

**培训时间/地点：**2021年10月26~27日（星期一～星期二）/上海

**收费标准：**¥4800/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用，早餐及晚餐

## 课程背景：

2020年，突如其来的新冠疫情席卷全球，国内外疫情防控和经济下行压力加大，成了许多企业举步维艰的一年。在新的形势下，企业持续创新增效的同时，做好研发降本，创造更多利润应是企业抵御寒冬的一把利剑。

大部分制造型企业80%的产品成本锁定在设计阶段，降本增效工作管理绝不仅限于通常理解的财务管理过程，更应贯穿到产品规划、平台战略、客户需求管理、价值工程、供应链管理等等全过程领域的。本课程将从价值管理出发，综合利用价值工程、质量管理和成本管理中的平台规划、价值分析VA、质量功能展开QFD、目标成本设定/分解和设计、系统思考等方法，系统化地为学员提供全生命周期成本优化的能力。

## 课程特色：

- 系统化的课程内容：基于全生命周期的成本管理方法论。在介绍相关理念的基础上，重点探讨如何在产品规划、设计、工程、批产过程中构建和提升成本优势；
- 互动式教学，内容包括大量案例，通过案例研讨等方式加深学员对所学内容的理解和实际应用转化能力；
- 全程实战演练：学员分组后，每组选定一个产品，按成本管理的步骤全程演练，切实掌握相应概念和方法；
- 学会通过项目全面成本管理对产品进行有效的监控与考评；
- 借鉴业界最佳项目成本控制体系的实践经验与方法。

## 参训对象：

产品总监、研发总监、技术总监、项目总监、工程总监、产品经理、产品规划经理、设计经理、研发经理、工程经理、成本分析工程师、研发工程师、设计工程师、财务负责人、质量负责人等

## 授课形式：

老师学识丰富、思维敏锐，条理清晰，逻辑性、实务性强、注重细节，善于针对学员和企业的实际需求组织课程内容，用生动丰富的实际咨询案例与学员共同探讨解决方案，课程内容翔实，案例生动。



## 课程大纲：

### 第一单元：案例导入和概念澄清

案例：若干领先公司（比如：海尔、格力、Apple、华为、美的、IBM等）的关键财务数据对比

- 两种不同的经营方式及其转变
  - ◇ 创业型经营：重增长轻盈利
  - ◇ 价值型经营：增长和盈利并重
- 什么是产品价值管理、质量管理、成本管理及其相互关系
- 成本领先是波特竞争战略的源泉之一

### 案例：Apple 成本领先和差异化/价值战略并不矛盾

- iPhone 的成本分析
- 成本为何而生：产品需求、质量规格、特性、功能和产品实体的概念及其相互关系
- 价值工程及其核心理念： $V=F/C$
- 质量规格、材料成本、研发费用和制造费用

### 案例：Apple 的销售净利率为什么高达 25%

- 产品全生命周期成本的定义和构成要素
- 目标设计成本的定义和构成要素
- 企业在研发成本管理上的典型问题
- 讨论：如何将成本理念应用于实际工作中

### 案例分享：华为公司产品项目管理体系的演变

### 演练：确定演练研发项目和关键假设

### 第二单元：产品成本管理体系

- 从产品架构出发考察成本：产品、平台、CBB 和技术的组成架构
- 做好市场、产品、平台、CBB 和技术规划是成本管理的源头

### 案例：某公司提前 10 年采取降成本措施的规划架构

- 对细分市场共同需求的深入研究是形成产品/技术平台的最基础工作
- 小结：建立成本优势的长期、中期和短期策略



- 各部门紧密合作是成本卓越的组织保障

## 案例：某公司研发成本管理组织架构

- 研发体系财务方面的典型 KPI 指标
- 产品开发团队典型 KPI 总揽
- 产品开发团队财务和成本强相关典型 KPI 指标

## 案例：从成本管理角度对比公司开发流程和 IBM/华为 IPD 流程

## 案例：从成本管理角度对比公司开发流程和三星/Intel PLC 流程

- 财务和成本管理把产品开发两条主线衔接起来
- 目标成本管理过程及其与产品开发流程的关系
- 相关角色在目标成本管理中的关键活动

## 第三单元：产品规划与目标成本定义

### 目标成本定义法

- 如何计算目标成本
- 如何决定产品价格:产品生命周期不同阶段可采取的价格策略；
- 如何决定产品利润率: 企业战略；历史；对手；行业发展

## 案例：华为在美国的“低价广告”

## 案例：某产品的目标成本设定

## 实战演练：设定目标成本，领取目标成本达成任务

### 定义目标成本

#### Step1 取得客户信息

- 确定客户及利益相关者
- VOC 的分类和来源
- 产品开发考虑要素与客户
- 价值构成要素模型
- 理解顾客需求和重要度
- CCR 关键顾客需求
- KJ 法与 CCR 提炼
- 透彻理解顾客需求的层次
- 卡诺模型 Kano Model
- 顾客需求的重要性级别
- 客户竞争性评估



## 互动：小组案例演练

Step2 将客户需求转化为技术要求

- 客户需求与技术要求
- 转化客户需求

## 互动：小组案例演练

Step3 开发客户需求与技术要求之间的关系

- 关系矩阵
- 关系矩阵符号

## 互动：小组案例演练

Step4 在项目范围内选择客户需求

- 区分技术措施指标及其重要度与工作的优先级

## 互动：小组案例演练

Step5 开发客户评估和技术要求之间的损失函数

- 建立目标分布
- 顾客损失函数
- 技术评估
- 竞争力评估
- QFD 量化评估方法：客户评估和技术评估的合理性

## 互动：小组案例演练

Step6 为技术要求开发目标分布图

- 设立目标分布
- 互动：小组案例演练

## 互动：小组案例演练

Step7 确定技术要求的相互关系

- 相互关系矩阵
- 完成质量屋



Step8 完成目标成本估算

## 第四单元：设计阶段与目标成本分解优化

分解目标成本

- 概念阶段目标成本管理工作要点
- 成本是概念选择的重要考虑因素：定量评估和定性评估

### 讨论：产品概念阶段目标成本分解的深度

- 特别需要关注的问题（Checklist）
  - ◇ 备选关键部件/器件成本
  - ◇ 备选产品和技术平台
- 平台化策略
- E2E 成本均衡核心要点
- 竞争对手成本分析要点

### 案例：两种产品概念的成本评估

价值工程优化

- 计划阶段目标成本管理工作要点
- 价值工程(VE)在成本管理中的应用
- 确定功能的方法：以办公电脑为例
- 确定功能的其它方法
  - ◇ 减件-运行法 · 系统工程法 · QFD 方法
- 基本 FAST 图的结构

### 案例：电脑的 FAST

- 价值工程法用于设计目标成本的工作步骤
  - ◇ STEP1：功能重要度排序
  - ◇ STEP2：零件重要度排序
  - ◇ STEP3：确定零件目标成本



- 简化的设计目标成本案例

## 实战演练：针对选定概念，用价值工程法设计目标成本

- 小结：如何在实践中使用量化分析方法

## 第五单元：工程阶段与目标成本实现

在零部件设计和选择过程中应用 DFC

- 零部件设计的功能分析
- 评估材料和工艺选择
- 在接近最终形状零件的模具应用中权衡经常性费用和非常性费用
- 和非经常性费用
- 标准化和简化
- 优化设计-可制造性设计(DFM)
- 评估材料和工艺选择
- 生产速度和成本的权衡
- 材料，制造和模具
- 机械加工、钣金、注塑、印刷线路板的 DFM 原则与指南
- 降低成本的采购行为
- 最大限度地减少供应链和物流成本

在装配设计阶段应用 DFC

- 装配设计功能分析
- 考虑装配设计方案的能力
- (DFA) 可装配性设计
- DFA 的原则和指南
- 关键 DFA 原则-简化
- 避免非经常性费用的标准化
- 防误装配



- 装配过程和 DFA 装配原则
- 握持和导向
- 定位和插入
- 连接和紧固
- 调整和完工
- 面向测试的设计-设计一个经济的经济试验策略

## 第六单元：批产阶段与目标成本验证优化

分析与验证目标成本

- 开发和验证阶段目标成本管理工作要点
- 材料成本在企业总成本中的位置
- 材料成本的构成：材料成本不等于采购价格
- 成本系统化分析方法介绍
- 成本因果分析
- 成本敏感性分析
- 影响采购价格的因素

## 案例：电器元器件采购的 93%购买曲线

- 新增器件带来的影响
- 降低材料成本的关键措施
- 杜绝单一供应商的方法
- 发布和生命周期阶段目标成本管理工作要点

## 产品成本优化及案例

- 优化产品设计是新产品推出后的例行工作
- 成本优化是产品设计优化工作内容之一
- 从哪些角度出发考虑降低产品成本
- 降低物料成本—结构



- 降低物料成本—元器件
- 降低物料成本-平台和标准化
- 上市产品成本优化的一般步骤

#### 案例：某产品成本系统优化案例

#### 案例：价值工程在上市产品成本优化中的应用案例

#### 讲师介绍：杨老师

杨老师是资深创新管理、研发管理和项目管理专家，在思维创新、产品创新、产品研发项目管理等领域拥有超过20年的丰富经验。他曾任职多家国内大型制造企业，从事产品和研发总经理、技术经理、项目经理等工作，对企业产品创新与开发的实施和应用具有丰富实践经验。他是上海市培训师联合会常务理事、上海大成智慧企业转型创新研究中心高级研究员、上海市思维科学研究学会会员、MATRIZ 国际三级认证 TRIZ 专家、美国项目管理协会认证项目管理专家、美国 PDMA 认证新产品研发专家。

杨老师课程生动活泼，灵活调动学员的创新意识，有效使用创新方法，结合学员自身的行业、产品和工作特征，极大的激活了学员在教学环节中的动力，同时为今后工作中发挥自身的创新能力，灵活应用到工作问题分析和解决过程中，为岗位能力提升发挥作用。

杨老师服务过的客户包括：万都汽车零部件、一汽集团、科世达、科勒、博泽电机、德国威力、青岛海尔、蔚来汽车、丹佛斯、腾晖光伏、徕卡、东风汽车、泰科电子、宝军电子、艾德思奇、欧普照明、威廉姆斯控制系统，盖尔瑞孚-艾斯曼、一汽大众、国家核电研发中心、德力西电器、华勤通信、东风德纳、TDK、雷士照明、贝亲、上汽集团、马鞍山钢铁集团、杭州柳桥集团、永大电梯、宝山钢铁、华正新材、航天八院、科美达电力、中国移动、中国电信、京东科技、微软、凯歌信息、泰达信息、三人行科技等企业。

