

《研发质量管理》课程大纲

课程收益

- 提高产品开发的效率，帮助企业减少返工，缩短开发周期，降低产品开发成本
- 增强企业质量意识，转变企业对质量管理的观念
- 通过有效的质量管理方法论做好企业的研发质量管理
- 通过项目质量管理，一次性把事情做成
- 提升产品质量，提升客户满意度，提升产品盈利能力
- 通过建立有效的质量管理体系，从机制上、管理上解决好研发的质量问题

课程背景

企业在研发质量管理方面存在的常见问题如下：

- 研发质量管理的不到位会导致项目进度的不可控，研发、服务、维护的成本居高不下，严重影响客户满意度，并会导致项目亏损。
- 很多企业虽然知道产品的质量问题的，但却不知道如何解决产品的质量问题的，不知道该如何下手。
- 很多企业的质量意识很淡薄，能够认识到质量管理的重要性，但往往因为其他原因忽略质量，导致企业的质量管理很难落地。
- 企业遇到质量问题时经常采用头痛医头，脚痛医脚的方法，缺乏系统性、全局性思维，没有从机制上、管理上根本解决质量管理落地的问题。

基于以上背景，开发了《研发质量管理》这门课程，本课程首先对研发质量管理的概念与体系做了简单介绍，利用讲师的管理实践和咨询实践，与学员共同分析本企业研发质量管理中的问题，针对研发质量管理围绕产品开发流程、质量计划、质量度量、质量控制质量保证组织、质量审计主要方面的概念和操作方法做了重点讲解。

课程特色

- **系统性**：依据质量管理体系的各个方面，并结合研发的业务，全面的对研发质量管理的各个方面进行了系统的阐述。
- **思想性**：站在质量管理理论的高度，结合研发的实际业务，就如何做好研发业务的质量管理进行了充分的讲解。

□ **针对性**：专门针对企业产品/项目经理、研发部门经理、测试经理、各功能部门质量管理人员（含 QA）、项目管理人员、研发骨干、测试人员、质量体系建设和管理者、质量管理改进人员（EPG）的视角，更注重思维和理念上的认识和转变，对重点、难点问题进行重点剖析和实战演练。

□ **实践性**：以讲师 16 年来 HW 产品研发管理、高层管理、研发咨询、10 年 HWIPD 变革、架构、流程、质量、IT、人力资源咨询实践经验为依托，结合国内外先进企业的研发经验，课程具有超强的系统性和实战性。

参加对象

产品/项目经理、研发部门经理、测试经理、各功能部门质量管理人员（含 QA）、项目管理人员、研发骨干、测试人员、质量体系建设和管理者、质量管理改进人员（EPG）

课程介绍

一、 研发质量管理概念及体系

本单元学习目标：学习和掌握研发质量管理的基本概念和管理体系，包括质量的概念、质量管理的基本思想、质量管理活动与意识、研发质量管理体系的架构、组织、文件系统等

- 1、 研发质量管理中常见的误区
- 2、 什么是质量？
- 3、 交付质量与过程质量
- 4、 质量管理的定义
- 5、 质量管理的发展与演变
- 6、 质量管理的基本思想
- 7、 研发质量管理与产品开发流程的关系
- 8、 研发质量管理与供应链、客服的关系
- 9、 质量管理活动
- 10、 质量成本意识

- 11、 质量成本意识--质量成本的最佳投入
- 12、 质量管理的四个等级
- 13、 研发质量管理体系
- 14、 研发质量管理文件系统
- 15、 示例：标杆企业质量管理文件系统
- 16、 研发过程资产库——PAL (ProcessAssetLibrary)

二、 产品开发流程及质量保证计划

本单元学习目标：学习和掌握产品开发流程中的主要质量活动决策评审、技术评审及研发质量保证计划

- 1、 结构化的产品开发流程 IPD
- 2、 产品开发过程的决策评审
- 3、 产品开发流程的关键控制点--技术评审点
- 4、 样例：某公司袖珍卡
- 5、 确定质量目标
- 6、 遵循 SMART 原则
- 7、 总体质量策略
- 8、 产品质量保证计划
- 9、 演练：质量保证计划（含目标）

三、 研发质量度量

本单元学习目标：学习和掌握研发质量度量的基本概念、方法，重点掌握项目级度量的方法，包括项目级度量的常用指标、这些指标的使用和设计等

- 1、 度量 (Metrics) 的基本概念
- 2、 度量的目的
- 3、 度量模型
- 4、 度量流程
- 5、 项目级度量分析和控制流程
- 6、 项目级度量常用指标-问题收敛曲线
- 7、 项目级度量常用指标-缺陷密度
- 8、 项目级度量常用指标-直通率
- 9、 项目级度量常用指标-进度偏差率

- 10、 项目级度量指标的使用
- 11、 项目级度量指标的设计
- 12、 进入下一阶段的标准
- 13、 常见的质量度量工具-控制图
- 14、 常见的质量度量工具-帕累托图

四、 研发质量控制方法-评审

本单元学习目标：学习和掌握产品质量控制的有效手段--评审，包括业务决策评审、技术评审、正规检视等评审方式的关注点和操作方法

- 1、 研发质量控制——评审
- 2、 业务决策评审（DCP:DecisionControlPoint）
- 3、 临时决策评审点
- 4、 业务决策评审流程
- 5、 TR 的目的
- 6、 TR 的原则
- 7、 TR 体系三层架构
- 8、 TR1 关注点
- 9、 TR2 关注点
- 10、 TR3 关注点
- 11、 TR4 关注点
- 12、 TR4A 关注点
- 13、 TR5 关注点
- 14、 TR6 关注点
- 15、 TR 评审操作过程
- 16、 演练：质量标准讨论
- 17、 评审会实施过程
- 18、 TR 中的角色和职责
- 19、 PQA 在评审中的定义和职责
- 20、 PDTLeader 在评审中的定义和职责
- 21、 TR 评审报告
- 22、 TR 度量指标

- 23、 演练：设计方案评审
- 24、 正规检视优越性
- 25、 正规检视小组的规模
- 26、 正规检视的人员来源和组成
- 27、 正规检视对象的规模
- 28、 正规检视的时间准则
- 29、 走读 WalkThrough

五、 研发质量控制方法-测试

本单元学习目标：学习和掌握产品质量控制的有效手段—测试，包括测试组织独立的价值、测试的全流程、测试标准和问题分类等

- 1、 测试组织独立的价值
- 2、 基于产品需求进行测试
- 3、 基于 IPD 的产品测试过程（含测试 V 模型）
- 4、 测试标准和问题分类
- 5、 提高测试效率的常用方法

六、 QA 组织体系运作及职责

本单元学习目标：学习和掌握质量保证组织体系的运作及其职责，包括 QA 的职责、PQA 的职责、SQA 的职责

- 1、 QA 的职责
- 2、 PQA 职责
- 3、 PQA 工作关系
- 4、 PQA 基本职责：产品质量保证计划
- 5、 PQA 基本职责：引导和培训
- 6、 PQA 基本职责：产品质量度量
- 7、 PQA 基本职责：技术评审（TR）
- 8、 PQA 基本职责：审计
- 9、 PQA 基本职责：质量活动协调
- 10、 PQA 基本职责：产品质量回溯
- 11、 PQA 基本职责：参与 PDT 管理
- 12、 PQA 在 IPD 各阶段活动

- 13、 SQA 的职责
- 14、 SQA 在组织中的位置
- 15、 SQA 的主要工作
- 16、 估计、 PHB
- 17、 开发阶段的 SQA 主要活动
- 18、 项目组开发过程中的具体指导活动
- 19、 SQA 例行工作
- 20、 引导(Facilitation)的目的
- 21、 引导者(Facilitator)的任务
- 22、 引导者(Facilitator)的角色
- 23、 引导(Facilitation)过程
- 24、 优秀的 Facilitator 应具备的技能，技巧与个人素质
- 25、 引导(Facilitation)提问技巧

七、 研发质量管理体系组织保障

本单元学习目标：学习和掌握研发质量管理体系的组织如何构建，包括组织设置思路、组织职责等

- 1、 研发质量管理组织设置思路
- 2、 研发质量管理组织职责
- 3、 示例：标杆企业质量管理组织结构
- 4、 测试与 QA 的关系
- 5、 加研讨&演练：如何结合企业的实际构建质量保证组织？

八、 研发质量审计

本单元学习目标：学习和掌握研发质量审计的相关概念与操作方法

- 1、 质量审计目的及对象
- 2、 内部质量审计
- 3、 项目交付物审计
- 4、 项目基线审计（配置审计）
- 5、 质量审计分类
- 6、 审计流程
- 7、 质量审计要点

讲师介绍

【乔剑】

- 中山大学，理学硕士
- 电子科技大学，工学学士
- 战略与市场管理专家
- 流程与组织一体化解决方案专家
- 研发管理专家
- 项目管理专家
- 长期主管研发，在大中小不同类型公司有研发管理经验，曾任上市公司副总

职业经历：

- 华为公司，产品版本经理、部门副经理；期间：华为“由乱到治”，从 1800 人到 2-3 万人，销售规模 27 亿->317 亿(->2390 亿)
- 宇龙酷派，港交所上市，研发管理部副总监；期间：07 年 12 亿->13 年 196.23 亿港元（157 亿 RMB），研发 500->3000 人
- 赛诺报告：04 年 5 月份 TD-LTE 市场份额第一名为酷派，达 23.1%，三星居第二，市场份额为 18.8%，苹果公司第三，市场份额为 15.7%
- 英飞拓公司，深交所上市，公司副总兼研发中心总监，下属：500（研发部分），10 多亿

职业经验

- 经历华为“由乱到治”(96-03 年)过程，对成长期的公司的各种问题有亲身的体验；
- 集成产品开发 (IPD)、产品开发流程、研发项目管理、研发绩效管理、研发组织结构
- 近二十年研发及管理经历，曾在华为、宇龙酷派、英飞拓等著名公司和上市公司从事技术开发、研发管理等岗位，全面主管研发体系，亦曾担任上市公司高管(公司副总经理兼研发中心总监)多年；对产品研发全流程非常熟悉，覆盖产品一线开发到产品经理、Marketing/规划管理、预研管理、资源部门管理、研发质量管理、研发绩效管理。
- 在多个上市公司推动 IPD 流程建设和落地，深刻了解和把握流程建设中存在各种问题和阻力，深刻理解在相对不规范、基础薄弱的研发团队进行管理提升所需要关注的问题，全面把握研发体系组织建设(市场需求管理、产品规划、产品预研、产品开发、资源部门建设、部门经理团队建设、产品经理队伍建设、专家队伍建设)的平衡。对研发管理、运营管理、尤其是 IPD 研发模式有着丰富的运作实践经验；

项目经验

- 曾亲自领导、主导多家企业如：宇龙酷派、英飞拓、上海银联、南车时代、特变电工的研发流程、内控体系建设、变革项目；
- 主讲多门研发管理和变革管理课程