
NPI 新产品导入流程（或 NPD 新产品研发流程）与研发项目管理实战

课程简介：

针对的问题：

1. 贵公司每年所开展的新产品项目有成百上千个，如何确保这些项目都能达成预期的进度、质量、成本等商业目标？

2. 项目管理包括什么内容？如何科学地对项目进行需求管理、项目策划管理、项目监督与控制、质量管理、时间管理、成本管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理、采购管理等，一系列问题如何解决。

3. 一直以来，人们大多是靠以往的经验来执行项目的，但是遇到以前没有做过或没有经验可依循的项目，如何科学、合理地开展项目？

以 OEM/ODM 为主的制造业中，NPI（新产品导入）一直以来是充满了困惑和风险的领域，它和通用的项目管理并非等同的，它具有特定业务关系的特征，现有的项目管理与项目经理的培训和资格往往面向大的工程或 IT 领域，即使人员接受了相关的培训，回到企业面对具体的产品和客户关系的时候，仍然衔接不上。还有一些理解的误区，例如 NPI 就是汽车体系中的 APQP，实际上 NPI 所包含的工作和 APQP 只是部分重叠，还有很多另外的关键工作。NPI 是一个项目开发从开始到批量生产的整个一个体系流程的管理：时间管理，质量管理，成本管理，人力资源管理，项目范围管理，采购管理，风险管理以及沟通管理。从项目开始阶段的需求开发，产品设计开发，产品验证，工艺开发，工艺验证直到转入批量生产和持续改进 NPI，通俗点说，也就是制造业研发流程管理和项目管理。

相当多的企业的新产品实际上是被导入的，规则由大客户来掌握，企业执行的新产品项目机制也是“被”建立的，短时间在客户压力下，匆忙接触该客户的 NPI 流程，漏洞频出，导致客户在前期即开始不满。企业的 NPI 项目经理和跨部门团队也面临很大的压力，疲于奔命，往往责任不清，相互抱怨，更大的问题是由于 NPI 前期的遗留问题导致量产后隐患频发，救火不停。而 NPI 项目经理成为了一个高压力的职位，流动性很大。

课程目标：

NPI 新产品导入课程旨在帮助学员理解 NPI 的目的、原理、过程和方法；掌握 NPI 的知识和技能，能有效开展 NPI 管理；掌握 NPI 体系，能较好应对新产品导入过程中的团队的冲突，协调问题；具备应用 NPI 方法对现有产品和过程实施过程评估的能力，以实现产品和过程的标准化和持续改进；掌握 NPI 核心技能，做好新产品流程管理和项目管理。

本课程是专门针对 OEM/ODM 制造关系中的 NPI 过程而开设的，目标非常明确，就是为 NPI 项目经理和公司跨部门新产品团队提供指南，所包含的内容不是通用项目管理知识，也不是泛泛而谈，是一套专门的行为，本课程基于老师在著名中外知名企业 9 年的 NPI 和项目管理咨询培训经验，所有案例都是实际案例，课程内容独到实用，非常具体和技术含量大。本课程除主课件之外，配有辅助教程和大量实际资料，会为学员带来惊喜级的收获。

课程适合的人员与部门：

公司与新产品项目有关的部门及成员,项目(NPI)经理,产品经理,公司技术系

统的中高层管理者,项目经理,项目经理及研发设计人员,各相关职能部门经理,质量部经理,质量总监。

培训所需用物品和资料:投影仪、纸质教材、白板、白板笔、白纸、水等。

课程培训大纲:

序号内容描述(课程中展开详细内容) 时间案例及演练

第一部分、NPI(新产品导入流程)与项目管理过程

为什么要建立流程

流程设计和改进的必要性?

过程改进流程与步骤;

什么是流程(process)

IATF 乌龟图

业务流程与管理流程;

什么是管理?

什么是项目?项目的特征?项目与日常工作的差别?什么是项目管理?项

目管理过程组;项目管理过程范例;项目管理知识领域;

研发项目管理面临的挑战和问题

平衡之美:项目范围与质量、成本、时间平衡

影响某企业项目成功的主要因素(实例总结)

产品开发的基本概念和产品生命周期

产品开发流程是可以管理的

IPD 产品开发流程阶段划分

IPD 流程文件体系(示例)

产品开发流程与项目的关系

NPI 几大关键元素---工程技术路径（产品开发的结构化流程）与产品开发的阶段评审与高效决策、*产品开发团队组建、*、项目管理及管道管理：产品项目策划,项目监控,质量控制,风险控制；*供方管理

实际企业案例

第二部分、NPI 新产品导入工程技术路径新产品导入工程技术路径

新产品流程案例解析

流程演练

产品开发的阶段评审与高效决策实际企业案例

及演练

第三部分、NPI 需求开发新产品内外客户的原始需求的内外部沟通和开发

新产品需求开发

需求分析

需求评审和确认

确认方法：需求书面评审、框架性方案评审、原型样件和新产品前期试验等

新产品前期试验益处：

新产品各阶段验证和确认概述

打破传统--快速、新型的产品或零部件定型试验思路

性能试验与选型试验思路及策略

物料试验方法

有利于产品可靠性定义、可靠性模型法

对零件进行前期可靠性风险预计的方法

在成本和周期受限的条件下,分析可靠性的方法

对于预计到的可靠性风险如何防范

需求开发输入输出；

需求开发流程；

需求开发输入输出、流程分组练习

实际企业案例及演练

第四部分、NPI 产品设计产品设计的输入和输出

产品设计的流程；

产品设计输入输出、流程分组练习

实际企业案例及演练

第五部分、NPI 制程工艺开发制程设计的输入和输出；

制程设计的流程；

制程设计输入输出、流程分组练习实际企业案例及演练

第六部分、NPI 产品和制程工艺验证确认过程产品和制程工艺验证确认过

程输入和输出；

产品和制程工艺验证确认过程的流程；

产品和制程工艺验证确认过程输入输出、流程分组练习；实际企业案例及
演练

第七部分、研发团队组建

优秀项目团队的特征分组讨论

职能型组织结构

项目型组织结构

矩阵型组织结构—弱矩阵

矩阵型组织结构—强矩阵

研发组织形式比较

矩阵式组织结构优点

矩阵式组织结构缺点和困难、问题解决方案如：NPI 项目经理如何处理与
部门经理间的关系

组建项目组考虑的要点

不同管理层次的跨部门团队对不同类型的决策负责

组建产品开发团队 PDT

项目经理的角色及义务：

PDT 小组成员的角色及义务

外围小组成员的角色及义务

职能部门经理的角色及义务

项目经验的技能和需要培养的能力

分组讨论：

项目经理与职能部门经理冲突如何预防和处理

项目团队成员之间冲突如何如何预防和处理

项目经理与成员之间冲突如何预防和处理实际公司案例

第八部分、NPI 新产品项目计划制定项目计划的基本原则

案例讨论：计划没有变化快，那么制定计划的意义何在？

研发项目计划与项目进度计划有何区别和联系？

项目进度计划制定的过程

确定项目的流程（流程裁剪）——如何平衡规范与效率的关系

如何分解任务活动——活动定义（WBS）

WBS 制定的标准和方法（颗粒度如何设定）

如何进行活动排序（PERT）

案例练习：路易十四的城堡地牢

项目规模、工作量与工期估计方法

三点估计法、类比、参数、功能点等方法

重点讲解：专家估计法——宽带 Delphi

任务工期的估计和计算

PERT、关键路径和 GANNT 等方法、工具的实战应用

关键路径分析——项目经理的管理焦点、项目目标的影响因素

学员练习——识别关键路径

如何在 Project 中使用网络图和甘特图进行项目计划的制定与分析

制定进度计划

学员演练——各项目组根据课程开始时识别的项目，列出 WBS 表

项目计划如何分层：客户、高层、项目经理、项目团队成员

举例：某项目的完整项目计划展示

如何设置里程碑，里程碑的作用和意义

如何利用里程碑激励项目成员？

项目计划的其他部分：制定沟通计划；制定资源计划；制定配置管理计划；

制定质量计划；制定风险管理计划；项目计划的其它组成（培训计划、相

关方承诺管理等等）实际企业案例

及演练

第九部分、NPI 项目监控如何进行项目监控:增强项目进度的透明度，以便当项目进展与计划出现严重偏差时可以采取合适的纠正性措施。

研发项目计划控制过程中常见问题

项目监控的基本原理——控制论在项目管理中的体现

计划的分层实施与分层控制

如何进行项目的度量与数据分析；数据度量与分析计划案例

进度偏差与工期偏差的计算与衡量

成本偏差的度量与控制

质量指标的采集与设定

里程碑管理：里程碑总结；里程碑报告；里程碑会议；

项目报告：周/双周报；月度报告；阶段里程碑报告；

项目变更控制：偏差申请、变更跟踪

项目会议：开会就一定是为了解决问题吗？

项目审计：过程审计与 QA 质量报告

实际企业案例

第十部分、NPI 需求管理需求理解；

需求承诺；

需求变更管理；

需求跟踪：需求跟踪矩阵和 QFD;

需求不一致的纠正措施；实际企业案例

第十一部分、NPI 项目风险管理研发项目风险与问题管理

辨析：风险与问题

风险与机会的关系

风险管理的意义与过程

风险类型定义

风险管理的步骤

风险识别

风险分析：风险评估与级别定义

风险相应措施（规避、减轻、应急）

风险监控与风险跟踪

FMEA 的重点与普遍的误区

如何正确使用 FMEA

建立风险库

优秀企业的风险管理的实践与经验

案例分享：一个实战项目的风险管理模板与示例

实际企业案例及演练

第十二部分、NPI 质量管理

什么是研发项目的质量，如何看待？

缺陷、失效、Bug 及其关系

产品质量与过程质量的关系与管理重点

QC 与 QA 活动的区别与联系

质量成本 COQ，预防成本、评估成本、失效成本

产品缺陷管理：

缺陷的级别定义

缺陷记录日志及其使用

技术评审的过程与方法

其他质量活动简介：QA、产品测试

实际企业案例

及演练

第十三部分、NPI 供方管理 供应商合同管理 (SAM) -目的

建立供应商合同——建立和维护与供应商的协议。

决定采办类型——决定要采办的每个产品或者产品组件的采办类型。

选择供应商——基于供应商能力是否满足指定需求和已建立的标准来选择供应商。

建立供应商合同——建立和维护与供应商的正式合同。

满足供应商合同——项目和供应商满足与供应商的协议。

执行供方协议-与供方共同执行供方协议中规定的活动

接收采办产品——在接收所采办的产品之前，确保满足供应商合同。

迁移产品——把所采办产品从供应商迁移到项目。

供方管理流程分组练习

实际企业案例

及演练

课程总结某集团公司通信科技产品开发流程和项目管理流程案例介绍