

# 从技术走向管理

刘俊锋（2天）

## 课程背景

技而优则仕，国内很多企业倾向于将技术高手晋升为技术管理者，这种做法有其外部和内部的合理原因，也是一件企业和技术工作者双赢的事情。然而，在从技术走向管理的实际工作中，却存在着很多现实的问题。

技术到管理存在怎样的角色变化？企业技术管理者常见问题有哪些？企业技术管理者应该掌握哪些基础知识？必须具备哪些管理素养？如何进行流程管理？如何进行时间、成本、质量的控制？如何规避产品技术开发过程中的风险？如何打造高效的技术团队？如何进行良好的沟通？如何成为卓越的管理者？

上述种种问题，集中体现了企业内部优秀技术管理者的塑造问题，这些问题的解决，将给企业的技术管理团队稳定发展、企业研发能力的持续提升，带来显而易见的实际效益。

## 课程目标

- 1.技术管理基础知识
- 2.必须具备的管理素养
- 3.流程管理技能的修炼
- 4.时间管理技能的修炼
- 5.成本管理技能的修炼
- 6.质量管理技能的修炼
- 7.风险管理技能的修炼
- 8.团队管理技能的修炼
- 9.沟通管理技能的修炼
- 10.卓越管理者的成功之道

**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 技术管理基础知识

**1.管理的基础知识**（管理的概念/管理的职能/管理的维度/管理层级的职能及技能侧重/部门管理者的角色认知/PDCA 循环）

**2.技术到管理的角色变化**

2.1 角色变化的背景（外部因素/内部因素）

2.2 角色变化的内容（工作职能的升级/工作习惯的升级/思维方式的升级/人际关系的升级）

2.3 角色变化的常见问题（专业技能未发展/缺乏管理素养/缺乏管理技能）

**3.项目管理相关知识**

3.1 项目管理的定义

3.2 项目管理的五大过程（启动/规划/实施/控制/收尾）

3.3 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）

3.4 项目成功的标准（理论的铁三角标准/实际业务目标标准）

**4.项目经理相关知识**

4.1 项目经理的一般含义

4.2 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.技术管理者的修炼体系**（知识+素养+技能）

【课题演练】技术到管理的角色变化

【案例分析】部门管理者的角色认知

【研发实战技法】项目经理的工作职责

## 第二单元 必须具备的管理素养

**1.技术管理成功的决定性素养**

（以自己的组织为荣/饱满的工作热情/正确的管理动机/强烈的管理欲望）

**2.技术管理成功的 4 大心态**（责任心/细致心/忍耐心/包容心）

### 3.技术管理成功的 4 大习惯

(业务导向的工作头脑/市场成功的工作标准/解决问题的沟通原则/发挥优势的团队合作)

**4.技术管理成功的 4 项基本功** (计划与决策/分派与组织/领导与激励/控制与纠偏)

**5.技术管理成功的 5 种关系平衡** (关注过程与关注结果/亲力亲为与正确授权/自我意识与团队精神/技术唯我与集思广益/非黑即白与非黑非白)

【课题演练】技术管理成功的决定性素养

【案例分析】技术管理成功的关系平衡

【研发实战技法】管理基本功的实战应用

## 第三单元 流程管理技能的修炼

**1.全流程、全要素的产品研发流程**

**2.IPD 集成产品开发相关知识** (3 个视角层面/3 个强调关注/7 种核心思想)

**3.IPD 研发流程的 6 个阶段**

3.1 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)

3.2 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)

3.3 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)

3.4 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)

3.5 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)

**4.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

## 第四单元 时间管理技能的修炼

## 1.时间管理概念

## 2.时间管理过程(工作结构分解 WBS/时间估算/进度计划/进度监控)

## 3.工作结构分解 (分解方法：分解技术、模板法/分解的分解的程度/清单式 WBS/树状 WBS)

## 4.时间估算 (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)

## 5.进度计划编制

### 5.1 制定计划的原则 (SMART 原则：具体性、可衡量性、可达到性、相关性、期限性)

### 5.2 制定计划的方法 (甘特图法/里程碑法/网络图法/活动间的逻辑关系/并行推进)

### 5.3 制定计划的注意事项 (谨防的错误/关注的重点)

## 6.进度计划控制

### 6.1 开发阶段的时间管理 (外观设计/结构设计/电控设计/设计开发文件编制及设计评审)

### 6.2 验证阶段的时间管理 (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)

### 6.3 发布阶段的时间管理 (定期召集生产准备会/协助跟进关键外协物料/产品销售工具包)

【课题演练】时间估算的方法

【案例分析】某款电烤箱产品的研发时间控制

【研发实战技法】进度计划编制的方法

## 第五单元 成本管理技能的修炼

## 1.成本及成本管理的概念

## 2.成本管理的 PDCA 循环

## 3.研发项目成本管理的对象 (研发费用、产品成本)

## 4.研发费用的管理 (多项目研发费用的月度/年度预算、月度/年度总结，单项目研发费用的估算/类比法/分解法)

## 5.产品成本的管理

### 5.1 概念阶段的成本管理 (市场导向的目标产品成本)

### 5.2 计划阶段的成本管理 (类比法的产品成本估算/成本差异分析/目标成本修正)

### 5.3 开发阶段的成本管理 (零部件级的设计成本控制/分析法的产品成本预算/目标成本修正)

### 5.4 验证阶段的成本管理 (外购件成本的管理/生产前的产品成本核算)

5.5 发布阶段的成本管理（收单生产后的成本核算/技术采购降成本计划及执行）

【课题演练】产品研发个阶段的成本管理

【案例分析】研发费用的预算和控制

【研发实战技法】PDCA 循环在产品成本管理中的应用

## 第六单元 质量管理技能的修炼

1.质量及质量管理的概念（符合性/适用性/顾客满意性/质量及质量管理的定义）

2.质量管理的 PDCA 循环

3.项目质量的三个维度（设计质量、过程质量、组织质量）

4.开发阶段的设计质量管理（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）

5.验证阶段的过程质量管理（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）

6.项目团队的组织质量管理（团队建设的手段/团队精神的培养/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）

【课题演练】验证阶段的过程质量控制

【案例分析】设计规范对设计质量的提升

【研发实战技法】PDCA 循环在产品研发中的应用

## 第七单元 风险管理技能的修炼

1.项目风险的定义

2.项目风险的产生原因（认识能力所限/项目信息的滞后性）

3.项目风险管理的三个原则（经济型/全面性/满意性）

4.项目风险管理的常见问题（缺乏风险管理意识/缺乏风险识别方法/缺乏风险分析方法/缺乏风险应对措施/缺乏风险过程监控）

5.项目风险的识别

5.1 风险识别要解决的问题（哪些潜在风险/影响风险的主要因素/风险的后果）

5.2 风险识别的 9 种方法（文件审查法/头脑风暴法/德尔菲法/名义族群讨论法/克劳福德法/专家访问法/清单法/类比法/图表技术法）

## 6.项目风险的分析

6.1 定性分析（故障树分析法/主观评分析法）

6.2 定量分析（概率分析法/决策树分析法/矩阵分析法/蒙卡特罗法）

7.项目风险的应对（风险回避/风险减缓/风险分离/风险分散/风险转移）

## 8.项目风险的控制

【课题演练】如何进行风险的识别

【案例分析】某款电烤箱的风险分析

【研发实战技法】如何进行风险的应对

# 第八单元 团队管理技能的修炼

1.技术团队的常见问题（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（组织架构/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.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）

5.技术团队的管理（团队的日常管理/团队的冲突管理）

6.技术团队的建设（团队建设的手段/团队精神的培养/团队建设要解决的问题/项目团队的人才梯队）

7.技术团队绩效考核（考核的5种手段/研发组织的绩效考核/研发个人的绩效考核）

【课题演练】技术团队的组织架构

【案例分析】技术团队的组建及管理建设

【研发实战技法】技术团队的绩效考核技巧

# 第九单元 沟通管理技能的修炼

## 1.项目沟通的管理规划

### 1.1 项目沟通概念和重要性

### 1.2 项目沟通的对象及内容（和团队成员沟通/和干系人的沟通/和客户的沟通）

### 1.3 项目沟通管理体系（编制沟通计划/发布项目信息/编制执行报告/项目收尾的记录及演示）

## 2.项目沟通的方式技巧

### 2.1 人员沟通

#### 2.1.1 沟通对象（和领导沟通/和横向部门沟通/部门内部沟通/和客户沟通）

#### 2.1.2 沟通技巧

（及时沟通/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）

### 2.2 会议沟通

#### 2.2.1 会议的类型（定期的情况协调会/项目问题解决会议/技术及决策评审会）

#### 2.2.2 有效的开会（会前的准备/会议的主持/会后的总结）

### 2.3 演讲汇报

#### 2.3.1 事前的准备（确定目的/了解对象关注点/准备提纲和道具/准备视听设备等硬件设施）

#### 2.3.2 过程的技巧（清楚明确的开场白/态度自信及语速/3T方法/面对听众、关注反馈/肢体语言/围绕主题/注意总结）

### 2.4 项目报告

#### 2.4.1 报告的类型（项目进展报告/项目总结报告）

#### 2.4.2 高效的报告（简洁明确/段首明确论点/多用图解/规范格式）

### 2.5 项目变更控制（文件变更的标识/最新文件的发放及旧文件的回收）

**【课题演练】业务导向的项目沟通**

**【案例分析】如何进行有效的演讲汇报**

**【研发实战技法】情绪管理在沟通中的实战应用**

## 第十单元 卓越管理者的成功之道

### 1.卓越管理者的硬技能（专业力/管理力）

### 2.卓越管理者的软技能（领导力/沟通力/决策力）

### 3.卓越管理者的3Qs(IQ/EQ/AQ)

## **4.管理到领导的升华**

4.1 管理和领导的对比

4.2 管理者和领导者的对比

4.3 管理到领导的升华和自我修炼（从工作到生活/从刻意到艺术/享受成就、享受生活）

**【课题演练】卓越管理者的软技能**

**【案例分析】从技术走向管理的成功者**

**【研发实战技法】卓越管理者领导力的培养**