

---

# 新产品导入（NPI）基础培训

日期：20\*\*-\*\*-\*\*



# 目 录

---

1

新产品导入的意义

2

新产品研发的阶段

3

PDT小组职责划分

4

NPI流程图及输出

5

NPI开发控制要素

➤定义:

新产品的定义可以从企业、市场和技术三个角度进行。

- ◆对企业而言，第一次生产销售的产品都叫新产品；
- ◆对市场来讲则不然，只有第一次出现的产品才叫新产品；
- ◆从技术方面看，在产品的原理、结构、功能和形式上发生了改变的产品叫新产品

➤定义：

**NPI是新产品导入，对OEM/ODM工厂而言，是指自新产品概念、研发到工程试产、产线试产及量产导入。**

➤**根据NPI所在公司的性质和NPI所处的产品阶段，NPI可分为研发类NPI和生产类NPI。**

➤**研发公司的新产品导入属于研发类NPI，大的研发公司像摩托罗拉，三星等都有独立的NPI部门，具有强大的市场评估能力和全面的产品潜在风险的预防控制能力。**

➤**生产类NPI主要是OEM工厂的NPI，工厂普遍不称为NPI，都简称为PE或ME。生产类NPI从DVT阶段开始参与产品，主要是对研发公司的资料进行技术转移，并制作详细的各个工段的SOP，同时防范生产中出现各种不良，合理安排产品生产流程并且和客户进行详细必要的沟通等。**

## 新产品导入的特性

- 新产品导入阶段是将想法转化为实物的阶段；
- 是整个新产品开发过程中，各个部门参与最多的阶段；
- 新产品导入完成，意味着新产品满足了客户需求，完全可以正常生产；
- 新产品导入是新产品开发的重要环节，不能离开新产品开发而孤立的探讨新产品导入；
- 是制造部门有效执行“产品及制程缺陷预防活动”的唯一可能性；

## 新产品导入的意义

- ▶ 整合产品设计和生产间的衔接，并充分运用了企业资源；
- ▶ 缩短新产品上市的时间，为企业打造核心竞争力；
- ▶ 使组织管理更灵活，通过统一协调和组织各部门可以有效快速反应和解决问题；
- ▶ 降低生产成本和不必要的资源浪费；
- ▶ 识别风险评估，并将风险降到最低；

## EVT : Engineering Verification Test (工程验证测试阶段)

一般这个阶段是工程样品，是给研发工程师做除错(debug)及验证用的。许多东西刚设计出来，问题还很多，有些甚至是实验性质，研发工程师可能还在测试可行的设计方案，所有可能的设计问题都必须提出来一一修正，所以重点在考虑设计完整度，是否有遗漏任何产品规格性能。

## DVT: Design Verification Test (设计验证测试阶段)

这是研发的第二阶段，所有设计的发想应该都完成了。重点是把设计及制造问题找出来，确保所有的设计都符合规格，而且可生产。

## PVT: Production Verification Test(生产验证测试阶段)

这个阶段的产品设计已经完成，所有设计的验证也告一段落。试产的目的是要做大量产前的制造流程测试，所以必须要生产一定量的产品，而且所有的生产程序都要符合制造厂的标准程序。

P1：开发可行性评估

P2：开发规划

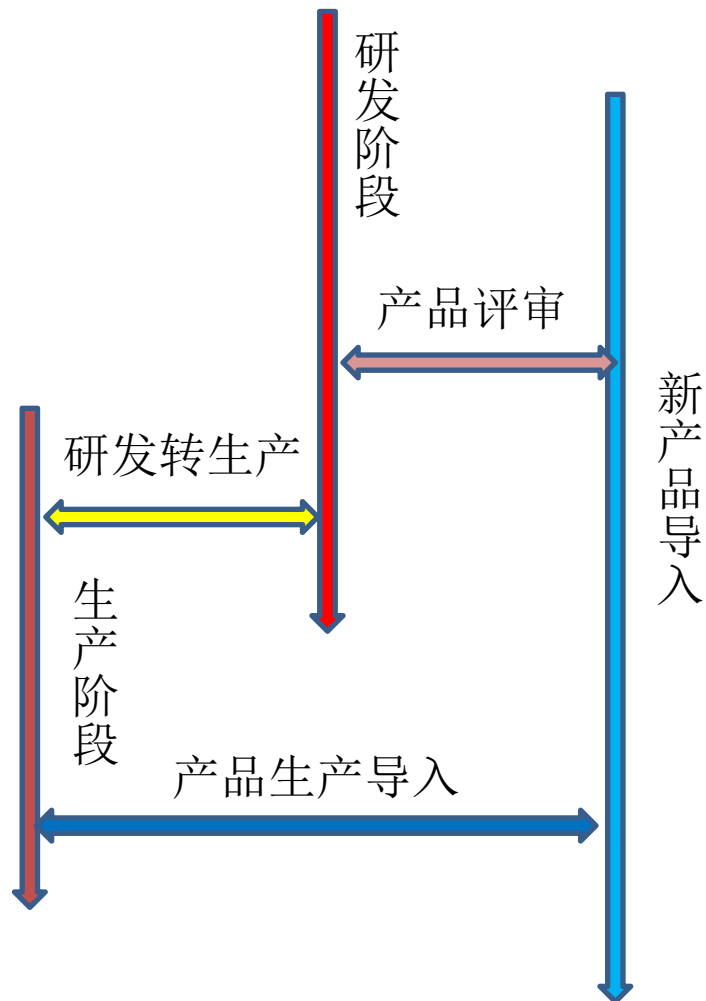
P3：开发设计

P4：工程评估验证（EVT）

P5：设计验证（DVT）

P6：量产验证（PVT）

P7：大量生产（MP）





## 新产品研发的七个阶段目的

P1：开发可行性评估



对新产品技术，价格和市场进行可行性分析

P2：开发规划



定义产品的规格及功能，进行研发规划

P3：开发设计



将规格变为各项图纸参数

P4：工程评估验证（EVT）



将图纸参数变为样品

P5：设计验证（DVT）



验证产品的设计效果和可量产性

P6：量产验证（PVT）



产品的性能一致性，产品是否达到量产的标准

P7：大量生产（MP）



产品顺利进入量产

- **1.PMT（项目管理团队），由总经理主持，事业部高级管理层组成**
  - 1.1指定项目经理
  - 1.2 批准项目启动和结束
  - 1.3 签署项目开发合同书(周期、目标、预算)
- **2.PM（项目经理），由PMT指定**
  - 2.1 签署项目开发合同
  - 2.2 负责建立项目小组成员
  - 2.3 制定项目计划（阶段、任务、目标、人员）
  - 2.4 组织各阶段的评审
  - 2.5主导ECN(任务安排、检查、结案)
  - 2.6 定期向PMT汇报项目进展状况
  - 2.7 对项目组成员的绩效评核
  - 2.8 开发各阶段输入输出文件的统筹
  - 2.9 项目收尾阶段的协助
  - 2.10 开发资料汇整并结案

- **3.MD (结构设计工程师)**
  - 3.1 负责ODM项目的设计
  - 3.2 必要时参与OEM产品的结构讨论
- **4.PE ( 产品工程师 )**
  - 4.1 客户资料的管理
  - 4.2 BOM、 Flow Chart 、 图纸、 原物料标准的制定
  - 4.3 组织样件制作检讨
  - 4.4 PPAP准备， 内部产品签样
  - 4.5 参与PFMEA、 样件控制计划制定
  - 4.6 包装标准、 包装规范的制定
  - 4.7 ECN费用归属的确定;
  - 4.8 协助PM工作

- **5.QE ( 品质工程师 )**
  - 5.1 产品检验标准转化，制定测试计划，FAI的跟进
  - 5.2 产品特殊特性清单（产品重点控制尺寸、功能等）
  - 5.3 量具清单（已有量具，新增量具采购计划）
  - 5.4 主导控制计划制定；主导PFMEA的制定
  - 5.5 质量培训计划的制定和培训；
- **6.Tooling ( 模具部 )**
  - 6.1 新模进度跟踪，模具确认
  - 6.2 模具设计，模具制造
  - 6.3 参与试模样品检讨

- **7.ME ( 制造工程师 )**
- 7.1 参与控制计划的制定
- 7.2 车间平面布置图的制定
- 7.3 过程的特殊特性清单 ( 重要工序的重要工艺参数 )
- 7.4 制造设备清单、工装清单 ( 已有设备 , 新增设备采购计划 )
- 7.5 工艺标准及SOP的制定 ( 参考同类产品经验 , 采用DOE等 )
- 7.6 提高直通率和降低FOR, 产线设定/排拉.
- 7.7 生产工装夹具的设计;
- 7.8 产线操作人员的培训;

- **8.Test 测量（含实验室及现场检测）**
  - 8.1 测量技术、测试要求的掌握
  - 8.2 检治具开发
  - 8.3 原料、产品的尺寸、性能检测及记录
  - 8.4 测量系统分析（MSA）
- **9.Sourcing 资源管理**
  - 9.1 生产原物料供应商开发，管理；第二供应商的准备
  - 9.2 新项目原物料打样，跟踪（含报价，产能，交期，标准发放）

- **10.Purchsing 采购**
  - 试生产、量产原物料、辅料的采购
- **11.Commerce 商务**
  - 10.1 新项目开发可行性评估，项目成本代号的申请
  - 10.2 客户订单处理，出货安排
- **12.PMC 生产物料控制（计划）**
  - 12.1 试生产、量产生产计划的安排
  - 12.2 量产原物料请购，物料控制
  - 12.3 生产完成情况汇总

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/986203011100010103>