

# 《造价 BIM 应用工程师教材》大纲

## 第一部分 BIM 工程造价理论

### 第一章 造价行业 BIM 应用概述

- 1.1 工程造价概述
- 1.2 造价 BIM 应用工程师定义及定位
- 1.3 基于 BIM 技术的建筑工程全寿命周期造价管理
- 1.4 BIM 在工程造价行业中对工程项目的应用现状分析
- 1.5 基于 BIM 算量造价技术的未来展望

### 第二章 BIM 工程造价各阶段应用

- 2.1 决策与设计阶段 BIM 造价实战应用
  - 2.1.1 决策阶段
  - 2.1.2 设计阶段
- 2.2 实施阶段 BIM 造价实战应用
  - 2.2.1 工程招标阶段
  - 2.2.2 施工实施阶段
  - 2.2.3 竣工结算阶段
- 2.3 运维阶段 BIM 造价的实战应用

## 第二部分 BIM 算量模型的获取与维护

### 第三章 BIM 算量模型的获取

- 3.1 模型获取
  - 3.1.1 模型获取的对象
  - 3.1.2 模型获取的频率
  - 3.1.3 模型获取的审核
  - 3.1.4 模型获取的标准
- 3.2 合规性要求
  - 3.2.1 图模一致性要求
  - 3.2.2 造价模型标准
  - 3.2.3 格式转换
  - 3.2.4 软硬件标准
- 3.3 模型动态维护
  - 3.3.1 合约模型
  - 3.3.2 施工模型
    - 3.3.2.1 变更
    - 3.3.2.2 维护
    - 3.3.2.3 措施
  - 3.3.3 竣工模型
    - 3.3.3.1 无运维要求
    - 3.3.3.2 有运维要求

## 第三部分 BIM 算量计价实操

## **第四章 BIM 建筑与装饰算量与计价**

- 4.1 模型的准确性及合规性要求
  - 4.1.1 模型原理
  - 4.1.2 建筑工程模型
  - 4.1.3 建筑工程专业建模要求
  - 4.1.4 建筑工程模型检查
  - 4.1.5 建筑工程模型应用
- 4.2 算量原理
  - 4.2.1 算量思路
  - 4.2.2 算量流程
- 4.3 工程信息设置
  - 4.3.1 信息原理
  - 4.3.2 信息与模型的关系
  - 4.3.3 信息分类
  - 4.3.4 信息获取
  - 4.3.5 软件自带信息和指定信息
- 4.4 建筑工程构件模型创建
  - 4.4.1 建模之前的准备工作
  - 4.4.2 建模流程
  - 4.4.3 建模操作
  - 4.4.4 模型编辑
- 4.5 输出与报表
  - 4.5.1 模型检查
  - 4.5.2 分析计算
  - 4.5.3 结果查询
  - 4.5.4 报表浏览
- 4.6 BIM 钢筋算量简介
- 4.7 工程计价
  - 4.7.1 清单计价
  - 4.7.2 综合计价
  - 4.7.3 计价应用
- 4.8 建筑与装饰 BIM 算量综合实训
  - 4.8.1 案例概述
  - 4.8.2 建模操作
  - 4.8.3 应用评述

## **第四章 第五章 BIM 安装算量与计价**

- 5.1 模型的准确性及合规性要求
  - 5.1.1 模型原理
  - 5.1.2 安装工程模型
  - 5.1.3 安装工程专业建模要求
  - 5.1.4 安装工程模型检查
  - 5.1.5 安装工程模型应用
- 5.2 算量原理
  - 5.2.1 算量思路

- 5.2.2 算量流程
- 5.3 工程信息设置
  - 5.3.1 信息原理
  - 5.3.2 信息与模型的关系
  - 5.3.3 信息分类
  - 5.3.4 信息获取
  - 5.3.5 软件自带信息和指定信息
- 5.4 安装工程构件模型创建
  - 5.4.1 建模之前的准备工作
  - 5.4.2 建模流程
  - 5.4.3 建模操作
  - 5.4.4 模型编辑
- 5.5 输出与报表
  - 5.5.1 模型检查
  - 5.5.2 分析计算
  - 5.5.3 结果查询
  - 5.5.4 报表浏览
- 5.6 工程计价
  - 5.6.1 清单计价
  - 5.6.2 综合计价
  - 5.6.3 计价应用
- 5.7 安装 BIM 算量综合实训
  - 5.7.1 案例概述
  - 5.7.2 建模操作
  - 5.7.3 应用评述

## 第四部分 其他 BIM 算量软件解决方案介绍

### 第六章 第六章鲁班 BIM 解决方案亮点介绍

- 6.1 鲁班 BIM 造价模型建立
  - 6.1.1 鲁班土建 BIM 模型清单工程量计算
  - 6.1.2 鲁班安装 BIM 模型清单工程量计算
  - 6.1.3 鲁班造价 BIM 模型的建立
  - 6.1.4 Revit 模型与鲁班 BIM 模型数据互导
- 6.2 鲁班基于 BIM 的造价协同管理
  - 6.2.1 鲁班 BIM 造价云数据库建立
  - 6.2.2 基于 BIM5D 造价协同管理
  - 6.2.3 基于 BIM 大数据、云计算协同管理

### 第七章 晨曦解决方案亮点介绍

- 7.1 晨曦 BIM 造价解决方案突出特点
- 7.2 晨曦 BIM 造价模型建立与计算
  - 7.2.1 基于 revit 平台的模型建立
  - 7.2.2 晨曦 BIM 模型建筑与装饰工程量计算
  - 7.2.3 晨曦 BIM 模型钢筋工程量计算
  - 7.2.4 晨曦 BIM 模型安装工程量计算

### 7.3 晨曦基于 BIM 的造价协同管理

#### 7.3.1 基于 BIM 模型轻量化协同管理

#### 7.3.2 晨曦 BIM 造价云数据库建立

## 第八章 品茗 BIM 造价解决方案介绍

### 8.1 品茗 BIM 造价模型的创建与应用

#### 8.1.1 传统算量模型 BIM 化

#### 8.1.2 基于算量模型的造价全过程控制 BIM 应用

#### 8.1.3 品茗 HiBIM 基于 Revit 模型创建

#### 8.1.4 品茗 HiBIM 基于 Revit 模型的工程量计算

#### 8.1.5 基于 Hibim (Revit) 模型的造价全过程控制 BIM 应用

#### 8.1.6 品茗 pbim 模型复用

### 8.2 基于 BIM 的施工造价解决方案

#### 8.2.1 结合品茗 BIM5D 的施工成本管理

#### 8.2.2 基于 BIM 的品茗云协同管理

### 8.3 品茗 BIM 造价解决方案的优势