

《水利工程成本管理》

主讲：杨明老师

【课程背景】

当前，水利工程成本管理正面临三重深层困境：一是成本估算“拍脑袋”，传统定额计价与市场行情脱节，类比估算依赖历史数据但缺乏动态修正，导致概算偏差大、执行中频繁超支；二是过程控制“看不见”，施工阶段人工、材料、机械成本动态变化，挣值管理流于形式，偏差发现时已成既定损失，成本超支难以挽回；三是优化路径“找不到”，面对环保、征地、移民等特殊成本刚性上涨，企业缺乏从技术优化（新材料、新工艺）到管理优化（供应链整合、信息化）的系统性降本手段，利润空间被持续挤压。本课程正是帮助水利工程成本管理者掌握从估算、控制到核算、优化的全流程方法，在每一个环节都能算得准、控得住、降得下。

【课程收益】

掌握水利工程成本构成与全生命周期成本控制框架，从规划、设计、施工到运维，建立端到端的成本管控体系，避免“重施工轻前期”导致的成本失控。

运用现代成本估算技术（参数模型法、神经网络、大数据分析），结合传统定额计价与类比估算，提升概算精准度，从源头降低超支风险。

掌握挣值管理（EVM）与成本-效益分析（CBA）工具，实时监控费用偏差（CV）与进度偏差（SV），动态识别成本超支原因并采取纠偏措施。

运用作业成本法（ABC）与实际成本核算方法，精准归集直接成本与间接成本，编制符合管理需求的成本报表，支撑精细化成本管控决策。

识别成本优化关键路径，利用技术优化（新材料、新工艺应用）与管理优化（供应链整合、信息化手段），在保障质量与安全的前提下实现系统性降本。

【课程对象】

水利工程施工企业成本经理、商务经理
项目经理、项目总工
造价工程师、成本控制专员
建设单位计划合同部、财务部相关人员
咨询公司造价咨询、审计人员

【课程时长】

1-2天（6小时/天）

【课程大纲】

模块一：水利工程成本管理基础

- 1、水利工程成本管理概述
 - 水利工程特点与成本管理的重要性
 - 成本管理的目标、原则与流程
- 2、水利工程成本构成
 - 直接成本（人工、材料、机械）
 - 间接成本（管理费、规费、利润）
 - 特殊成本（环保、征地、移民）

模块二：水利工程成本估算方法

- 1、传统估算方法
 - 定额计价法（预算定额、概算定额）

- 类比估算法（历史数据对比）
- 2、现代估算技术
 - 参数模型法（工程量×单价）
 - 神经网络、大数据分析

模块三：水利工程成本控制策略

- 1、全生命周期成本控制
 - 规划阶段：方案比选与成本优化
 - 设计阶段：限额设计与价值工程
 - 施工阶段：动态监控与偏差分析
 - 运维阶段：全寿命周期成本（LCC）
- 2、成本控制工具
 - 挣值管理（EVM）
 - 成本-效益分析（CBA）

模块四：水利工程成本计划与核算

- 1、成本计划编制
 - 目标成本设定与分解
 - 成本责任矩阵
- 2、成本核算方法
 - 作业成本法（ABC）
 - 实际成本核算与报表编制

模块五：水利工程成本分析与优化

- 1、成本偏差分析
 - 偏差类型（费用偏差 CV、进度偏差 SV）
 - 偏差原因与应对措施
- 2、成本优化路径
 - 技术优化（新材料、新工艺）
 - 管理优化（供应链整合、信息化）

模块六：水利工程成本管理实践

- 1、案例分析
 - 大型水利枢纽工程成本管理案例
 - 成本超支原因剖析与经验教训