

湖南省高等教育自学考试  
课程考试大纲

工程造价与管理  
(课程代码: 07138)

湖南省教育考试院组编  
2019年1月

# 高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：工程造价与管理

课程代码：07138

## 第一部分 课程性质与目标

### 一、课程性质与特点

工程造价与管理是高等教育自学考试工程管理（本科）专业、工程造价管理（本科）专业的专业核心课程，是土木工程（本科）专业、交通土建工程（本科）专业、水利水电与港航工程（本科）专业的选考课程。

其特点是包含了建设项目全过程的工程造价的计价与控制。

### 二、课程目标与基本要求

学习本课程的目标：通过编制投资估算、设计概算、施工图预算和确定招标投标合同价，明确工程造价的总目标，并在工程实施阶段的结算和最终决算的各个环节上，实现总目标由粗到细、由浅入深的逐步分解和层次控制，及时纠正投资偏差，减少或避免投资分险，在满足工期和质量目标要求的基础下，采取经济、技术、合同和管理等手段，以确保工程项目费用目标的实现。

基本要求：要求考生充分掌握工程造价的基本构成，熟悉定额计价方式及全过程，熟悉清单计价全过程，熟悉建设项目全过程的计价与控制。

### 三、与本专业其他课程的关系

本课程具有很强的理论性、实践性和应用性，是从事建筑造价管理人员的必修课程。先行课程有施工技术、工程经济、工程财务、工程概预算、合同管理等，后续课程有工程造价案例分析，工程项目管理等，前者是后者的基础专业课程。

## 第二部分 考核内容与考核目标

### 第一章 工程造价管理概论

#### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解项目的建设程序、工程造价管理的发展和造价师的相关内容，熟悉工程造价计价特点，掌握工程造价的构成，能够准确地了解工程造价包括的范围及所经历的阶段。

#### 二、考核知识点与考核目标

##### （一）工程造价的构成和建设工程多次性计价（重点）

识记：工程造价、建设项目投资、建筑产品价格

理解：工程费用、设备工器具购置费

应用：设备工器具购置费的概念运用

##### （二）工程造价计价特点（次重点）

- 识记：工程造价三个计价特点
- 理解：多次性计价
- 应用：对应各个阶段的工程造价计价
- (三) 工程项目建设程序及造价师的有关概念（一般）
  - 识记：建设基本程序、造价师
  - 理解：建设各程序包括的主要内容、造价师的执业资格制度
  - 应用：造价工程师注册相关内容

## 第二章 工程造价规划与控制原理

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解工程分解结构的目的与意义、投资估算基本概念等，熟悉工程计价的原理，掌握建设项目的划分，能够初步懂得工程造价的形成。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 工程分解结构（重点）
  - 识记：工程分解结构概念及意义
  - 理解：建设项目的划分
  - 应用：工程分解结构的应用
- (二) 工程计价的原理（次重点）
  - 识记：工程计价的主要依据
  - 理解：工程计价基本方法
  - 应用：工程计价基本方法应用
- (三) 工程造价控制（一般）
  - 识记：工程造价控制基本概念
  - 理解：工程造价控制措施
  - 应用：控制措施在实际中的应用

## 第三章 工程造价的构成

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，充分了解我国现行工程造价的构成，熟悉各构成部分的概念，掌握各构成部分的计算，能够简单快速计算工程造价。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 设备工器具购置费和建安工程费（重点）
  - 识记：设备工器具购置费和建安工程费的概念
  - 理解：设备工器具购置费和建安工程费的组成内容
  - 应用：设备工器具购置费和建安工程费的计算
- (二) 预备费与建设期贷款利息（次重点）
  - 识记：基本预备费、涨价预备费和建设期贷款利息的概念

理解：基本预备费、涨价预备费和建设期贷款利息的计算公式

应用：基本预备费、涨价预备费和建设期贷款利息的计算

### （三）工程建设其他费（一般）

识记：工程建设其他费的基本概念

理解：工程建设其他费的组成内容

应用：计算工程建设其他费

## 第四章 工程定额

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解各种工程定额，熟悉定额的分类，掌握定额的编制方法，能够熟练地运用各种定额计算相应的工程造价。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）施工定额的编制与预算定额的编制（重点）

识记：劳动定额、材料定额、机械台班定额的概念

理解：劳动定额、材料定额、机械台班定额的确定方法，两种定额的差别

应用：计算相应的人工费、材料费和机械费

#### （二）工作时间研究（次重点）

识记：施工过程、工作时间的概念

理解：施工过程的分解、定额时间与非定额时间

应用：人工工日和机械台班的计算

#### （三）定额的分类（一般）

识记：各种定额的概念

理解：定额的分类

应用：各类定额的运用

## 第五章 工程计量

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解工程计量的基本原理与方法，熟悉建筑面积的计算，掌握定额工程量的计算与工程清单工程量的计算。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）定额工程量的计算与工程清单工程量的计算（重点）

识记：各种分项名称及包括的工作内容

理解：各分项的计算规则

应用：能计算相应的分项工程量

#### （二）建筑面积的计算（次重点）

识记：建筑面积的概念

理解：建筑面积的计算规则

- 应用：建筑面积的计算
- (三) 工程计量的基本原理和方法（一般）
- 识记：工程量的概念
- 理解：计算工程量的注意事项
- 应用：懂得工程量在实际中的计算

## 第六章 施工图预算

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解施工图预算的内容及编制依据，熟悉施工图预算的审核方法，掌握施工图预算的主要编制方法。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 施工图预算的编制方法（重点）
- 识记：定额单价法、实物量法及综合单价法的基本概念
- 理解：定额单价法、实物量法的计算步骤
- 应用：运用定额单价法、实物量法编制施工图预算
- (二) 施工图预算的审核（次重点）
- 识记：施工图预算的审核意义
- 理解：施工图预算的审核内容
- 应用：能进行施工图预算的审核
- (三) 施工图预算的内容及编制依据（一般）
- 识记：施工图预算的编制依据
- 理解：施工图预算的内容
- 应用：施工图预算内容的计算

## 第七章 工程量清单计价

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解工程量清单计价的意义及原理，熟悉工程量清单计价的作用与方法，掌握分部分项工程费的计算方法。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 分部分项工程费的计算（重点）
- 识记：分部分项工程费的组成内容
- 理解：分部分项工程费的计算方法
- 应用：分部分项工程费的计算
- (二) 工程量清单及其编制（次重点）
- 识记：工程量清单的概念
- 理解：工程量清单的作用
- 应用：工程量清单的编制

(三) 工程量清单计价原理（一般）

识记：工程量清单计价的基本原理

理解：工程量清单计价的基本过程

应用：工程量清单计价原理的运用

## 第八章 设计概算

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解设计概算的组成内容，熟悉设计概算的审查，掌握单位工程设计概算的编制方法。

### 二、考核知识点与考核目标

(一) 单位工程概算的编制方法（重点）

识记：单位工程概算组成内容

理解：单位工程概算计算公式的适用范围

应用：正确选用合适的方法编制设计概算

(二) 设计概算的审查（次重点）

识记：审查设计概算的构成

理解：设计概算的审查内容

应用：能进行设计概算的审查

(三) 设计概算的组成内容（一般）

识记：设计概算的组成内容

理解：单位工程概算、单项工程概算、建设项目总概算包括的内容

应用：设计概算内容的计算

## 第九章 投资估算

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解投资估算的内容，熟悉流动资金的估算，掌握投资估算的方法。

### 二、考核知识点与考核目标

(一) 投资估算的编制方法（重点）

识记：投资估算的编制原理

理解：投资估算的四种计算公式

应用：正确选用合适的方法编制投资估算

(二) 流动资金的估算（次重点）

识记：流动资金的概念

理解：流动资金的估算公式

应用：流动资金的估算

(三) 投资估算的基本内容（一般）

- 识记：投资估算的概念
- 理解：投资估算的阶段划分
- 应用：投资估算阶段相应的精度要求

## 第十章 投资决策阶段工程造价的控制

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解投资决策的作用，熟悉项目建议书，掌握项目可行性研究报告的编制。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）可行性研究（重点）

- 识记：可行性研究的概念
- 理解：可行性研究的内容
- 应用：可行性研究报告的编制与审批

#### （二）项目建议书（次重点）

- 识记：项目建议书的概念
- 理解：项目建议书的内容
- 应用：项目建议书的审批

#### （三）投资决策的作用（一般）

- 识记：投资决策的概念
- 理解：投资决策的四点作用
- 应用：工程造价对投资决策的影响

## 第十一章 设计阶段工程造价的控制

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解设计阶段的划分，熟悉设计标准与标准设计以及限额设计，掌握价值工程的有关概念。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）价值工程（重点）

- 识记：价值工程的概念
- 理解：价值工程的途径
- 应用：价值工程的应用

#### （二）设计标准与标准设计以及限额设计（次重点）

- 识记：设计标准与标准设计以及限额设计的概念
- 理解：设计标准的划分、推广标准设计有利降低造价
- 应用：设计标准与标准设计以及限额设计的应用

#### （三）设计阶段的划分（一般）

- 识记：设计阶段的划分

理解：施工图设计的内容与深度  
应用：施工图设计的内容与深度的应用

## 第十二章 采购阶段工程造价的控制

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解招标采购的概念，熟悉工程招标标底和招标控制价，掌握工程承包合同的计价方式。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 工程承包合同的计价方式（重点）
  - 识记：工程承包合同的概念
  - 理解：工程承包合同的三大类计价方式
  - 应用：合适选择工程承包合同的计价方式
- (二) 工程招标标底（次重点）
  - 识记：标底的概念
  - 理解：标底的编制方法
  - 应用：标底的运用
- (三) 货物采购价款的确定（一般）
  - 识记：货物采购评标的原则和要求
  - 理解：货物采购评标的主要方法
  - 应用：选择合适的货物采购评标方法

## 第十三章 施工阶段工程造价的控制

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解施工阶段投资偏差，熟悉工程价款的结算，掌握工程费用索赔的方法。

### 二、考核知识点与考核目标

- (一) 工程费用的索赔（重点）
  - 识记：工程索赔的基本概念
  - 理解：工程费用索赔的计算方法
  - 应用：能进行各项费用索赔事项
- (二) 工程价款的结算（次重点）
  - 识记：工程价款的主要结算方式
  - 理解：预付款的扣回
  - 应用：能进行工程价款的结算
- (三) 施工阶段投资偏差（一般）
  - 识记：施工阶段投资偏差分析
  - 理解：施工阶段投资偏差产生的原因与类型及纠偏措施

应用：能采用合适的纠正措施对投资偏差进行纠偏

## 第十四章 竣工验收阶段工程造价的控制

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解竣工验收的条件、依据、内容与程序，熟悉工程保修费用，掌握竣工决算及内容。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）竣工决算及内容（重点）

识记：竣工决算的概念

理解：竣工决算的组成内容

应用：能进行竣工决算

#### （二）工程保修费用（次重点）

识记：工程保修费用的概念

理解：工程保修费用的规定及处理办法

应用：工程保修费用的处理

#### （三）竣工验收的条件与程序（一般）

识记：竣工验收的概念

理解：竣工验收的条件

应用：竣工验收的操作程序

## 第十五章 计算机辅助工程造价管理

### 一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解如何利用计算机进行工程造价管理，掌握计算机进行工程造价确定、控制和管理的方法。

### 二、考核知识点与考核目标

#### （一）计算机辅助工程预算、工程报价（重点）

识记：计算机辅助算量、计价的原理

理解：建立算量、计价模型

应用：利用计算机进行算量、计价

#### （二）计算机辅助工程造价控制（次重点）

识记：计算机辅助工程造价控制原理

理解：计算机辅助工程造价系统分析

应用：计算机辅助进行合同管理、成本管理及结算管理

#### （三）计算机辅助工程造价管理概述（一般）

识记：计算机辅助管理的优势、应用

理解：计算机辅助管理工程管理的发展方向

## 第三部分 有关说明与实施要求

### 一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”“理解”“应用”三个能力层次规定应达到的能力层次要求。各层次能力为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题的实际问题，是最高层的要求。

### 二、教材

#### 1. 指定教材：

工程计量与造价管理，陈建国、高显业，同济大学出版社，2010年第三版

#### 2. 参考教材：

工程造价控制与管理，吴现立、冯占红

工程造价控制与管理，陈立春

工程造价与管理，李惠强

### 三、自学方法

1. 在开始阅读指定教材某一章节前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段阅读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须做到深刻理解，对基本理论必须做到彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题材，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认识、理解和记忆，以利突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作用和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所这知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题量应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

### 四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。

3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
5. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
6. 注意对考生能力的培养，特别自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时，本课程 5 学分，建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	工程造价管理概论	4
第二章	工程造价规划与控制原理	6
第三章	工程造价构成	6
第四章	工程定额	10
第五章	工程计量	10
第六章	施工图预算	8
第七章	工程量清单计价	6
第八章	设计概算	4
第九章	投资估算	4
第十章	投资决策阶段的工程造价控制	4
第十一章	设计阶段的工程造价控制	6
第十二章	采购阶段的工程造价控制	6
第十三章	施工阶段的工程造价控制	6
第十四章	竣工验收阶段的工程造价控制	6
第十五章	计算机辅助工程造价管理	4
合 计		90

#### 五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同层次的试题比例大致是：“识记”为 30%，“理解”为 50%。“应用”为 20%。
3. 试题难易程度应合理，易：较易：较难：难比例为 2：3：3：2
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为单项选择题、多项选择题、填空题、名词解释题、简答题、分析论述题。

