

# 《BIM 在全过程成本管控中的应用》

## 【课程背景】

现代化技术不断发展，各种新的信息技术涌入到日常生活中，其中 BIM 技术成为当前很多项目管理的重要工具，利用 BIM 技术能够实现质量、进度、成本等多方面的管理，能够有效提高项目管理水平，有助于提高项目的收益。在工程项目中，成本管理是重要的工作内容之一，为了进一步提高企业的经济效益，学习 BIM 技术在全寿命周期成本管理中的应用相关内容是一名工程项目成本管理人员必备知识，也是从业资格必须掌握的。

## 【课程收益】

1. 了解 BIM 的概念；
2. 掌握 BIM 的应用并灵活运用；
3. 了解项目全过程成本管控；
4. 对 BIM 在全过程成本管控中的应用的目标和内容有深入的理解；
5. 掌握 BIM 在全过程成本管控中的应用，并会熟练操作相关软件；
6. 掌握工程项目 BIM 全过程成本管控中各阶段应用。
7. 能轻松应对二级造价师《建设工程造价管理基础知识》的考试。

## **【课程对象】**

造价从业人员

## **【课程时间】**

1 天

## **【课程大纲】**

### 一、BIM 的概念与应用

#### 1、BIM 的概念与特征

(1) BIM 的概念

(2) BIM 的起源

(3) BIM 的核心

(4) BIM 的特征

### 二、BIM 的应用

#### 1、远景的 BIM

(1) 远景 BIM 概述

#### 2、BIM 的应用

(1) BIM 与设计

(2) BIM 设计校验与碰撞检查

(3) 管线综合净高分析

### 3、正向设计

(1) BIM 正向设计概述

(2) 发展的三个阶段

(3) BIM 正向设计的特点

(4) BIM 正向设计的一些问题

### 4、BIM5D

(1) 4D 技术与应用

(2) 5D 技术与应用

### 5、BIM 标准

(1) BIM 的国家标准

(2) LOD100-500

### 6、BIM 现代应用

(1) 倾斜摄影与 BIM 技术

(2) BIM 与人工智能

(3) VR、AR、MR 与 BIM

### 三、项目全过程成本管控

## 1、项目全过程成本管控概述

- (1) 工程项目全过程成本管控概念
- (2) 工程项目成本全过程管控的必要性
- (3) 工程项目成本全过程管控的前提和方法

## 2、工程项目成本全过程管控的措施

- (1) 组织措施
- (2) 过程控制

## 3、工程项目成本全过程管控的一些问题

- (1) 管理机制
- (2) 控制体系
- (3) 管控科学计划
- (4) 理论知识
- (5) 激励机制

## 四、成本管控软件的分析比选

### 1、常见的 BIM 成本管控软件

- (1) 国外常用的软件
- (2) 国内常用的软件比较

2、软件比选

3、鲁班软件介绍

五、BIM 在全过程成本管控中的应用

1、BIM 技术在工程决策阶段的应用

(1) 设计方案三维可视化

(2) 云端投资估算

2、BIM 技术在工程设计阶段的应用

(1) 模型优化

(2) 工期优化

(3) 模拟施工

3、BIM 技术在工程施工阶段的应用

(1) 虚拟仿真施工

(2) 成本精细化管理和动态管理

(3) 大型构件虚拟拼接

(4) 专业碰撞检查

4、BIM 技术在工程运营维护阶段的应用

(1) 空间管理

(2) 设施管理

(3) 隐蔽工程管理

(4) 应急管理

(5) 节能减排管理