

造价工程师 执业资格考试 试题库

主编 张志阳
黄云德
胡建伟
主审 宋吉荣



西南交通大学出版社

造价工程师执业资格考试 试 题 库

主 编 张志阳 黄云德 胡建伟
副主编 刘 远 李 胜 木 铭
主 审 宋吉荣

西南交通大学出版社
1998 成 都

编写人员名单

张志阳	西南交通大学土木工程学院建筑工程系
黄云德	西南交通大学土木工程学院建筑工程系
胡建伟	西南交通大学土木工程学院建筑工程系
宋吉荣	西南交通大学土木工程学院建筑工程系
张国松	西南交通大学经济管理学院
杨季美	西南交通大学经济管理学院
李 胜	西南交通大学经济管理学院
刘 远	中国铁道通讯信号总公司设计研究院
徐晓阳	四川工业大学建筑工程系
木 铭	云南省建设厅标准定额处

造价工程师执业资格考试题库

张志阳 等主编

责任编辑 李彤梅

*

西南交通大学出版社出版发行

(成都 二环路北一段 610031)

郫县印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 19.25

字数: 471 千字 印数: 1 — 1050 册

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-81057-134-6/T · 251

定价: 40.00 元

前 言

为适应社会主义市场经济体制发展和建设项目全过程工程造价管理的需要,加强工程造价专业人员执业资格的准入控制,促进工程造价专业人员的业务素质、市场应变能力和工程造价管理工作质量的提高,维护国家和社会公共利益,人事部、建设部于1996年8月26日以人发[1996]77号文颁发了《造价工程师执业资格制度暂行规定》,决定在工程造价领域实施造价工程师执业资格制度。1997年,此项工作已在全国9个省、市进行试点,并成功地组织了首次造价工程师执业资格考试。

为了方便应试考生复习,针对造价工程师执业资格考试知识面广、考核点多的特点,特组织我校参加建设部造价工程师执业资格考试师资培训班的教师,以及各学科的专家编写了这套《造价工程师执业资格考试试题库》。该《试题库》紧紧围绕考试大纲,遵循教材并力求按考题规定的类型设计题目,有很强的针对性。

全书按造价工程师执业资格考试的科目分为五个部分:(1)工程造价管理相关知识;(2)工程造价的确定与控制;(3)土建专业建设工程技术与计量;(4)安装专业建设工程技术与计量;(5)案例分析与计算。每一部分基本按照该科教材的章节顺序进行编写,篇首为每章主要内容提示及补充。此外,我们还设计了各科目的模拟题,以利考生在复习完某一科目后对自己的复习情况进行自测。

全书所有题目均给出答案或答题要点。

本试题库既可作为参加造价工程师执业资格考试应试人员的复习资料,也可作为大专院校工程造价专业学生的参考用书,同时对参加相关科目其他资格考试的考生也有一定的借鉴作用。

需要特别指出的是,本试题库的部分习题是由参加建设部造价工程师师资培训班的教师共同提供的,还有一些案例选自兄弟院校的复习资料,在此谨表深深的谢意。与此同时,谨向负责本稿编排的西南交大图书馆激光照排中心的胡海燕同志表示衷心感谢。

由于时间仓促,必定存在不少疏漏错误之处,恳请读者见谅并提出宝贵意见。

编 者

1998年6月于成都

目 录

第一部分 工程造价管理相关知识

第一章 投资经济	3
第二章 工程经济	7
第三章 经济法规	15
第四章 工程合同管理	25
第五章 建设项目管理	36
第六章 工程财务	44
模拟题 (一)	60
模拟题 (二)	70

第二部分 工程造价的确定与控制

第一章 工程造价管理概论	81
第二章 建设工程造价构成	85
第三章 工程造价计价依据	90
第四章 投资决策阶段工程造价的确定与控制	97
第五章 设计阶段工程造价的确定与控制	104
第六章 建设工程合同价的确定与控制	112
第七章 施工阶段工程造价的确定与控制	120
第八章 竣工决算与后评估	127
第九章 工程造价管理信息系统	132
模拟题 (一)	134
模拟题 (二)	144

第三部分 土建专业建设工程技术与计量

第一章 工程构造与设计	157
-------------------	-----

第二章 建筑材料	167
第三章 工程施工	181
第四章 工程计量	199
模拟题 (一)	205
模拟题 (二)	213

第四部分 安装专业建设工程技术与计量

内容提要	223
自动控制及仪表部分试题	239
管道安装工程部分试题	242
电气安装工程部分试题	246
机械设备及通风空调部分试题	251
模拟题 (一)	254
模拟题 (二)	262

第五部分 工程造价案例分析与计算

内容提要	273
习题 (一)	274
习题 (二)	278
习题 (三)	281
习题 (四)	285
模拟题 (一)	288
模拟题 (二)	292

主要参考文献	300
--------------	-----

附 自测答题卡	301
---------------	-----

第一部分

工程造价管理相关知识

第一章 投资经济

主要内容

一、固定资产投资的基本概念及特点

投资是指投资主体为了特定的目的，将资金投放到指定的地方，以达到预期效果的一系列经济行为。

固定资产投资是指大修理以外的全部固定资产再生产的投资，其主要针对物质生产部门而言，是对社会再生产过程中能够长期为生产服务的物资资料投入资金的行为。可见，此处讲的固定资产投资并非广义的，而是狭义的。

固定资产投资的特点主要表现在以下几个方面：

1. 一次投入的资金数额大；
2. 建设和回收的过程长；
3. 产品具有单件性和固定性。

二、投资体制的概念及我国社会主义市场经济投资体制的特征

投资体制是指组织、领导和管理社会投资活动的基本制度和主要方式、方法。其内容包括：

1. 投资主体的确立；
2. 投资决策制度的选择；
3. 投资利益关系的处理；
4. 投资管理权限与职责的划分；
5. 投资调控方式的采用；
6. 投资管理机构的设置等。

在社会主义市场经济条件下，我国的投资体制具有如下特征：

1. 投资主体多元化；
2. 经济利益成为驱动投资的内在动力；
3. 投资的宏观调控机制发生了变化。

三、投资管理可以分成宏观、中观、微观投资管理三大类型

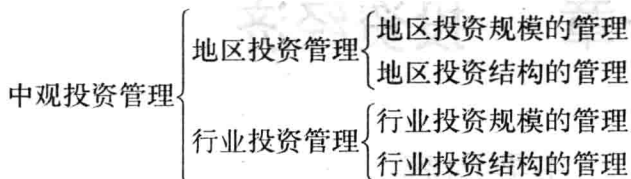
宏观投资管理是整个国民经济的投资管理，其管理主体是国家。宏观投资管理的基本内容包括：

- (1) 宏观投资规模管理

(2) 宏观投资结构管理

(3) 宏观投资计划管理

中观投资管理是指地区和行业的投资管理，其基本内容如下图：



微观投资管理是指对企业、事业单位、机关团体、个人投资的管理，包含了国家对投资项目的管理和投资者对自己投资进行管理两方面的内容。

试 题

一、单项选择题

- ()是指投资主体为了特定的目的，将资金放到指定的地方，以达到预期效果的一系列经济行为。
A. 消费 B. 投资 C. 经营 D. 发明
- 在社会再生产过程中可供长时间反复利用，并在使用过程中基本上不改变其实物形态的劳动资料和其他物资资料，称作()。
A. 原材料 B. 无形资产 C. 流动资产 D. 固定资产
- 投资体制是指组织、领导和管理()的基本制度和主要方式、方法。
A. 社会 B. 社会活动 C. 社会投资活动 D. 个人投资活动
- 在社会主义市场经济投资体制下，()成为投资宏观调控的主要手段。
A. 经济手段 B. 行政手段 C. 法律手段 D. 组织手段
- 宏观投资管理是整个国民经济的投资管理，其管理主体是()。
A. 企业 B. 政党 C. 国家 D. 社会
- 固定资产投资增长的幅度不宜超过()的增长幅度。
A. 流动资产 B. 社会发展 C. 人均产值 D. 国民收入
- 确定年度投资规模的方法是()。
A. 比例法 B. 比较法 C. 线性回归法 D. 现值法
- ()是债务的一种凭证，表明其发行单位必须在规定日期按照券面价值归还本金。
A. 股票 B. 债券 C. 贷款 D. 汇票
- 根据项目法人责任制，以下关于项目法人责任的四种说法中不正确的是()。
A. 对项目的策划及资金筹措负责
B. 对项目的生产经营负责

- C. 对债务的偿还负责,同时也对资产的保值增值负责
D. 对债务负责,但不负责资产的保值与增值
10. 以下不属于银行贷款特点的是()。
- A. 偿还性 B. 有偿性 C. 垄断性 D. 担保性

二、多项选择题(每题中有2~4项是正确答案)

1. 按投资在再生产过程中周转方式的不同,可以分成()等投资。
- A. 固定资产 B. 无形资产 C. 流动资产
D. 递延资产 E. 可确指资产
2. 固定资产投资具有()等特点。
- A. 一次性投入的资金数额大
B. 过程复杂,受自然条件影响大
C. 建设和回收过程长
D. 可批量生产
E. 单件性与固定性
3. 社会主义市场经济投资体制应当具有()特征。
- A. 国家投资为主 B. 投资主体多元化
C. 投资的内在动力是经济利益 D. 宏观调控机制发生了变化
E. 行政命令和经济手段同等重要
4. 微观投资决策的方法有()。
- A. 综合分析法 B. 动态分析法 C. 平均年限法
D. 静态分析法 E. 现行市价法
5. 宏观投资规模管理中,确定在建投资规模的方法有()。
- A. 倍数法 B. 年增长率法 C. 比例法
D. 绝对值法 E. 相对值法
6. 中观投资管理中,确定地区固定资产在建总规模的方法有()。
- A. 倍数法 B. 年增长率法 C. 因素综合分析法
D. 个别逐项累加法 E. 比值法
7. 行业投资规模的管理包括()。
- A. 计划管理 B. 法规管理 C. 信息管理
D. 合同管理 E. 质量管理
8. 微观投资的资金筹措除了预算拨款外,还有()等方式。
- A. 自筹资金 B. 银行贷款 C. 售卖企业
D. 发行股票 E. 发行债券

试题答案

一、单项选择题

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| 1. A ● C D | 2. A B C ● | 3. A B ● D |
| 4. ● B C D | 5. A B ● D | 6. A B C ● |
| 7. ● B C D | 8. A ● C D | 9. A B C ● |
| 10. A B ● D | | |

二、多项选择题

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. ● B ● D E | 2. ● B ● D ● | 3. A ● ● ● E |
| 4. A ● C ● E | 5. ● ● C D E | 6. A B ● ● E |
| 7. ● ● ● D E | 8. A B C D E | |

第二章 工程经济

主要内容及重要补充

一、货币与资金的区别

货币是固定地充当一般等价物的特殊商品。它一方面可以衡量商品的价值的大小，同时也充当商品交换的媒介。当货币参与生产过程的循环时，就可以称之为资金。

资金增值的两种方式：

1. 作为社会生产资金投入再生产过程，产生利润；
2. 存入银行，得到利息。

可见，资金的时间价值有两种表现形式：利润形式和利息形式。

二、时间价值计算的几个基本概念

(一)现值 (PV)

发生在某一特定时间序列起点时的资金值，或把某一特定时间序列其他各时刻的资金用折现办法折算到起点时的资金值，称作现值，计作PV。

(二)终值 (FV)

指发生在某一特定时间序列终点的资金值，或把某一特定时间序列其他各时刻资金折算到终点的资金值。本利和是一种终值。

(三)年金 (A)

指一定时期内每期有相等金额的收付款项。按付款方式的不同，年金可以分为以下四种：

- | | |
|---|-------------|
| { | 普通年金 (后付年金) |
| | 预付年金 (先付年金) |
| | 延期年金 |
| | 永续年金 |

(四)折现

把某一时间序列各时刻的资金折算到起点现值的过程，叫折现。

三、单利法和复利法

常用的资金时间价值的计算法，有单利法和复利法两种基本形式。

(一)单利法

只对本金计利息，而每一计息期末的利息不再计息。计算公式为：

$$FV = PV(1 + i \cdot n)$$

式中, PV ——期初本金;

FV —— n 期末本利;

n ——计息期数;

i ——每一计息期利率;

$1 + i \cdot n$ ——单利终值系数。

(二)复利法

复利是把每一计息期末的本利和都作为下一个计息期的本金, 因此不仅对本金计息, 对利息也同样计息, 俗称“利滚利”。复利法的计算公式为:

$$F = P(1 + i)^n$$

四、名义利率和实际利率

在利息计算中, 通常是以年利率 i 来表示利率的大小, 可称之为名义利率。而实际操作中, 计息期可能是一个月、一个季度、半年或一年, 从而引起计息次数的变化。

若 $i_{\text{名}}$ 为名义利率, m 为每年的实际计息期数, 则每期的利率 $r = i_{\text{名}} / m$ 。由于年本利和相等, 所以

$$\text{本金} \times (1 + i_{\text{名}}) = \text{本金} \times (1 + i_{\text{名}} / m)^m$$

故实际利率

$$i_{\text{实}} = (1 + i_{\text{名}} / m)^m - 1$$

五、资金时间价值计算问题的常见类型

问题类型	已知	求算	计算公式	计算系数名称	表示方法
复利终值问题	P	F	$F = P(1 + i)^n$	复利终值系数	$(F/P, i, n)$
年金终值问题	A	F	$F = A \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$	年金终值系数	$(F/A, i, n)$
复利现值问题	F	P	$P = F(1 + i)^{-n}$	复利现值系数	$(P/F, i, n)$
年金现值问题	A	P	$P = A \frac{(1 + i)^n - 1}{i(1 + i)^n}$	年金现值系数	$(P/A, i, n)$
资金存储问题	F	A	$A = F \frac{i}{(1 + i)^n - 1}$	资金存储系数	$(A/F, i, n)$
资金回收问题	P	A	$A = P \frac{i(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$	资金回收系数	$(A/P, i, n)$

以上关于资金时间价值的六种计算问题中, 存在以下几种关系:

1. 互为倒数关系

终值系数 $(F/P, i, n)$ 与现值系数 $(P/F, i, n)$

年金终值系数 $(F/A, i, n)$ 与资金存储系数 $(A/F, i, n)$

年金现值系数 $(P/A, i, n)$ 与资金回收系数 $(A/P, i, n)$

2. 乘积关系

年金终值系数 $(F/A, i, n) = \text{年金现值系数 } (P/A, i, n) \times \text{终值系数 } (F/P, i, n)$

终值系数 $(F/P, i, n) = \text{资金回收系数 } (A/P, i, n) \times \text{年金终值系数 } (F/A, i, n)$

3. 资金回收系数与资金存储系数的关系

资金回收系数 $(A/P, i, n) = \text{资金存储系数 } (A/F, i, n) + 1$

六、建设项目经济评价的主要指标及方法

(一)静态投资决策指标

I. 投资回收期

II. 投资收益率

投资收益率的分解指标:

$$\text{投资利润率} = \frac{\text{年平均利润总额}}{\text{项目总投资}} \times 100\%$$

项目总投资 = 固定资产投资及方向调节税 + 建设期利息 + 流动资金

$$\text{投资利税率} = \frac{\text{年平均利、税总额}}{\text{项目总投资}} \times 100\%$$

年利税总额 = 年产品销售（营业）总收入 - 年总成本

年利税总额 = 年利润总额 + 年销售税金及附加

III. 平均报酬率

$$\text{平均报酬率} = \frac{\text{计算期内平均现金流量}}{\text{初始投资额}} \times 100\%$$

(二)静态投资决策的方法

1. 当投资回收期 $P_t \leq P_c$ （基准投资回收期）时，项目可行；
2. 当投资利润率高于（或等于）本行业对投资利润率的要求时，项目可行；
3. 当投资利税率高于本行业对投资利税率的要求时，项目可行；
4. 当平均报酬率大于等于期望报酬率时，项目可行。

(三)动态投资决策指标及方法

1. 净现值（NPV）

当 $NPV \geq 0$ 时，项目可行；否则，不可行。

2. 获利指数（利润指数PI）

当 $PI \geq 1$ 时，项目可行。

3. 内部收益率

当 $IRR \geq i_c$ （基准收益率）时，项目可行；否则，不可行。

(四)项目之间的关系

项目之间的关系分为：独立关系、互斥关系和相关关系等三类。（有时也分别称为独立方案、互斥方案和相关方案）

七、不确定性分析的理论

不确定分析包括以下几种类型:

- 盈亏平衡分析（收支平衡分析）
- 敏感性分析（灵敏度分析）
- 概率分析（风险分析）

八、价值工程

价值工程是分析产品功能与成本的关系，力求以最低的产品寿命周期成本实现产品的必要功能的一种有组织的活动和管理方法。

$$\text{价值} = \text{总功能} / \text{总成本}$$

提高产品价值的四种途径：

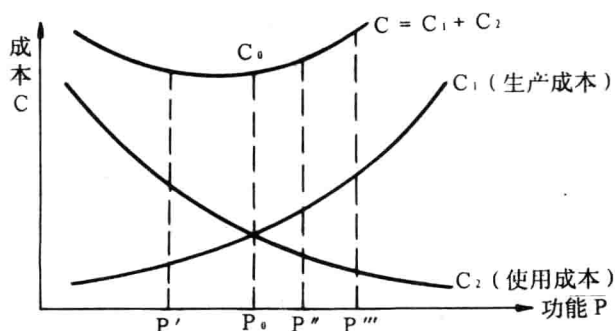
- ① 功能不变，成本降低
- ② 成本不变，功能提高
- ③ 成本略有提高，功能有更大提高
- ④ 功能略有下降，成本显著下降

试 题

一、单项选择题

1. 资金具有时间价值，因此，（ ）。
 - A. 等量资金在相同时点上的价值不同
 - B. 等量资金在不同时点上的价值相同
 - C. 等量资金在不同时点上的价值不同
 - D. 等量资金在不同时点上的价值可能相同，也可能不同
2. 永续年金指的是（ ）。
 - A. 每期期末有等额收付款项的现金流量
 - B. 无限期支付的年金
 - C. 每期期初有等额收付款项的现金流量
 - D. 最初若干期没有现金收付，后面若干期有等额收付款项的现金流量
3. 王某想在10年后获得10万元资金，如果他购买年息为15%的单利债券，期限10年，那么他现金需投资多少？
 - A. 4万元
 - B. 8.696万元
 - C. 6.667万元
 - D. 2.5万元
4. 复利现值系数（贴现系数）的表示方法为（ ）。
 - A. $(1 + in)$
 - B. $1/(1+in)$
 - C. $(F/P, i, n)$
 - D. $(P/F, i, n)$
5. （ ）是指一个项目从设计开始到施工结束所经历的时间。
 - A. 经营期
 - B. 建设期
 - C. 生产期
 - D. 使用期
6. 一般工业项目的生产期（ ）。
 - A. 15年
 - B. 20年
 - C. 25年
 - D. 按折旧寿命计

7. 投资收益率指标的优点是()。
- 考虑了资金的时间价值
 - 简单,能直观反映项目单位投资的盈利能力
 - 利润的计算客观,不受企业生产成本的影响
 - 利润的计算太主观,因为利润水平的高低受企业生产成本的影响
8. 如果 $NPV < 0$, 说明()。
- 未来的净收益刚好能够回收投资,投资收益率等于基准收益率 i_c
 - 未来的净收益不仅能将投资收回,且有盈余
 - 未来的净收益不仅能将投资收回,且有盈余,项目投资收益率必小于基准收益率 i_c
 - 未来的净收益不能将投资全部收回,项目亏损,投资收益率小于 i_c
9. 按照净现值法的决策原则,以下哪个方案最优?()
- $NPV_A > 0$
 - $NPV_B < 0$
 - $NPV_C = 0$
 - $NPV_D > 0$, 且 $NPV_D > NPV_A$
10. 已知 $i_1 = 15\%$, $i_2 = 16\%$, $(P/A, 15\%, 5) = 3.352$, $(P/A, 16\%, 5) = 3.274$, $i_1 < IRR_A < i_2$, $(P/A, IRR_A, 5) = 3.333$, 则 IRR_A 为()。
- 15.94%
 - 15.06%
 - 15.24%
 - 15.32%
11. 某厂一次性投资5 000元, 购买了一台生产用机器, 假设在任何时候都没有残值, 第一年的维修费为400元, 以后每年增加400元, 则该机器的经济寿命为()。不计利息, 直线法折旧。
- 25年
 - 5年
 - 2.5年
 - 12.5年
12. 以下几种分析方法中, 仅用于财务评价的是()。
- 敏感性分析
 - 概率分析
 - 盈亏平衡分析
 - 差量分析法
13. 依据以下产品功能与成本的关系曲线, () 点位产品的价值最大。



- P'
 - P_0
 - P''
 - P'''
14. 根据价值工程中有关价值的定义 ($V = F/C$), 当 $V > 1$ 时, 说明()。
- 某产品在功能上的重要性与其成本比重大体相当, 有其合理性, 需要进行价值分析
 - 某产品在功能上不太重要, 且成本偏高
 - 某产品比较重要, 且分配的成本较高, 是价值工程追求目标
 - 某产品比较重要, 但分配的成本却较低, 是价值工程追求的目标
15. 下列指标中, 属于动态评价指标的是()。