 基于装置的功能分析
      - 基于装置的功能分析案例

演练：基于装置的功能分析

#### 4.1.2 因果链分析

-因果链分析案例

演练：因果链分析

#### 4.1.3 演化趋势分析

-演化趋势分析案例

演练：演化趋势分析

#### 4.1.4 剪裁

-剪裁案例

演练：剪裁

### 4.2 产品设计和开发风险分析

### 4.3 产品设计和开发风险应对措施

#### 4.3.1 图纸

#### 4.3.2 工程规范

#### 4.3.3 材料规范

#### 4.3.4 DOE 试验设计

- DOE 试验设计核心概念

- DOE 试验设计全因子案例

- DOE 试验设计最佳参数优化案例

演练：DOE 试验设计

### 4.4 产品设计和开发风险控制

#### 4.4.1 防错

-防错原理

-防错案例

-防错验证

演练：防错

#### 4.4.2 功能导向搜索

#### 4.4.3 标准解

-标准解案例

演练：标准解

### 4.5 NUDD 产品设计和开发阶段案例分析

-电脑案例

### 4.6 NUDD 产品设计和开发阶段练习

## 5. 过程设计和开发阶段 NUDD

### 5.1 过程设计和开发风险识别

-过程设计风险

-流分析

### 5.2 过程设计和开发风险分析

### 5.3 过程设计和开发风险应对措施

-过程系统评审

-过程布局、流程布局

-过程作业指导书

### 5.4 过程设计和开发风险控制

#### 5.4.1 过程能力控制

-过程能力控制案例

- 演练：过程能力控制
- 5.4.2 测量系统控制
  - 测量系统控制案例
  - 演练：测量系统控制
- 5.4.3 检查试验控制
- 5.4.4 试产控制
- 5.4.5 客户批准控制
- 5.5 NUDD 过程设计和开发阶段案例分析
  - 电脑案例
- 5.6 NUDD 过程设计和开发阶段练习
- 6. 量产和服务阶段 NUDD
- 6.1 量产和服务风险识别
  - 6M1E 风险
- 6.2 量产和服务风险分析
- 6.3 量产和服务应对措施
  - 减少变差
  - 提升交付
  - 降低成本
- 6.4 量产和服务控制
  - 最佳经验总结 BP
- 6.5 NUDD 量产和服务阶段案例分析
- 6.6 NUDD 量产和服务阶段练习
- 7. NUDD 案例分析
- 7.1 硬件案例展示与分析
- 7.2 企业 NUDD 演练
- 8. 问答