

《价值工程与研发设计成本控制》

【课程背景】

20 世纪 90 年代以来，企业所面临的市场环境日渐成熟并趋于全球化，企业之间的竞争不断加剧，盈利变得越来越困难。进入 21 世纪，竞争国际化和市场全球化趋势更加明显，许多制造型企业通过成本领先战略来保持其竞争力。产品（工程）成本自然成为企业最为关注的焦点之一。而据权威部门统计，产品的实际成本 70 - 80% 在研发设计阶段就已经确定了，所以要降低成本就应该首先抓好产品研发和设计这一环节，而价值工程正是实现这一目标的重要工具。

价值工程是一门显著降低成本、提高效率、提升价值的资源节约型管理技术。价值工程从技术和经济相结合的角度，以独有的多学科团队工作方式，注重功能分析和评价，通过持续创新活动优化方案，降低项目、产品或服务的全寿命期费用，提升各利益相关方的价值。

近年来，价值工程在国际上得到普遍应用。据国际价值工程协会再认证委员会主席 J a m e s D B o l t o n 介绍，价值工程为世界各国经济的持续增长作出了卓越贡献。“对过去 30 多年世界各国应用价值工程的情况统计显示，实施价值工程平均可节省工程成本和产品制造成本 5% - 20%，而价值工程分析的成本仅为总项目成本的 0.2% 左右，实施价值工程的投入回报率超过 20 倍。”

有关方面估算：如果我国有 10% 的固定资产投资项目采用价值工程，按照最低节约 5% 的成本计算，每年最低可节约 440 亿元资金，而且能优化各项目的目标和建设方案，提高相关人员的功能意识和价值意识，减少材料和能源浪费，有力促进国民经济的集约型增长。

尤其在当前，我国经济在转型期间企业面临着诸如原材料、能源和劳动力成本持续涨价的多重压力下，推行价值工程更有重大的现实意义。

【授课时长】

2 天（共 12 学时）

【课程收益】

本课程目的就是为了提升以研发部门为主，其他相关部门为辅的各部門成本工作人员的成本分析、控制方法，通过理论的介绍，让学员有一个全面的理解，然后采用案例分析的方法，让学员能够快速掌握。同时重点会结合行业的特点，以国内外的多个案例说明价值工程在工程和制造业的成功应用情况。

【授课对象】

研发与设计人员、工艺技术人员、项目工程负责人、品管人员、财务人员、销售人员等

【课程大纲】

一、从竞争理论看成本控制的重要性

1、 迈克尔·波特的五种竞争力（供应商的议价能力、购买者的议价能力、新进入者的威胁、替代品的威胁、同业竞争者的竞争威胁）和三大竞争战略(总成本领先、差别化战略、专一化战略)

2、 总成本的构成

3、 成本控制——企业获取持久竞争力的关键要素

4、 案例分析

二、产品研发（设计）阶段的成本控制

1、 为什么说“研发过程的成本控制是整个项目成本控制的起点”

2、 目标成本在成本控制中的作用

3、 研发（设计）过程中的三大误区

4、 在研发（设计）过程中，成本控制的三个原则

5、 在研发（设计）阶段降低成本的四大措施

6、 案例分析

三、价值工程的概念

价值工程的基本原理涉及三个重要的基本概念

1. 价值

2. 功能

3. 寿命周期成本

四、价值工程基本原理体系

1、 用户需求的功能本质性原理

2、 功能—费用的统计相关性原理

3、 价值准则性原理

五、价值工程作业实施程序

1、 准备阶段

2、 分析阶段

3、 创新阶段

4、 建议实施阶段

六、功能分析

1. 功能定义

2、 功能分类

2. 功能整理

3、 功能评估

七、系统化功能分析技术（FAST 图解法）

1、 FAST 的基本逻辑和基本概念

2、 FAST 图制作的基本法则

3、 FAST 图解法应用案例

八、功能计量及价值评估评价

1. 功能计量

(1) 功能目前成本的计量

(2) 功能目标成本的计量

(3) 功能重要度系数的计算

(4) 功能水平的合理配置与可靠性

2、 功能价值评估方法

(1) 经验分析法

(2) 解析公式法

九、创意思考与方案创新

- 1、创意思考的一般规律和方法
- 2、价值工程中创意思考的特点和应用技巧
- 3、方案创新
- 4、案例分析

十、方案的评判与实施

- 1、方案评判及其一般原则
- 2、方案评判的内容和方法
- 3、方案的建议、审批和实施
- 4、案例分析

十一、价值工程作业的组织管理

- 1、价值工程作业管理的职能和方法
- 2、价值工程作业的组织和管理