

2006

全国造价工程师 执业资格考试

复习指导(基础知识部分)

依据2006年教材

天津理工大学造价工程师培训中心 编

本书提醒：

知识体系提纲挈领、易于记忆

2000余例题精解包含近三年真题



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

2006

全国造价工程师 执业资格考试

复习指导(基础知识部分)

依据2006年教材

天津理工大学造价工程师培训中心 编

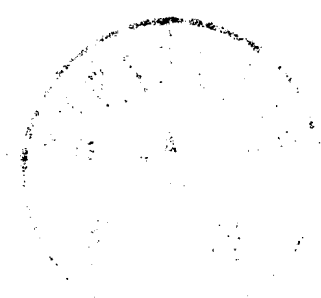
本书提醒：

知识体系提纲挈领、易于记忆

2000余例题精解包含近三年真题



天津大学出版
TIANJIN UNIVERSITY PRESS



内 容 提 要

依据 2006 年新教材,本书对《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)》四个科目的各章知识结构和要点进行了剖析和梳理,对 2003、2004、2005 年的考试真题进行了详尽解释,以期帮助考生掌握各科知识体系、重点和难点,夯实基础知识,提高应试能力。

图书在版编目(CIP)数据

2006 全国造价工程师执业资格考试复习指导.基础知识部分/天津理工大学造价工程师培训中心编.—3 版.—天津:天津大学出版社,2004.5(2006.6 重印)

ISBN 7-5618-1937-4

I .2... II .天... III .建筑造价管理—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV .TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 037690 号

出版发行 天津大学出版社

出 版 人 杨欢

地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

网 址 www.tjup.com

电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

印 刷 迁安万隆印刷有限责任公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 185mm × 260mm

印 张 32.75

字 数 830 千

版 次 2004 年 5 月第 1 版 2005 年 4 月第 2 版 2006 年 5 月第 3 版

印 次 2006 年 6 月第 6 次

定 价 49.00 元

编者简介

——天津理工大学造价工程师培训中心

天津理工大学造价工程师培训中心(TCCCE)是目前全国高校中唯一从事工程造价教学与科研的专门机构。经过多年不懈努力,该中心已经形成一支具有较高专业研究水平、勤奋敬业的师资队伍。近年来,该中心一直用“殚精竭虑、勤勉谦和”这一箴言自勉,并以“专攻一点”的精神,将全部资源投入到工程造价学科的研究与发展之中。几年来,共接受科技部、财政部、教育部、解放军总后勤部以及天津市科委下达或委托的各类有关工程造价研究的课题 20 余项,编写造价工程师执业资格考试培训教材 4 种,在各类刊物及国际学术会议上发表论文 50 余篇。目前该中心已形成了以培养硕士研究生、本科生和高等职业教育、造价工程师考前培训、工程造价核心业务培训等多层次、多形式的办学格局,在全国同行业中初步建立了良好的声誉。

地址:天津市南开区红旗南路 263 号

邮编:300191

电话:022-23680541 23679357 23679337

传真:022-23680541 23679337

2006 年新版前言

造价工程师制度自 1996 年确立以来,已经历了 7 届考试。截至 2005 年年底,全国共有 7.5 万人取得了造价工程师注册资格。在这一过程中,造价师考试的内容也在不断地进行着修正、调整和完善,以适应市场对造价工程师执业能力的要求。今年,在 2003 年版教材基础上,又修订和出版了新的教材。为了帮助广大工程造价人员更好地学习和理解 2006 年新版教材的内容,我们对原版复习指导进行了较大修改,并分别出版《2006 全国造价工程师执业资格考试复习指导(基础知识部分)》和《2006 全国造价工程师执业资格考试复习指导(实践部分)》。

天津理工大学造价工程师培训中心是全国最早的由建设部指定的造价工程师培训单位,也是全国造价工程师执业资格考试教材编写单位之一。一直以来,我们奉行“殚精竭虑,勤勉谦和”的宗旨,潜心研究造价工程师考试教材,收集历年考试真题,由资深教师负责对各章要点、考试真题进行分析和详解,对考试中的难点进行解惑,对考试趋势进行分析,按照考试分值比例,编写各考试科目模拟试题。全书深入浅出、易于理解,确实能对考生的复习起到指导作用。

本套复习指导书具有以下特点:

- 依据新教材。2006 年新版教材各科目的变动主要如下:《工程造价管理基础理论与相关法规》增加了造价咨询企业管理、工程保险及 2004 年《国务院关于投资体制改革的决定》等内容,对相关法律法规内容进行了调整;《工程造价计价与控制》主要依据国家新颁布的文件对相关内容进行了更改,如根据建标[2003]206 号文件对建安工程费用进行了调整,依据财政部、建设部《建设工程价款结算暂行办法》对建设工程价款结算内容进行了调整;《建设工程技术与计量(土建工程部分)》和《建设工程技术与计量(安装工程部分)》在全书结构及内容上做了较大变动;《工程造价案例分析》则根据前四门科目新增加的知识点增加了新的案例分析题,全书难度有所增加。

新版复习指导紧跟教材的变化内容进行了重新编写。

• 指导性强。新版复习指导(基础知识部分和实践部分)分为五个科目,每个科目按照新教材的知识结构、考试大纲以及考试侧重点给出了每章节的知识体系、要点分析,具有很好的指导性。

• 实战性强。本书除了一些科目还保留了少量的有价值的2002年真题外,将各科目的2003、2004、2005年考试真题分解到各章节下,以提高考生的应试能力。各科目还依据新教材内容,结合2005年各科考试中的章节分值比例编写了3套模拟试题,共15套模拟题可供考生自测。

为方便考生复习和咨询,现公布本书参编人员名单以及相应的联络方式:

工程造价管理基础理论与相关法规:赵军,段继效,雷春艳(zhaojun@tjut.edu.cn);

工程造价计价与控制:严玲,李艳飞,严敏,邓娇娇(yanlingtj@163.com);

建设工程技术与计量(土建工程部分):何伟怡,张传栋(weiyihe5@126.com);

建设工程技术与计量(安装工程部分):陈伟琳,陈丽萍(lipingchen@eyou.com);

工程造价案例分析:范道津,李丽红,李毅佳(windbell@china.com.cn)。

最后,预祝广大考生取得理想的成绩,在未来的职业生涯中更上一层楼。

编 者

2006年5月

2006 年新版前言

造价工程师制度自 1996 年确立以来,已经历了 7 届考试。截至 2005 年年底,全国共有 7.5 万人取得了造价工程师注册资格。在这一过程中,造价师考试的内容也在不断地进行着修正、调整和完善,以适应市场对造价工程师执业能力的要求。今年,在 2003 年版教材基础上,又修订和出版了新的教材。为了帮助广大工程造价人员更好地学习和理解 2006 年新版教材的内容,我们对原版复习指导进行了较大修改,并分别出版《2006 全国造价工程师执业资格考试复习指导(基础知识部分)》和《2006 全国造价工程师执业资格考试复习指导(实践部分)》。

天津理工大学造价工程师培训中心是全国最早的由建设部指定的造价工程师培训单位,也是全国造价工程师执业资格考试教材编写单位之一。一直以来,我们奉行“殚精竭虑,勤勉谦和”的宗旨,潜心研究造价工程师考试教材,收集历年考试真题,由资深教师负责对各章要点、考试真题进行分析和详解,对考试中的难点进行解惑,对考试趋势进行分析,按照考试分值比例,编写各考试科目模拟试题。全书深入浅出、易于理解,确实能对考生的复习起到指导作用。

本套复习指导书具有以下特点:

- 依据新教材。2006 年新版教材各科目的变动主要如下:《工程造价管理基础理论与相关法规》增加了造价咨询企业管理、工程保险及 2004 年《国务院关于投资体制改革的决定》等内容,对相关法律法规内容进行了调整;《工程造价计价与控制》主要依据国家新颁布的文件对相关内容进行了更改,如根据建标[2003]206 号文件对建安工程费用进行了调整,依据财政部、建设部《建设工程价款结算暂行办法》对建设工程价款结算内容进行了调整;《建设工程技术与计量(土建工程部分)》和《建设工程技术与计量(安装工程部分)》在全书结构及内容上做了较大变动;《工程造价案例分析》则根据前四门科目新增加的知识点增加了新的案例分析题,全书难度有所增加。

新版复习指导紧跟教材的变化内容进行了重新编写。

• 指导性强。新版复习指导(基础知识部分和实践部分)分为五个科目,每个科目按照新教材的知识结构、考试大纲以及考试侧重点给出了每章节的知识体系、要点分析,具有很好的指导性。

• 实战性强。本书除了一些科目还保留了少量的有价值的2002年真题外,将各科目的2003、2004、2005年考试真题分解到各章节下,以提高考生的应试能力。各科目还依据新教材内容,结合2005年各科考试中的章节分值比例编写了3套模拟试题,共15套模拟题可供考生自测。

为方便考生复习和咨询,现公布本书参编人员名单以及相应的联络方式:

工程造价管理基础理论与相关法规:赵军,段继效,雷春艳(zhaojun@tjut.edu.cn);

工程造价计价与控制:严玲,李艳飞,严敏,邓娇娇(yanlingtj@163.com);

建设工程技术与计量(土建工程部分):何伟怡,张传栋(weiyihe5@126.com);

建设工程技术与计量(安装工程部分):陈伟琳,陈丽萍(lipingchen@eyou.com);

工程造价案例分析:范道津,李丽红,李毅佳(windbell@china.com.cn)。

最后,预祝广大考生取得理想的成绩,在未来的职业生涯中更上一层楼。

编 者

2006年5月

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	(2)
第二章	工程经济	(24)
第三章	工程财务	(60)
第四章	工程项目管理	(87)
第五章	经济法律法规	(111)

第二部分 工程造价计价与控制

第一章	工程造价构成	(136)
第二章	工程造价的定额计价方法	(162)
第三章	工程造价工程量清单计价方法	(190)
第四章	建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	(206)
第五章	建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	(235)
第六章	建设项目招标投标与合同价款的确定	(262)
第七章	建设项目施工阶段工程造价的计价与控制	(288)
第八章	竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理	(307)

第三部分 建设工程技术与计量(土建工程部分)

第一章	工程构造	(318)
第二章	工程材料	(339)
第三章	工程施工技术	(359)
第四章	工程施工组织	(387)
第五章	工程计量	(401)

第四部分 建设工程技术与计量(安装工程部分)

第一章	基础知识	(424)
第二章	安装工程施工技术	(437)
第三章	安装工程施工组织	(453)
第四章	通用安装工程	(459)
第五章	管道工程安装	(472)
第六章	工业管道、静置设备和工艺金属结构安装	(484)
第七章	电气与仪表设备安装	(495)

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

一、本章主要知识体系

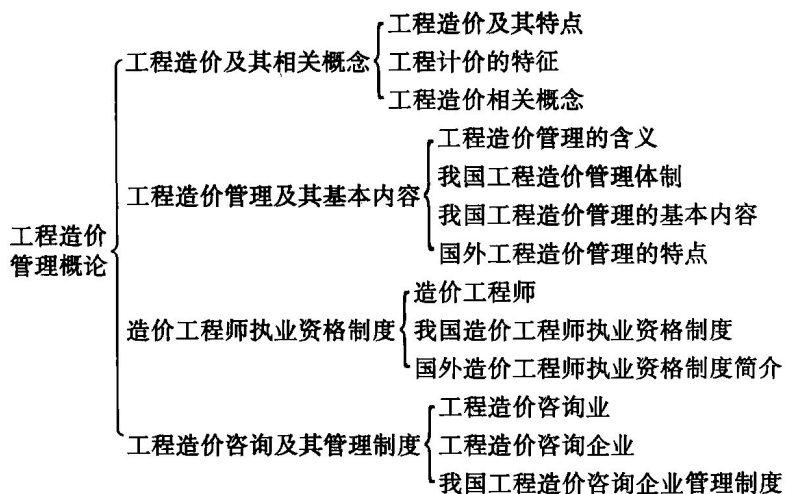


图 1-1-1 本章主要知识体系

二、本章各节考点分布^①

表 1-1-1 本章各节考点分布

节	分布	各节内容提要	各节分值比例(%)	
			占 2004 年	占 2005 年
第一节		价格原理(本节新教材已删掉)	3	3
第二节		工程造价的基本概念	1	1
第三节		工程造价管理及其基本内容	1	1
第四节		造价工程师执业资格制度	4	4
第五节		工程造价咨询及其管理制度	4	4
本章占试题比例(%)合计			13	13

三、本章重点与难点^②

- ① 工程造价的含义*；工程造价的特点；工程造价的作用；工程计价的特征。
 ② 工程造价管理的含义*；我国工程造价管理的基本内容；国外工程造价管理的特点。

① 本书中“二、本章各节考点分布”均按原教材设置,可能与新教材不一致,仅作为读者分析考点的参考。
 ② 标注*的内容为难点。



③造价工程师的执业* ;造价工程师的注册与管理* ;造价工程师的继续教育。

④工程造价咨询企业的资质等级标准与业务承接* ;我国工程造价咨询企业管理制度* 。

四、本章各节知识体系、要点、例题精解

第一节 工程造价及其相关概念

【本节知识体系】

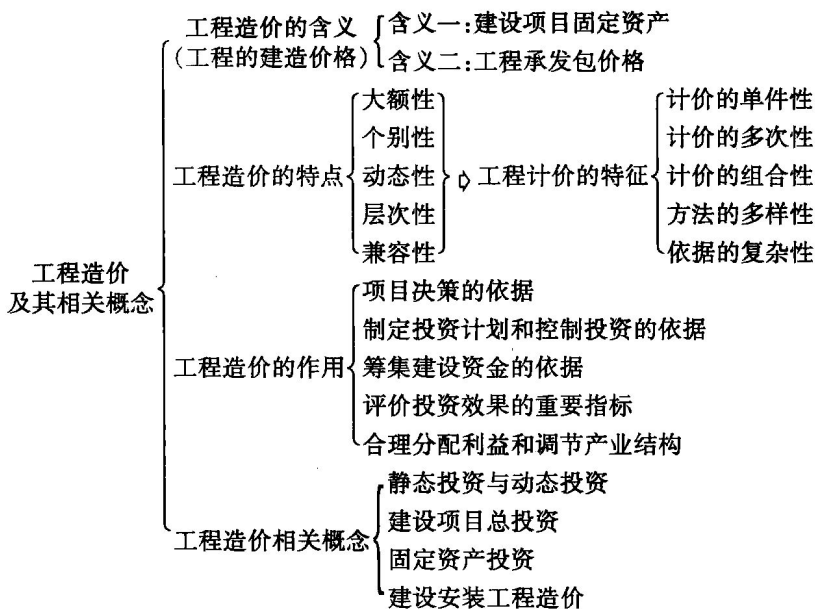


图 1-1-2 本节知识体系

【本节要点】

1. 工程造价的含义

工程造价通常是指工程的建造价格,其含义有两种。

含义一:从投资者——业主的角度而言,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。投资者进行项目策划、决策及实施,直至竣工验收等一系列投资管理活动中所花费的全部费用,就构成了工程造价。从这个意义上讲,建设工程造价就是建设工程项目固定资产投资。

含义二:从市场交易的角度而言,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。

区别工程造价两种含义的理论意义在于,为投资者和以承包商为代表的供应商的市场行为提供理论依据。区别工程造价两种含义的现实意义在于,为实现不同的管理目标,不断充实工程造价的管理内容,完善管理方法,为更好地实现各自的目标服务,从而推动全面的经济增



长。

2. 工程造价的特点和作用

具体内容见“本节知识体系”。

3. 工程计价的特征

工程计价的特征见“本节知识体系”。其中,计价依据主要可分为以下七类。

- ①设备和工程量计算依据。包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- ②人工、材料、机械等实物消耗量计算依据。包括投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- ③工程单价计算依据。包括人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等。
- ④设备单价计算依据。包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- ⑤措施费、间接费和工程建设其他费用计算依据。主要是相关的费用定额和指标。
- ⑥政府规定的税、费。
- ⑦物价指数和工程造价指数。

4. 工程造价相关概念

(1) 静态投资与动态投资

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。

动态投资除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利息、固定投资方向调节税、涨价预备费等。动态投资包含静态投资,静态投资是动态投资最主要的组成部分,也是动态投资的计算基础。

(2) 建设项目总投资

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。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和流动资产投资两部分。而非生产性建设项目总投资只有固定资产投资,不包括流动资产投资。建设项目总造价是指项目总投资中的固定资产投资总额。

【例题精解】

1. 在下列各项费用中,不属于静态投资,但属于动态投资的费用有()。

- | | |
|-------------|--------------|
| A. 建筑安装工程费用 | B. 设备和工器具购置费 |
| C. 涨价预备金(费) | D. 基本预备费 |
| E. 建设期贷款利息 | |

答案:CE

解析:此题考核动态投资与静态投资的关系。动态投资包含静态投资,静态投资是动态投资最主要的组成部分,也是动态投资的计算基础。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;动态投资除包括静态投资所含内容外,还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等。

2. 工程造价的作用包括()。

- | | |
|----------------------|-----------------|
| A. 是项目决策的依据 | B. 是控制投资的依据 |
| C. 是筹集建设资金的重要手段 | D. 是评价投资效果的重要指标 |
| E. 是利益合理分配和调节产业结构的手段 | |

答案:ABDE

解析:工程造价基本决定了建设资金的需要量,从而为筹集资金提供了比较准确的依据,



而不是筹集建设资金的手段。所以 C 选项是错误的。

3. 工程造价具有()特点。

- A. 个别性
- B. 动态性
- C. 概括性
- D. 准确性
- E. 层次性

答案: ABE

解析: 本题看似简单, 但考生却容易将工程造价的特点与工程造价的计价特征混淆, 二者一定要加以区分。

4. 下列属于工程造价的计价依据的是()。

- A. 项目建议书
- B. 可行性研究报告
- C. 预算定额
- D. 工程造价指数
- E. 工程建设强制性标准

答案: ABCD

解析: 工程计价依据的复杂性不仅使计算过程复杂, 而且需要计价人员熟悉各类依据, 并加以正确应用。计价依据的具体内容参见“本节要点”, 选项中的“工程建设强制性标准”是工程监理的依据, 而不是工程的计价依据。

5. [2004 年真题] 建设工程造价有两种含义, 从业主和承包商的角度可以分别理解为()。

- A. 建设工程固定资产投资和建设工程承发包价格
- B. 建设工程总投资和建设工程承发包价格
- C. 建设工程总投资和建设工程固定资产投资
- D. 建设工程动态投资和建设工程静态投资

答案: A

解析: 本题主要考核工程造价的含义。建设工程造价有两种含义。第一种含义: 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。这一含义是从投资者——业主的角度来定义的。在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产。从这个意义上说, 工程造价就是工程投资费用, 建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资。第二种含义: 工程造价是指工程价格。即为建成一项工程, 预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。人们通常将工程造价的第二种含义认定为工程承发包价格。

6. [2005 年真题] 下列关于工程建设静态投资或动态投资的表述中正确的是()。

- A. 静态投资中包括涨价预备费
- B. 静态投资中包括投资方向调节税
- C. 动态投资中包括建设期贷款利息
- D. 动态投资是静态投资的计算基础

答案: C

解析: 此题考核对工程造价相关概念中动态投资与静态投资的理解。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。动态投资除了包括静态投资所含内容之外, 还包括建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税、涨价预备费等。动态投资包含静态投资, 静态投资是动态投资最主要的组成部分, 也是动态投资的计算基础。



第二节 工程造价管理及其基本内容

【本节知识体系】

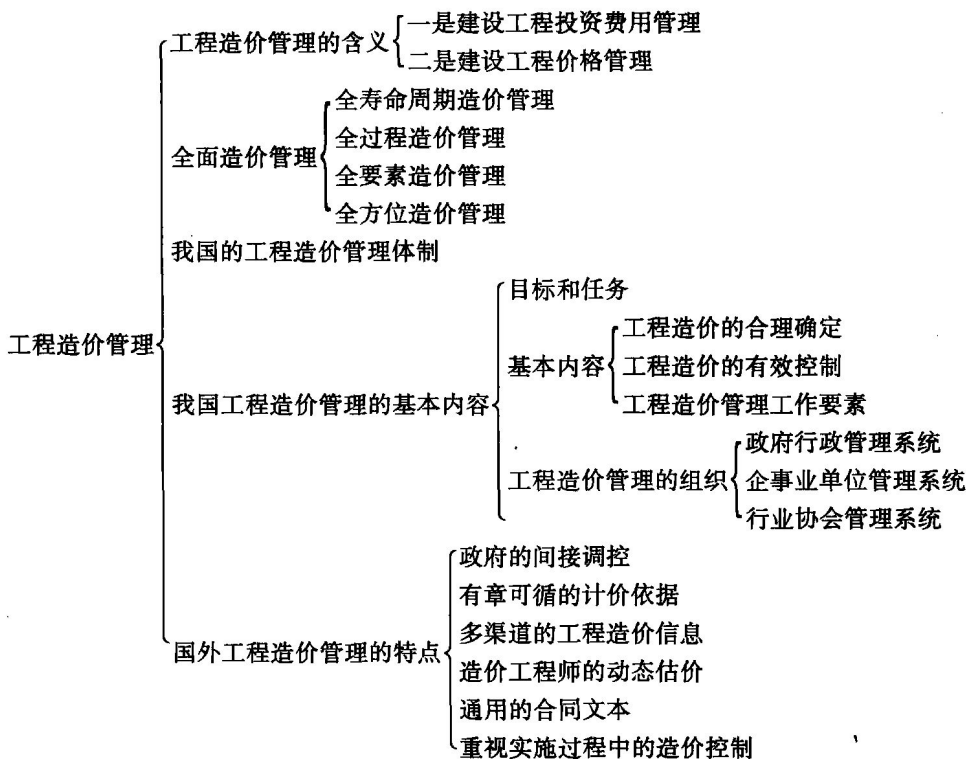


图 1-1-3 本节知识体系

【本节要点】

1. 工程造价管理的含义

工程造价管理有两种含义。一种是建设工程投资费用管理,它属于投资管理范畴,既涵盖了微观层次的项目投资费用的管理,也涵盖了宏观层次的投资费用的管理。另一种是工程价格管理,属价格管理范畴。在微观层次上,是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,是政府根据社会经济发展的要求,利用法律手段、经济手段和行政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。

国家对工程造价的管理,不仅承担一般商品价格的调控职能,而且在政府投资项目上也承担着微观主体的管理职能。这种双重角色的双重管理职能,是工程造价管理的一大特色。

2. 我国工程造价管理的基本内容

1) 工程造价的合理确定 项目建议书阶段,编制初步投资估算;可行性研究阶段,编制投资估算;初步设计阶段,编制初步设计总概算;施工图设计阶段,编制施工图预算;招投标阶段,编制合同价;合同实施阶段,编制结算价;竣工验收阶段,编制竣工决算(即实际造价)。



2)有效控制工程造价的三项原则 以设计阶段为重点;主动控制;技术与经济相结合。

3)工程造价管理工作要素 工程造价管理体制改革的最终目标是:建立市场形成价格的机制,实现工程造价管理市场化,形成社会化的工程造价咨询服务业,与国际惯例接轨。

3. 国外工程造价管理的特点

①国际咨询工程师联合会 FIDIC 合同文件。

②英国有着一套完整的建设工程标准合同体系,包括 JCT 合同体系、ACA 合同体系、ICE 合同体系、皇家政府合同体系。JCT 是英国的主要合同体系,主要通用于房屋建筑工程。

③美国建筑师学会(AIA)的合同条件体系更为庞大,分为 A、B、C、D、F、G 系列。

【例题精解】

1. 下列对工程投资费用管理的描述,正确的是()。

- A. 属价格管理范畴
- B. 特指对微观层次的项目投资费用的管理
- C. 侧重工程建设的技术方面
- D. 涵盖宏观层次的投资费用管理

答案:D

解析:工程造价有两种含义,一是建设工程投资费用管理,二是工程价格管理。建设工程投资费用管理属于投资管理范畴,侧重投资费用的管理,而不是侧重工程建设的技术方面。这一含义既涵盖微观层次项目投资费用的管理,也涵盖宏观层次投资费用的管理。工程价格管理属于价格管理范畴。

2. 工程结算价在()阶段确定。

- A. 项目建议书
- B. 可行性研究
- C. 初步设计
- D. 工程实施

答案:D

解析:各阶段对应的造价确定见下表。

表 1-1-2 工程造价对照表

建 设 阶 段	工 程 造 价 内 容
项目建议书阶段	初步投资估算
可行性研究阶段	投资估算
初步设计阶段	初步设计总概算
施工图设计阶段	施工图预算
招投标阶段	合同价
工程实施阶段	结算价
竣工验收阶段	竣工决算

3. 有效控制工程造价应体现()原则。

- A. 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制
- B. 直接控制,以取得令人满意的结果
- C. 人才与经济相结合是控制工程造价最有效的手段



D. 知识与信息相结合是控制工程造价最有效的手段

答案:A

解析:有效控制工程造价应体现三原则:一是以设计阶段为重点的建设全过程造价控制;二是主动控制,以取得令人满意的结果;三是技术与经济相结合,这是控制工程造价最有效的手段。

4. [2004 年真题] 我国建设工程造价管理组织包含三大系统,该三大系统是指()。

- A. 国家行政管理系统、部门行政管理系统和地方行政管理系统
- B. 国家行政管理系统、行业协会管理系统和地方行政管理系统
- C. 行业协会管理系统、地方行政管理系统和企事业单位机构管理系统
- D. 政府行政管理系统、企事业单位机构管理系统和行业协会管理系统

答案:D

解析:本题主要考核我国工程造价管理的组织。我国工程造价管理组织有三个系统:政府行政管理系统、企事业单位机构管理系统和行业协会管理系统。

5. 下列属于国务院建设行政主管部门的造价管理机构在工程造价管理工作方面承担的职责的是()。

- A. 组织制定全国统一经济定额
- B. 负责全国工程造价咨询企业资质管理工作
- C. 监督指导全国统一经济定额和本部门经济定额的实施
- D. 组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施
- E. 对外代表我国造价工程师组织与国际组织建立联系与交往

答案:ABCD

解析:本题主要考核我国工程造价管理组织管理权限和职责范围的划分。我国工程造价管理组织有三个系统:政府行政管理系统、企事业单位机构管理系统和行业协会管理系统。

国务院建设行政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:①组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施;②组织制定全国统一经济定额和制定、修订本部门经济定额;③监督指导全国统一经济定额和本部门经济定额的实施;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;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。

中国建设工程造价管理协会是我国建设工程造价管理的行业协会,其业务范围包括:①研究工程造价管理体制、行业政策、市场准入制度及行为规范等理论与实践问题;②探讨提高政府和业主项目投资效益、科学预测和控制工程造价,促进现代化管理技术在工程造价咨询行业的运用,向国务院建设行政主管部门提出建议;③接受国务院建设行政主管部门委托,承担工程造价咨询行业和造价工程师执业资格及职业教育等具体工作,研究提出与工程造价有关的规章制度及工程造价咨询行业的资质标准、合同范本、职业道德规范等行业标准,并推动实施;④对外代表我国造价工程师组织和工程造价咨询行业与国际组织及各国同行组织建立联系与交往,签订有关协议,为会员开展国际交流与合作等对外业务服务;⑤建立工程造价信息服务系统,编辑、出版有关工程造价方面的刊物和参考资料,组织交流和推广工程造价咨询先进经验,举办有关职业培训和国际工程造价咨询业务研讨活动;⑥在国内外工程造价