

研发管理与技术团队建设

刘俊锋（2天）

课程背景

产品研发能力是企业核心竞争力的体现之一，研发管理能力的提高，又与企业的研发团队建设有着密不可分的联系。高效的研发管理方式，以及精干高效的技术研发团队，是保证企业产品研发能力的两种重要手段。

企业研发管理常见的问题有哪些？研发管理应掌握哪些基础知识？如何建立高效的产品研发流程？如何进行产品研发流程的管理？如何进行概念和计划阶段的产品研发管理？如何进行开发和验证阶段的产品研发管理？如何进行发布阶段的产品研发管理？如何组建精干高效的技术团队？如何进行技术团队的管理和建设？如何进行技术团队研发绩效管理？

上述种种问题，集中体现了研发管理和技术团队的建设问题，这是大多数企业研发管理落后、产品研发能力不强的根本原因。

课程目标

- 1.研发管理基础知识
- 2.新产品研发的流程管理
- 3.概念和计划阶段的研发管理
- 4.开发和验证阶段的研发管理
- 5.新产品发布阶段的研发管理
- 6.如何组建精干高效的技术团队
- 7.如何进行技术团队管理和建设
- 8.如何实施技术团队的绩效管理

课程对象：企业总经理、副总经理、市场总监、产品企划经理、产品经理、研发总监、项目经理、研发骨干、采购总监、品质总监等相关部门负责人

课程大纲

第一单元 研发管理基础知识

1. 产品研发管理的 4 种模式变迁

- 1.1 第一代研发（科研和发明为导向）
- 1.2 第二代研发（SGS 门径管理和 NPD）
- 1.3 第三代研发（PACE 基础上的 IPD 为代表）
- 1.4 第四代研发（下一代研发：研发生产率、精益研发为代表）

2. 产品研发管理的 5 个水平（初始级 1 级/已管理级 2 级/已定义级 3 级/量化管理级 4 级/优化管理级 5 级）

3. IPD 是中国企业不可跨越的研发管理阶段

- 3.1 IPD 的特点（3 个视角层面/7 种核心思想）
- 3.2 IPD 全流程 3 个强调（以客户为中心/全员关注流程结果/产品最终市场成功）

4. 项目管理相关知识

- 4.1 项目管理的五大过程（启动/规划/实施/控制/收尾）
- 4.2 项目管理的十大领域（整合管理/范围管理/时间管理/成本管理/质量管理/人力资源管理/沟通管理/风险管理/采购管理/干系人管理）
- 4.3 研发项目成功的标准（理论的铁三角标准/实际业务目标标准）

5. 项目经理相关知识

- 5.1 项目经理的工作职责（明确项目目标/制定项目计划/建立项目信息系统/规范项目制度/组织项目资源/建设项目团队/进行项目控制/考核项目成员）
- 5.2 项目经理的角色定位（为什么做大于怎么做/业务目标大于技术实现/业务头脑大于技术头脑/业务层面的管理者）

6. 研发管理常见的问题（多项目管理冲突/进度延迟/成本超预算/质量经常出问题/跨部门沟通困难/“救火”常态化/推卸责任/人员不够/各自为战、效率低下）

【课题演练】研发项目成功的标准

【案例分析】项目经理的工作职责

【研发实战技法】IPD 的核心思想及其应用

第二单元 新产品研发的流程管理

1. 全流程、全要素的产品研发流程

2. IPD 研发流程的 6 个阶段

2.1 产品研发的概念阶段（概念阶段的必要性/概念阶段的目标/概念阶段的重点/概念阶段的主要活动/概念阶段的输出及评审/技术评审 TR1 和概念决策评审）

2.2 产品研发的计划阶段（计划阶段的常见问题点/计划阶段的目标/计划阶段的重点/计划阶段的主要活动/计划阶段的输出及评审/技术评审 TR2/TR3 和计划决策评审）

2.3 产品研发的开发阶段（开发阶段的主要目标/开发阶段的重点/开发阶段的主要活动/开发阶段的输出及评审/技术评审 TR4 和开发决策评审）

2.4 产品研发的验证阶段（验证阶段的主要目标/验证阶段的重点/验证阶段的主要活动/验证阶段的输出及评审/技术评审 TR5 和验证决策评审）

2.5 产品研发的发布阶段（发布阶段的目标/发布阶段的重点/发布阶段的主要活动/发布阶段的输出及评审/技术评审 TR6 和发布决策评审）

3. 研发流程的管理（研发流程 4 种类型/4 种类型的研发流程如何转换）

【课题演练】制定高效的产品开发流程

【案例分析】国内某上市公司的产品开发流程

【研发实战技法】研发流程的类型转换

第三单元 概念和计划阶段的管理

1. 概念和计划阶段的工作内容（客户需求确认/产品要求文件形成/产品计划制定）

2. 客户需求的确认（业务导向的需求分析/客户需求的可行性论证）

3. 需求分析的输出（客户需求描述的\$APPEALS 模型/产品需求包）

4. 产品规格及方案设计（产品概念/系统需求/产品参数/产品的详细规格要求文件/设计方案）

5. 产品进度计划的制定

5.1 确立工作分解结构 WBS（分解的程度/清单式 WBS/树状 WBS）

5.2 做好各项任务的时间安排

5.2.1 进度计划的技术（甘特图法/里程碑法/网络图法/活动间的逻辑关系/并行推进）

5.2.2 进度计划的制订

（工作时间与延续时间/关键路径法历时估算 CPM/三点法历时估算 PERT 进度时间参数计

算)

5.2.3 制订项目计划的关注重点 (工作之前思考如何做好/考虑风险、避免盲目乐观/计划编写全员参与/易忽略浪费的时间/易忽略活动/及时更新、分发)

6.研发费用和产品成本的估算 (模板法和分析法/产品目标成本)

【课题演练】 产品项目需求的确认

【案例分析】 笑脸压力锅开发计划的制定

【研发实战技法】 产品规格要求的制定技巧

第四单元 开发和验证阶段的研发管理

1.该阶段的主要工作 (产品外观设计/产品结构/产品电控设计/设计开发文件编制/产品设计评审/模具制作/产品首样机装配/产品改模/产品试产/产品测试/生产许可)

2.该阶段的时间管理 (进度变化的原因/项目进度的分层实施和监控/里程碑和关键节点/预警原则/项目周报、月报/项目进度协调会/项目状态跟进表)

3.该阶段的质量管理 (设计规范对设计质量的提升/潜在失效模式及后果分析 DFMEA 的应用/产品检验测试文件的编制/改模前的手板验证/EB 产品测试验证/寿命测试验证/MB 测试验证/第三方送检认证/验证阶段质量的闭环管理)

4.该阶段的成本管理 (产品目标成本在设计过程中的监控作用/开模前的成本核算/生产前的成本核算/目标差异法分析及修正)

5.该阶段的风险管理 (专利风险规避/产品第三方认证风险的规避/产品使用安全风险的规避/产品使用性能风险的规避)

6.该阶段的采购管理

(采购的提前参与/供应商能力的借用/外协外购件的质量、成本和进度控制)

7.该阶段的资料管理 (设计技术开发文件的及时归档/专人跟进管理/文件变更的标识/最新文件的发放及旧文件的回收)

8.该阶段的沟通管理

8.1 沟通管理的重要性

8.2 人员沟通 (及时主动沟通/坦诚、明确、简洁/业务导向/情绪管理/有效倾听/无抱怨陈述)

8.3 会议沟通 (定期情况协调会/项目问题解决会/技术及决策评审会/会议准备、主持及总结)

8.4 演讲汇报（事前的准备/过程的技巧/事后总结）

8.5 项目报告（报告的类型：进展报告、总结报告，高效的报告的技巧）

【课题演练】如何进行开发和验证的时间管理

【案例分析】某款面包机产品开发和验证的研发管理

【研发实战技法】设计规范对产品开发时间、成本和质量的影响

第五单元 新产品发布阶段的研发管理

1.发布阶段的产品开发工作（首批销售订单的生产跟进/产品销售工具包的制作/产品销售工具包的培训/产品开发的总结评估）

2.产品发布阶段的时间管理

（生产准备会的定期召集/关键外协物料的协助跟进/产品销售工具包的制作和培训）

3.产品发布阶段的质量管理（产品问题点关闭检查/生产许可文件/生产许可样机）

4.产品发布阶段的成本管理

（首批订单生产后的产品成本核算/技术采购降成本工作的计划及开展）

【课题演练】首批订单跟进的时间管理

【案例分析】首批订单跟进质量管理

【研发实战技法】产品销售工具包的制作

第六单元 如何组建精干高效的技术团队

1.技术团队建设的常见问题（人员流失率大/人手不够用/救火时间多/人员疲于奔命/整体绩效差/人员抱怨多/公司不满意）

2.从组织架构高效的技术团队改善

2.1 组织架构（主力技术人员：技术开发和预研、新产品开发、老产品维护及改良、外观设计、电控设计、协助性技术人员：图文档管理、认证专利及政府项目、产品测试及样机打样协助、模具和包装设计）

2.2 人员职责和目标

3.技术团队的规模评估（企业销售额评估法）

4.高效技术团队的组建

4.1 技术人员的招聘管理（不能全靠人力资源部/技术圈内人员推荐的利弊/从竞争对手挖人的

方法/行业内人员的资料备用)

4.2 技术人员的面试管理 (专业知识/软件操作能力/个人素养)

4.3 技术人员的入职培训 (公司制度学习/产品设计培训包/产品样机的拆装学习)

4.4 技术人员的试用管理 (快速上手/重点关注/人文关怀/业务指导)

【课题演练】 技术团队的常见问题

【案例分析】 技术团队的现状分析

【研发实战技法】 技术团队的组建方法

第七单元 如何进行技术团队管理和建设

1.技术团队管理和建设的重要性

2.团队的日常管理 (目标协调及激励/团队成员整合/成员个人发展/良好的沟通环境和方式/有效管理团队成员/有效管理零星资源/管好高层在项目中的工作/管好兼职专家)

3.团队的冲突管理 (团队冲突的原因/团队冲突的类型/冲突的 5 种解决方法)

4.团队的建设

4.1 跨部门项目团队协作问题点 (部门本位和部门利益冲突/部门对项目理解角度不同/部门推卸责任/缺乏协作的团队文化/缺乏协作的流程和考核)

4.2 团队建设的手段 (团队建设活动/奖励和表彰体系/团队成员集中/团队成员培训)

4.3 团队精神的培养 (高凝聚力团队/鼓励成员全心投入/培养民主气氛/帮助成员事业发展)

4.4 团队建设要解决的问题 (团队建设规划/项目成员去留/定期的团队会议/团队成员承诺/丰富沟通渠道/规范冲突管理/建立激励体系)

5.项目团队的人才梯队 (人才梯队面临的问题/规范人才评价标准/人才培育机制和方法)

【课题演练】 如何组建高效能的项目团队

【案例分析】 项目团队的建设

【研发实战技法】 项目团队冲突管理实战技巧

第八单元 如何实施技术团队的绩效管理

1.企业研发绩效管理存在的问题

2.绩效管理的 5 种手段 (任职资格/行为准则/PBC/KPI/KCP)

3.研发组织的绩效考核 (财务指标/非财务指标/预研指标)

4.研发个人的绩效考核（任职资格/行为准则/PBC/KPI/KCP）

5.绩效管理结果的应用

【课题演练】 研发绩效管理有哪些可以改善的地方

【案例分析】 国内某上市公司的研发绩效管理

【研发实战技法】 研发绩效管理在实战中的应用