

新版

根据最新教材大纲编写



# 全国造价工程师 执业资格考试 教习全书

钟卫勇 编著

- ★ 权威编写 资深教授专业点评，精确把握命题趋势
- ★ 同步教材 紧扣最新教材大纲，贯彻最新考试精神
- ★ 全面剖析 深入透视考试热点，精准分析大纲题型
- ★ 真题模拟 全方位、立体化，覆盖最新题库

湖南大学出版社

## 内 容 简 介

本书由工程造价管理基础理论与相关法规、工程造价计价与控制、建设工程技术与计量（土建工程部分）、建设工程技术与计量（安装工程部分）、工程造价案例分析、模拟预测试卷等六部分内容组成。每部分均严格依据最新考试大纲和指定教材，区分不同考试科目采用了不同的编排体例，遵循了同步辅导、同步训练、同步强化的编写宗旨，是一本全面、专业、实用的考前辅导用书。

本书适用对象：参加全国造价工程师执业资格考试的考生。

### 图书在版编目（CIP）数据

全国造价工程师执业资格考试教习全书/钟卫勇编著.

—长沙：湖南大学出版社，2008.3

ISBN 978-7-81113-324-4

I. 全... II. 钟... III. 建筑工程—工程造价—工程技术人员—资格考试—自学参考资料

IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 034698 号

## 全国造价工程师执业资格考试教习全书

Quanguo Zaojia Gongchengshi Zhiye Zige Kaoshi Jiaoxi Quanshu

编 著：钟卫勇

责任编辑：卢 宇

特约编辑：郑松昌

封面设计：杨玲寒 张 毅

出版发行：湖南大学出版社

社 址：湖南·长沙·岳麓山

电 话：0731-8821691（发行部），8821315（编辑室），8821006（出版部）

传 真：0731-8649312（发行部），8822264（总编室）

电子邮箱：pressluy@hnu.cn

网 址：http://press.hnu.cn

印 装：湖南新华印刷集团有限责任公司（邵阳）

开本：889×1194 16 开

印张：50

字数：1 548 千

版次：2008 年 4 月第 1 版

印次：2008 年 4 月第 1 次印刷

印数：1~3 000 册

书号：ISBN 978-7-81113-324-4/TU·59

定价：98.00 元

版权所有，盗版必究  
湖南大学版图书凡有印装差错，请与发行部联系

# 前 言

为了加强建设工程造价专业技术人员的执业准入控制和管理,确保建设工程造价管理工作质量,维护国家和社会公共利益,根据中共中央《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》和人事部、劳动部关于《职业资格证书规定》的有关条款,我国将造价工程师纳入了国家统一规划的专业技术人员执业资格制度范围,并于1998年实施了首次造价工程师执业资格考试。

工程造价领域的“准入”制度,有利于建立适应人才市场竞争,促进工程造价管理质量、专业人员技术水平和执业能力不断提高的激励机制,得到了越来越多专业人士的认可。随着执业资格制度的不断发展和完善,参加执业资格考试的人数渐多,竞争也日趋激烈。

为帮助广大考生顺利通过造价工程师执业资格考试,我们特组织一批实践、教学经验丰富,具有较高理论水平的教师、专家和学者,以最新考试大纲和教材为依据,编写了这本《全国造价工程师执业资格考试教习全书》。

在编写此书的过程中,我们始终遵循了下列编写理念及原则:

## 1. 全面

本书共由六部分组成,分别为:工程造价管理基础理论与相关法规、工程造价计价与控制、建设工程技术与计量(土建工程部分)、建设工程技术与计量(安装工程部分)、工程造价案例分析、模拟预测试卷。前四个部分是针对客观科目的考前辅导,第五部分是针对主观科目的考前辅导,第六部分是模拟预测试卷。内容丰富,题量大,知识含量高,涵盖了全国造价工程师执业资格考试所有科目的考核内容。

## 2. 同步

本书严格依据指定教材和考试科目的不同进行编排。对客观科目采用了“考试大纲要求—命题方向预测—重点内容精讲—同步习题精选—习题参考答案”的体例分章编排;而主观科目则遵循了“考试大纲解读—命题方向预测—重点内容精讲—典型案例详解”的编排模式,真正体现了同步辅导、同步训练、同步强化的编写宗旨。

## 3. 立体

本书内容丰富,体例新颖,构思独到,是一本寓“教”于“习”、注重实战的考试辅导用书。不但提供了大量经典习题,还区分不同考试科目,对考试内容进行了高度浓缩和概括,提供了考试大纲要求,对命题方向作了预测,并精心编写了多套模拟预测试卷,力求为考生提供全方位、立体化的考前辅导服务。

总之,我们编写此书的目的是,为参加造价工程师执业资格考试的考生提供一本全面、专业、实用的考前辅导用书,帮助考生在短时间内全面提升应试能力。本书的出版凝结了编委会成员的心血和汗水。在此向这些作者表示诚挚的谢意,同时也希望本书能为广大考生提供切实有效的帮助!

编 者

## 编 委 会

主  
参

编：钟卫勇

编：陈海霞

韩晓芳

刘亚桢

王四英

杨静琳

崔 岩

练春燕

瞿义勇

王艳妮

张 谦

高会芳

刘 锦

沈 杏

徐 晶

朱 成

韩俊英

刘雪芹

孙 森

杨 华

军

# 目 录

## 第一部分 工程造价管理基础理论与相关法规

|                    |      |                  |       |
|--------------------|------|------------------|-------|
| 第一章 工程造价管理概论 ..... | (1)  | 重点内容精讲 .....     | (38)  |
| 考试大纲要求 .....       | (1)  | 同步习题精选 .....     | (60)  |
| 命题方向预测 .....       | (1)  | 习题参考答案 .....     | (67)  |
| 重点内容精讲 .....       | (1)  | 第四章 工程项目管理 ..... | (68)  |
| 同步习题精选 .....       | (10) | 考试大纲要求 .....     | (68)  |
| 习题参考答案 .....       | (18) | 命题方向预测 .....     | (68)  |
| 第二章 工程经济 .....     | (19) | 重点内容精讲 .....     | (68)  |
| 考试大纲要求 .....       | (19) | 同步习题精选 .....     | (81)  |
| 命题方向预测 .....       | (19) | 习题参考答案 .....     | (87)  |
| 重点内容精讲 .....       | (19) | 第五章 经济法律法规 ..... | (88)  |
| 同步习题精选 .....       | (27) | 考试大纲要求 .....     | (88)  |
| 习题参考答案 .....       | (37) | 命题方向预测 .....     | (88)  |
| 第三章 工程财务 .....     | (38) | 重点内容精讲 .....     | (88)  |
| 考试大纲要求 .....       | (38) | 同步习题精选 .....     | (104) |
| 命题方向预测 .....       | (38) | 习题参考答案 .....     | (110) |

## 第二部分 工程造价计价与控制

|                       |       |                                  |       |
|-----------------------|-------|----------------------------------|-------|
| 第一章 工程造价构成 .....      | (111) | 习题参考答案 .....                     | (146) |
| 考试大纲要求 .....          | (111) | 第三章 工程造价工程量清单计价方法 .....          | (147) |
| 命题方向预测 .....          | (111) | 考试大纲要求 .....                     | (147) |
| 重点内容精讲 .....          | (111) | 命题方向预测 .....                     | (147) |
| 同步习题精选 .....          | (121) | 重点内容精讲 .....                     | (147) |
| 习题参考答案 .....          | (127) | 同步习题精选 .....                     | (154) |
| 第二章 工程造价的定额计价方法 ..... | (128) | 习题参考答案 .....                     | (158) |
| 考试大纲要求 .....          | (128) | 第四章 建设项目决策阶段工程造价的计价<br>与控制 ..... | (159) |
| 命题方向预测 .....          | (128) | 考试大纲要求 .....                     | (159) |
| 重点内容精讲 .....          | (128) | 命题方向预测 .....                     | (159) |
| 同步习题精选 .....          | (140) |                                  |       |

|                            |       |                            |       |
|----------------------------|-------|----------------------------|-------|
| 重点内容精讲 .....               | (159) | 习题参考答案 .....               | (209) |
| 同步习题精选 .....               | (168) | <b>第七章 建设项目施工阶段工程造价的计价</b> |       |
| 习题参考答案 .....               | (172) | <b>与控制</b> .....           | (211) |
| <b>第五章 建设项目设计阶段工程造价的计价</b> |       | 考试大纲要求 .....               | (211) |
| <b>与控制</b> .....           | (173) | 命题方向预测 .....               | (211) |
| 考试大纲要求 .....               | (173) | 重点内容精讲 .....               | (211) |
| 命题方向预测 .....               | (173) | 同步习题精选 .....               | (219) |
| 重点内容精讲 .....               | (173) | 习题参考答案 .....               | (224) |
| 同步习题精选 .....               | (185) | <b>第八章 竣工决算的编制和竣工后保修费用</b> |       |
| 习题参考答案 .....               | (189) | <b>的处理</b> .....           | (225) |
| <b>第六章 建设项目招投标与合同价款的确定</b> |       | 考试大纲要求 .....               | (225) |
| .....                      | (190) | 命题方向预测 .....               | (225) |
| 考试大纲要求 .....               | (190) | 重点内容精讲 .....               | (225) |
| 命题方向预测 .....               | (190) | 同步习题精选 .....               | (229) |
| 重点内容精讲 .....               | (190) | 习题参考答案 .....               | (231) |
| 同步习题精选 .....               | (203) |                            |       |

## 第三部分 建设工程技术与计量 (土建工程部分)

|                         |       |                         |       |
|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
| <b>第一章 工程构造</b> .....   | (232) | 重点内容精讲 .....            | (270) |
| 考试大纲要求 .....            | (232) | 同步习题精选 .....            | (286) |
| 命题方向预测 .....            | (232) | 习题参考答案 .....            | (291) |
| 重点内容精讲 .....            | (232) | <b>第四章 工程施工组织</b> ..... | (293) |
| 同步习题精选 .....            | (250) | 考试大纲要求 .....            | (293) |
| 习题参考答案 .....            | (257) | 命题方向预测 .....            | (293) |
| <b>第二章 工程材料</b> .....   | (258) | 重点内容精讲 .....            | (293) |
| 考试大纲要求 .....            | (258) | 同步习题精选 .....            | (301) |
| 命题方向预测 .....            | (258) | 习题参考答案 .....            | (307) |
| 重点内容精讲 .....            | (258) | <b>第五章 工程计量</b> .....   | (308) |
| 同步习题精选 .....            | (265) | 考试大纲要求 .....            | (308) |
| 习题参考答案 .....            | (269) | 命题方向预测 .....            | (308) |
| <b>第三章 建筑施工技术</b> ..... | (270) | 重点内容精讲 .....            | (308) |
| 考试大纲要求 .....            | (270) | 同步习题精选 .....            | (315) |
| 命题方向预测 .....            | (270) | 习题参考答案 .....            | (321) |

## 第四部分 建设工程技术与计量 (安装工程部分)

|                         |       |              |       |
|-------------------------|-------|--------------|-------|
| <b>第一章 安装工程材料</b> ..... | (322) | 考试大纲要求 ..... | (322) |
|-------------------------|-------|--------------|-------|

|                           |       |                             |       |
|---------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| 命题方向预测 .....              | (322) | 习题参考答案 .....                | (382) |
| 重点内容精讲 .....              | (322) | <b>第五章 管道工程安装</b> .....     | (383) |
| 同步习题精选 .....              | (329) | 考试大纲要求 .....                | (383) |
| 习题参考答案 .....              | (334) | 命题方向预测 .....                | (383) |
| <b>第二章 安装工程施工技术</b> ..... | (335) | 重点内容精讲 .....                | (383) |
| 考试大纲要求 .....              | (335) | 同步习题精选 .....                | (389) |
| 命题方向预测 .....              | (335) | 习题参考答案 .....                | (393) |
| 重点内容精讲 .....              | (335) | <b>第六章 工业管道、静置设备和工艺金属结构</b> |       |
| 同步习题精选 .....              | (346) | 工程安装 .....                  | (394) |
| 习题参考答案 .....              | (352) | 考试大纲要求 .....                | (394) |
| <b>第三章 安装工程施工组织</b> ..... | (353) | 命题方向预测 .....                | (394) |
| 考试大纲要求 .....              | (353) | 重点内容精讲 .....                | (394) |
| 命题方向预测 .....              | (353) | 同步习题精选 .....                | (398) |
| 重点内容精讲 .....              | (353) | 习题参考答案 .....                | (401) |
| 同步习题精选 .....              | (359) | <b>第七章 电气与仪表设备安装</b> .....  | (403) |
| 习题参考答案 .....              | (362) | 考试大纲要求 .....                | (403) |
| <b>第四章 通用安装工程</b> .....   | (363) | 命题方向预测 .....                | (403) |
| 考试大纲要求 .....              | (363) | 重点内容精讲 .....                | (403) |
| 命题方向预测 .....              | (363) | 同步习题精选 .....                | (407) |
| 重点内容精讲 .....              | (363) | 习题参考答案 .....                | (410) |
| 同步习题精选 .....              | (375) |                             |       |

## 第五部分 工程造价案例分析

|                            |       |                              |       |
|----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| <b>第一章 建设项目财务评价</b> .....  | (412) | <b>第四章 建设工程施工招标投标</b> .....  | (592) |
| 考试大纲解读 .....               | (412) | 考试大纲解读 .....                 | (592) |
| 命题方向预测 .....               | (413) | 命题方向预测 .....                 | (592) |
| 重点内容精讲 .....               | (413) | 重点内容精讲 .....                 | (592) |
| 典型案例详解 .....               | (419) | 典型案例详解 .....                 | (599) |
| <b>第二章 工程设计</b> .....      | (450) | <b>第五章 建设工程合同管理与索赔</b> ..... | (634) |
| 考试大纲解读 .....               | (450) | 考试大纲解读 .....                 | (634) |
| 命题方向预测 .....               | (450) | 命题方向预测 .....                 | (634) |
| 重点内容精讲 .....               | (450) | 重点内容精讲 .....                 | (635) |
| 典型案例详解 .....               | (456) | 典型案例详解 .....                 | (647) |
| <b>第三章 建设工程计量与计价</b> ..... | (486) | <b>第六章 工程价款结算与竣工决算</b> ..... | (683) |
| 考试大纲解读 .....               | (486) | 考试大纲解读 .....                 | (683) |
| 命题方向预测 .....               | (487) | 命题方向预测 .....                 | (683) |
| 重点内容精讲 .....               | (487) | 重点内容精讲 .....                 | (684) |
| 典型案例详解 .....               | (504) | 典型案例详解 .....                 | (689) |

## 第六部分 模拟预测试卷

|                        |                        |       |
|------------------------|------------------------|-------|
| 工程造价管理基础理论与相关法规 (一)    | 参考答案 .....             | (762) |
| ..... (718)            | 建设工程技术与计量 (土建工程部分) (二) |       |
| 参考答案 .....             | ..... (763)            |       |
| (726)                  | 参考答案 .....             | (770) |
| 工程造价管理基础理论与相关法规 (二)    | 建设工程技术与计量 (安装工程部分) (一) |       |
| ..... (727)            | ..... (771)            |       |
| 参考答案 .....             | 参考答案 .....             | (779) |
| (735)                  | 建设工程技术与计量 (安装工程部分) (二) |       |
| 工程造价计价与控制 (一) .....    | ..... (781)            |       |
| (736)                  | 参考答案 .....             | (789) |
| 参考答案 .....             |                        |       |
| (745)                  |                        |       |
| 工程造价计价与控制 (二) .....    |                        |       |
| (746)                  |                        |       |
| 参考答案 .....             |                        |       |
| (754)                  |                        |       |
| 建设工程技术与计量 (土建工程部分) (一) |                        |       |
| ..... (755)            |                        |       |

# 第一部分 工程造价管理基础理论与相关法规

## 第一章 工程造价管理概论

### 考试大纲要求

| 考核点      | 大 纲 要 求                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价管理概论 | 价格的概念、作用的特征。<br>工程造价的概念、作用、特点和计价特征。<br>工程造价管理的基本内容。<br>造价工程师执业的素质要求、技能结构及权利与义务。<br>工程造价咨询单位的资质等级、执业范围等管理制度。 |

### 命题方向预测

本部分主要考核的是应考人员对工程造价的概念、作用、特点、计价特征及工程造价管理相关内容的掌握程度。

### 重点内容精讲

#### 一、工程造价及其相关概念

##### 工程造价及其特点

| 项 目     | 内 容                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价的含义 | 含义一<br>工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。                                                                                                                                                                                              |
|         | 含义二<br>工程造价是指为建成一项工程，预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及工程承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。                                                                                                                                                        |
| 工程造价的特点 | (1) 大额性。<br>能够发挥投资效用的任何一项工程，不仅实物形体庞大，而且造价高昂。<br>(2) 个别性。<br>任何一项工程都有特定的用途、功能、规模。<br>(3) 动态性。<br>工程造价在整个建设期内处于不确定状态，直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。<br>(4) 层次性。<br>工程造价的层次性取决于工程的层次性。<br>(5) 兼容性。<br>工程造价的兼容性首先表现在它具有两种含义，其次表现在工程造价构成因素的广泛性和复杂性。 |

续表

| 项 目     | 内 容                                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价的作用 | (1) 工程造价是项目决策的依据;<br>(2) 工程造价是制定投资计划和控制投资的依据;<br>(3) 工程造价是筹集建设资金的依据;<br>(4) 工程造价是评价投资效果的重要指标;<br>(5) 工程造价是利益合理分配和调节产业结构的手段。 |

## 工程计价的特点

| 项 目     | 内 容                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程计价的特点 | (1) 计价的单件性。<br>(2) 计价的多次性。<br>建设工程周期长、规模大、造价高,需要按建设程序决策和实施,工程计价也需要在不同阶段多次进行,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。<br>(3) 计价的组合性。<br>工程造价的计算过程是:分部分项工程单价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。<br>(4) 计价方法的多样性。<br>(5) 计价依据的复杂性。 |

## 工程造价相关概念

| 项 目      | 内 容                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价相关概念 | <b>静态投资与动态投资</b><br>静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它包含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括:建筑安装工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费用、基本预备费等。<br>动态投资是指为完成一个工程项目的建设,预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等。 |
|          | <b>建设项目总投资</b><br>建设项目总投资是指投资主体为获取预期收益,在选定的建设项目上所需投入的全部资金。建设项目按用途可分为生产性建设项目和非生产性建设项目。                                                                                                                   |
|          | <b>固定资产投资</b><br>固定资产投资是投资主体为达到预期收益的资金垫付行为。我国的固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资、房地产开发投资和其他固定资产投资四种。                                                                                                                 |
|          | <b>建筑安装工程造价</b><br>建筑安装工程造价亦称建筑安装产品价格。从投资的角度看,它是建设项目投资中的建筑安装工程投资,也是项目造价的组成部分。从市场交易的角度看,建筑安装工程实际造价是投资者和承包商双方共同认可的、由市场形成的价格。                                                                              |

## 二、工程造价管理及其基本内容

工程造价管理的含义

| 项 目       | 内 容         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价管理的含义 | 工程造价管理的两种含义 | <p>(1) 建设工程投资费用管理。</p> <p>建设工程投资费用管理是指为了实现投资的预期目标,在拟定的规划、设计方案的前提下,预测、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。</p> <p>(2) 建设工程价格管理。</p> <p>价格管理分两个层次。在微观层次上,是指生产企业在掌握市场价格信息的基础上,为实现管理目标而进行的成本控制、计价、定价和竞价的系统活动。在宏观层次上,是指政府根据社会经济发展的要求,利用法律、经济和行政的手段对价格进行管理和调控,以及通过市场管理规范市场主体价格行为的系统活动。</p> |
|           | 全面造价管理      | <p>按照国际全面造价管理促进会给出的定义,全面造价管理就是有效地使用专业知识和专门技术去计划和控制资源、造价、盈利和风险。建设工程全面造价管理包括:</p> <p>(1) 全寿命期造价管理;</p> <p>(2) 全过程造价管理;</p> <p>(3) 全要素造价管理;</p> <p>(4) 全方位造价管理。</p>                                                                                                    |

我国工程造价管理的基本内容

| 项 目         | 内 容         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程造价管理的基本内容 | 工程造价的合理确定   | 所谓工程造价的合理确定,就是在建设程序的各个阶段,合理地确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。                                                                                                                                                                                                                  |
|             | 工程造价的有效控制   | <p>所谓工程造价的有效控制,就是在优化建设方案、设计方案的基础上,在建设程序的各个阶段,采用一定的方法和措施将工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。</p> <p>有效地控制工程造价应体现以下三项原则:</p> <p>(1) 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制。</p> <p>(2) 实施主动控制,以取得令人满意的结果。</p> <p>(3) 技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。</p>                                                               |
|             | 工程造价管理的工作要素 | 工程造价管理围绕合理确定和有效控制工程造价两个方面,采取全过程、全方位管理。                                                                                                                                                                                                                                         |
| 工程造价管理的组织   | 政府行政管理系统    | <p>国务院建设主管部门的造价管理机构在全国范围内行使管理职能,在工程造价管理工作方面承担的主要职责是:</p> <p>(1) 组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施。</p> <p>(2) 组织制定全国统一经济定额和制订、修订本部门经济定额。</p> <p>(3) 监督指导全国统一经济定额和本部门经济定额的实施。</p> <p>(4) 制定工程造价咨询企业的资质标准并监督执行,制定工程造价管理专业技术人员执业资格标准。</p> <p>(5) 负责全国工程造价咨询企业资质管理工作,审定全国甲级工程造价咨询企业的资质。</p> |
|             | 企事业单位管理系统   | 企事业单位对工程造价的管理,属微观管理的范畴。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | 行业协会管理系统    | 在全国各省、自治区、直辖市及一些大中城市,先后成立了工程造价管理协会,对工程造价咨询工作和造价工程师实行行业管理。                                                                                                                                                                                                                      |

国外工程造价管理的特点

| 项 目 | 内 容          |                                                                                     |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 特点  | 政府的间接调控      | 发达国家一般按投资来源不同,将项目划分为政府投资项目和私人投资项目。政府对不同类别的投资项目实施不同力度和深度的管理,重点是控制政府投资项目。             |
|     | 有章可循的计价依据    | 美国的政府部门没有组织制订统一的工程造价计价依据和标准。有关工程造价的定额、指标、费用标准等,一般是由各大型工程咨询公司制订。                     |
|     | 多渠道的工程造价信息   | 及时、准确地捕捉建筑市场价格信息是业主和承包商保持竞争优势和取得盈利的关键。                                              |
|     | 造价工程师的动态估价   | 测量师行的估价大体上是按比较法和系数进行,他们对于标书中所列出的每一项目价格的确定都有自己的标准。工程任何一方的估价,都是以市场状况为重要依据,是完全意义的动态估价。 |
|     | 通用的合同文本      | 合同在工程造价管理中有着重要的地位,发达国家都把严格按照合同规定办事作为一项通用的准则来执行,并且有的国家还执行通用的合同文本。                    |
|     | 重视实施过程中的造价控制 | 国外对工程造价的管理是以市场为中心的动态控制。                                                             |

## 三、造价工程师执业资格制度

造价工程师

| 项 目  | 内 容                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 素质要求 | (1) 职业道德方面。<br>(2) 专业技能方面。<br>集中表现在以专业知识和技能为基础的工程造价管理方面的实际工作能力。<br>(3) 身体方面。                                                                          |                                                                                                                                                                                                              |
| 技能结构 | 作为管理人员应具有三种技能,即技术技能、人文技能和观念技能。技术技能是指能使用由经验、教育及训练上的知识、方法、技能及设备,来达到特定任务的能力。人文技能是指与人共事的能力和判断力。观念技能是指了解整个组织及自己在组织中地位的能力,使自己不仅能按本身所属的群体目标行事,而且能按整个组织的目标行事。 |                                                                                                                                                                                                              |
| 执业   | 执业范围                                                                                                                                                  | 造价工程师的执业范围包括:<br>(1) 建设项目投资估算的编制、审核及项目经济评价;<br>(2) 工程概算、工程预算、工程结算、竣工决算、工程招标标底价、投标报价的编制、审核;<br>(3) 工程变更和合同价款的调整和索赔费用的计算;<br>(4) 建设项目各阶段的工程造价控制;<br>(5) 工程经济纠纷的鉴定;<br>(6) 工程造价计价依据的编制、审核;<br>(7) 与工程造价有关的其他事项。 |

续表

| 项 目 | 内 容    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 执业  | 权利与义务  | <p>(1) 权利。造价工程师享有下列权利:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 使用造价工程师名称;</li> <li>2) 依法独立执行业务;</li> <li>3) 签署工程造价文件、加盖执业专用章;</li> <li>4) 申请设立工程造价咨询单位;</li> <li>5) 对违反国家法律、法规的不正当计价行为, 有权向有关部门举报。</li> </ol> <p>(2) 义务。造价工程师履行下列义务:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 遵守法律、法规, 恪守职业道德;</li> <li>2) 接受继续教育, 提高业务技术水平;</li> <li>3) 在执业中保守技术和经济秘密;</li> <li>4) 不得允许他人以本人名义执业;</li> <li>5) 按照有关规定提供工程造价资料。</li> </ol> |
|     | 职业道德准则 | 核心内容: 守法+诚信。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 我国造价工程师执业资格制度

| 项 目    | 内 容                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 执业资格考试 | <p>(1) 报考条件。凡中华人民共和国公民, 工程造价或相关专业大专及其以上毕业, 从事工程造价业务工作满一定年限后, 均可申请参加造价工程师执业资格考试。</p> <p>(2) 考试科目。造价工程师执业资格考试分四个科目: “工程造价管理基础理论与相关法规”、“工程造价计价与控制”、“建设工程技术与计量”(土建或安装) 和“工程造价案例分析”。</p> <p>(3) 证书取得。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 注册     | 注册管理部门                                                                                                                                                                                               | 国务院建设主管部门负责全国造价工程师的注册管理工作, 造价工程师的具体工作可以委托有关协会办理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | 初始注册                                                                                                                                                                                                 | <p>经全国造价工程师执业资格统一考试合格的人员, 应当在取得造价工程师执业资格考试合格证书后的 3 个月内, 持下列材料到省级注册机构或者部门注册机构申请初始注册:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 造价工程师注册申请表;</li> <li>2) 造价工程师执业资格考试合格证书;</li> <li>3) 工作业绩证明。</li> </ol> <p>有下列情形之一的, 不予初始注册: ①丧失民事行为能力的; ②受过刑事处罚, 且自刑事处罚执行完毕之日起至申请注册之日不满五年的; ③在工程造价业务中有重大过失, 受过行政处罚或者撤职以上行政处分, 且处罚、处分决定之日起至申请注册之日不满两年的; ④在申请注册过程中有弄虚作假行为的。</p> |
|        | 续期注册                                                                                                                                                                                                 | <p>造价工程师注册有效期满要求继续执业的, 应当在注册有效期满前两个月向省级注册机构或者部门注册机构申请续期注册。</p> <p>有下列情形之一的, 不予续期注册: ①在注册期内参加造价工程师执业资格年检不合格的; ②无业绩证明和工作总结的; ③同时在两个以上单位执业的; ④未按规定参加造价工程师继续教育或者继续教育未达到标准的; ⑤允许他人以本人名义执业的; ⑥在工程造价活动中有弄虚作假行为的; ⑦在工程造价活动中有过失, 造成重大损失的。</p>                                                                                                                             |
|        | 变更注册                                                                                                                                                                                                 | 造价工程师变更工作单位, 应当在变更工作单位后 2 个月内到省级注册机构或者部门注册机构办理变更注册。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 项 目  | 内 容                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 继续教育 | 造价工程师在每一注册期内应当达到注册机关规定的继续教育要求。经继续教育达到合格标准的,颁发继续教育合格证明。造价工程师继续教育由中国建设工程造价管理协会管理。 |
| 违规处罚 | 申请造价工程师注册的人员,在申请初始注册、续期注册、变更注册过程中,隐瞒真实情况、弄虚作假的,由国务院建设主管部门注销《造价工程师注册证》并收回执业专用章。  |

#### 四、工程造价咨询

##### 工程造价咨询业

| 项 目       | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 咨询业       | 工程造价咨询概念<br>工程造价咨询系指面向社会接受委托,承担建设工程项目可行性研究中的投资估算,项目经济评价,工程概算、预算、结算、竣工决算、标底、投标报价的编制和审核,对工程造价进行监控以及提供有关工程造价信息资料等业务工作。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | 社会功能<br>(1) 服务功能;<br>(2) 引导功能;<br>(3) 联系功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 香港工程造价咨询业 | 概 述<br>政府要求注册测量师行的合伙人必须具有较高的专业知识,获得测量师学会颁发的注册测量师证书,否则领不到营业执照,无法开业经营。如果一个人只拥有资金而没有工料测量师资格,是不能成为工料测量师行的合伙人的。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           | 立约前阶段<br>(1) 在工程建设开始阶段提出建设任务和要求。<br>(2) 在可行性研究阶段,工料测量师根据建筑师和工程师提供的建设项目的规模、厂址、技术协作条件,对各种拟建方案制订初步估算。<br>(3) 在方案建议阶段,工料测量师按照不同的设计方案编制估算书,除反映总投资额外,还要提供分部工程的投资额,以便业主确定拟建项目的布局、设计和施工方案。<br>(4) 在初步设计阶段,根据建筑师、工程师草拟的图纸,制订建设投资分项初步概算。<br>(5) 在详细设计阶段,根据近似的工料数量及当时的价格,制订更详细的分项概算,并将它们与项目投资限额相比较。<br>(6) 对不同的设计及材料进行成本研究,并向建筑师、工程师或设计人员提出成本建议,协助他们在投资限额范围内进行设计。<br>(7) 就工程的招标程序、合同安排、合同内容方面提供建议。<br>(8) 制订招标文件、工料清单、合同条款、工料说明书及投标书,供业主招标或供业主与选定的承包人议价。<br>(9) 研究并分析收回的标书,包括进行详尽的技术及数据审核,并向业主提交对各项投标的分析报告。<br>(10) 为总承包单位及指定供货单位或分包单位制订正式合同文件。 |
|           | 立约后阶段<br>(1) 工程开工后,对工程进度进行测量,并向业主提出中期付款额的建议。<br>(2) 工程进行期间,定期制订最终成本估计报告书,反映施工中存在的问题及投资的支付情况。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

续表

| 项 目       | 内 容   |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 香港工程造价咨询业 | 立约后阶段 | <p>(3) 制订工程变更清单, 并与承包人达成费用上增减的协议。</p> <p>(4) 就工程变更的大约费用, 向建筑师提供建议。</p> <p>(5) 审核及评估承包人提出的索赔, 并进行协商。</p> <p>(6) 与工程项目的建筑师、工程师等紧密合作, 在施工阶段密切控制成本。</p> <p>(7) 办理工程竣工决算。</p> <p>(8) 回顾分析项目管理和执行情况。</p> |

## 工程造价咨询企业

| 项 目      | 内 容    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业资质等级标准 | 甲级资质标准 | <p>(1) 已取得乙级工程造价咨询企业资质证书满 3 年;</p> <p>(2) 企业出资人中, 注册造价工程师人数不低于出资人总人数的 60%, 且其出资额不低于企业注册资本总额的 60%;</p> <p>(3) 技术负责人已取得造价工程师注册证书, 并具有工程或工程经济类高级专业技术职称, 且从事工程造价专业工作 15 年以上;</p> <p>(4) 专职从事工程造价专业工作的人员 (以下简称专职专业人员) 不少于 20 人, 其中, 具有工程或者工程经济类中级以上专业技术职称的人员不少于 16 人, 取得造价工程师注册证书的人员不少于 10 人, 其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;</p> <p>(5) 企业与专职专业人员签订劳动合同, 且专职专业人员符合国家规定的执业年龄 (出资人除外);</p> <p>(6) 专职专业人员人事档案关系由国家认可的人事代理机构代为管理;</p> <p>(7) 企业注册资本不少于人民币 100 万元;</p> <p>(8) 企业近 3 年工程造价咨询营业收入累计不低于人民币 500 万元;</p> <p>(9) 具有固定的办公场所, 人均办公建筑面积不小于 10m<sup>2</sup>;</p> <p>(10) 技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;</p> <p>(11) 企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保险手续齐全;</p> <p>(12) 在申请核定资质等级之日前 3 年内无违规行为。</p> |
|          | 乙级资质标准 | <p>(1) 企业出资人中, 注册造价工程师人数不低于出资人总人数的 60%, 且其出资额不低于注册资本总额的 60%;</p> <p>(2) 技术负责人已取得造价工程师注册证书, 并具有工程或工程经济类高级专业技术职称, 且从事工程造价专业工作 10 年以上;</p> <p>(3) 专职专业人员不少于 12 人, 其中, 具有工程或者工程经济类中级以上专业技术职称的人员不少于 8 人, 取得造价工程师注册证书的人员不少于 6 人, 其他人员具有从事工程造价专业工作的经历;</p> <p>(4) 企业与专职专业人员签订劳动合同, 且专职专业人员符合国家规定的执业年龄 (出资人除外)。</p> <p>(5) 专职专业人员人事档案关系由国家认可的人事代理机构代为管理;</p> <p>(6) 企业注册资本不少于人民币 50 万元;</p> <p>(7) 具有固定的办公场所, 人均办公建筑面积不少于 10m<sup>2</sup>;</p> <p>(8) 技术档案管理制度、质量控制制度、财务管理制度齐全;</p> <p>(9) 企业为本单位专职专业人员办理的社会基本养老保险手续齐全;</p> <p>(10) 暂定期内工程造价咨询营业收入累计不低于人民币 50 万元;</p> <p>(11) 在申请核定资质等级之日前 3 年内无违规行为。</p>                                                                     |

| 项 目     | 内 容     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业的业务承接 | 业务范围    | <p>工程造价咨询业务范围包括：</p> <p>(1) 建设项目建议书及可行性研究投资估算、项目经济评价报告的编制和审核；</p> <p>(2) 建设项目概预算的编制与审核，并配合设计方案比选、优化设计、限额设计等工作进行工程造价分析与控制；</p> <p>(3) 建设项目合同价款的确定（包括招标工程工程量清单和标底、投标报价的编制和审核）；合同价款的签订与调整（包括工程变更、工程洽商和索赔费用的计算）及工程款支付，工程结算及竣工结（决）算报告的编制与审核等；</p> <p>(4) 工程造价经济纠纷的鉴定和仲裁的咨询；</p> <p>(5) 提供工程造价信息服务等。</p> |
|         | 企业分支机构  | <p>工程造价咨询企业设立分支机构的，应当自领取分支机构营业执照之日起 30 日内，持下列材料到分支机构工商注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门备案。</p>                                                                                                                                                                                                              |
|         | 跨省区承接业务 | <p>工程造价咨询企业跨省、自治区、直辖市承接工程造价咨询业务的，应当自承接业务之日起 30 日内到建设工程所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门备案。</p>                                                                                                                                                                                                                |

## 五、我国工程造价咨询企业的管理制度

| 项 目     | 内 容                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 管理部门    | <p>国务院建设主管部门负责对全国工程造价咨询企业的统一监督管理工作。省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门负责本行政区域内工程造价咨询企业的监督管理工作。有关专业部门对本专业工程造价咨询企业实施监督管理。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 资质申请与审批 | 资质许可程序                                                                                                      | <p>(1) 甲级许可程序。申请甲级工程造价咨询企业资质的，应当向申请人工商注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门或者国务院有关专业部门提出申请。</p> <p>省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门或者国务院有关专业部门应当自受理申请材料之日起 20 日内审查完毕，并将初审意见和全部申请材料报国务院建设主管部门；国务院建设主管部门应当自受理之日起 20 日内作出决定。</p> <p>(2) 乙级许可程序。申请乙级工程造价咨询企业资质的，由省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门审查决定。其中，申请有关专业乙级工程造价咨询企业资质的，由省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门商同级有关专业部门审查决定。</p> <p>乙级工程造价咨询企业资质许可的实施程序由省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门依法确定。省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门应当自作出决定之日起 30 日内，将准予资质许可的决定报国务院建设主管部门备案。</p> |

续表

| 项 目        | 内 容                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 资质申请与审批    | 申报材料                                                                                                                   | <p>申请工程造价咨询企业资质，应当提交下列材料并同时在网上申报：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 工程造价咨询企业资质等级申请书；</li> <li>(2) 专职专业人员（含技术负责人）的造价工程师注册证书、造价员资格证书、专业技术职称证书和身份证；</li> <li>(3) 专职专业人员（含技术负责人）的人事代理合同和企业为其交纳的本年度社会基本养老保险费用的凭证；</li> <li>(4) 公司章程、股东出资协议并附工商部门出具的股东出资情况证明；</li> <li>(5) 企业缴纳营业收入的营业税发票或税务部门出具的缴纳工程造价咨询营业收入的营业税完税证明；企业营业收入含其他业务收入的，还需出具工程造价咨询营业收入的财务审计报告。</li> <li>(6) 工程造价咨询企业资质证书；</li> <li>(7) 企业营业执照；</li> <li>(8) 固定办公场所的租赁合同或产权证明；</li> <li>(9) 有关企业技术档案管理、质量控制、财务管理等制度的文件；</li> <li>(10) 法律、法规规定的其他材料。</li> </ol> <p>新申请工程造价咨询企业资质的，不需要提交第（5）、（6）项所列材料。</p> |
|            | 新设立企业                                                                                                                  | <p>新申请工程造价咨询企业资质的企业，其资质等级按照乙级资质标准中的前9项核定为乙级，设暂定期1年。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 资质证书管理     | <p>工程造价咨询企业资质有效期为3年。资质有效期届满，需要继续从事工程造价咨询活动的，应当在资质有效期届满30日前向资质许可机关提出资质延续申请，资质许可机关应当根据申请作出是否准予延续的决定。准予延续的，资质有效期延续3年。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 资质证书变更     | <p>工程造价咨询企业的名称、住所、组织形式、法定代表人、技术负责人、注册资本等事项发生变更的，应当自变更确立之日起30日内，到资质许可机关办理资质证书变更手续。</p>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 撤销、撤回和注销资质 | 撤销资质                                                                                                                   | <p>有下列情形之一的，资质许可机关或者其上级机关，根据利害关系人的请求或者依据职权，可以撤销工程造价咨询企业资质：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 资质许可机关工作人员滥用职权、玩忽职守作出准予工程造价咨询企业资质许可的；</li> <li>(2) 超越法定职权作出准予工程造价咨询企业资质许可的；</li> <li>(3) 违反法定程序作出准予工程造价咨询企业资质许可的；</li> <li>(4) 对不具备行政许可条件的申请人作出准予工程造价咨询企业资质许可的；</li> <li>(5) 依法可以撤销工程造价咨询企业资质的其他情形。</li> </ol> <p>工程造价咨询企业以欺骗、贿赂等不正当手段取得工程造价咨询企业资质的，应当予以撤销。</p>                                                                                                                                                                                                   |
|            | 撤回资质                                                                                                                   | <p>工程造价咨询企业取得工程造价咨询企业资质后，不再符合相应资质条件的，资质许可机关根据利害关系人的请求或者依据职权，可以责令其限期改正；逾期不改的，可以撤回其资质。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | 注销资质                                                                                                                   | <p>有下列情形之一的，资质许可机关应当依法注销工程造价咨询企业资质：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 工程造价咨询企业资质有效期满，未申请延续的；</li> <li>(2) 工程造价咨询企业资质被撤销、撤回的；</li> <li>(3) 工程造价咨询企业依法终止的；</li> <li>(4) 法律、法规规定的应当注销工程造价咨询企业资质的其他情形。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |