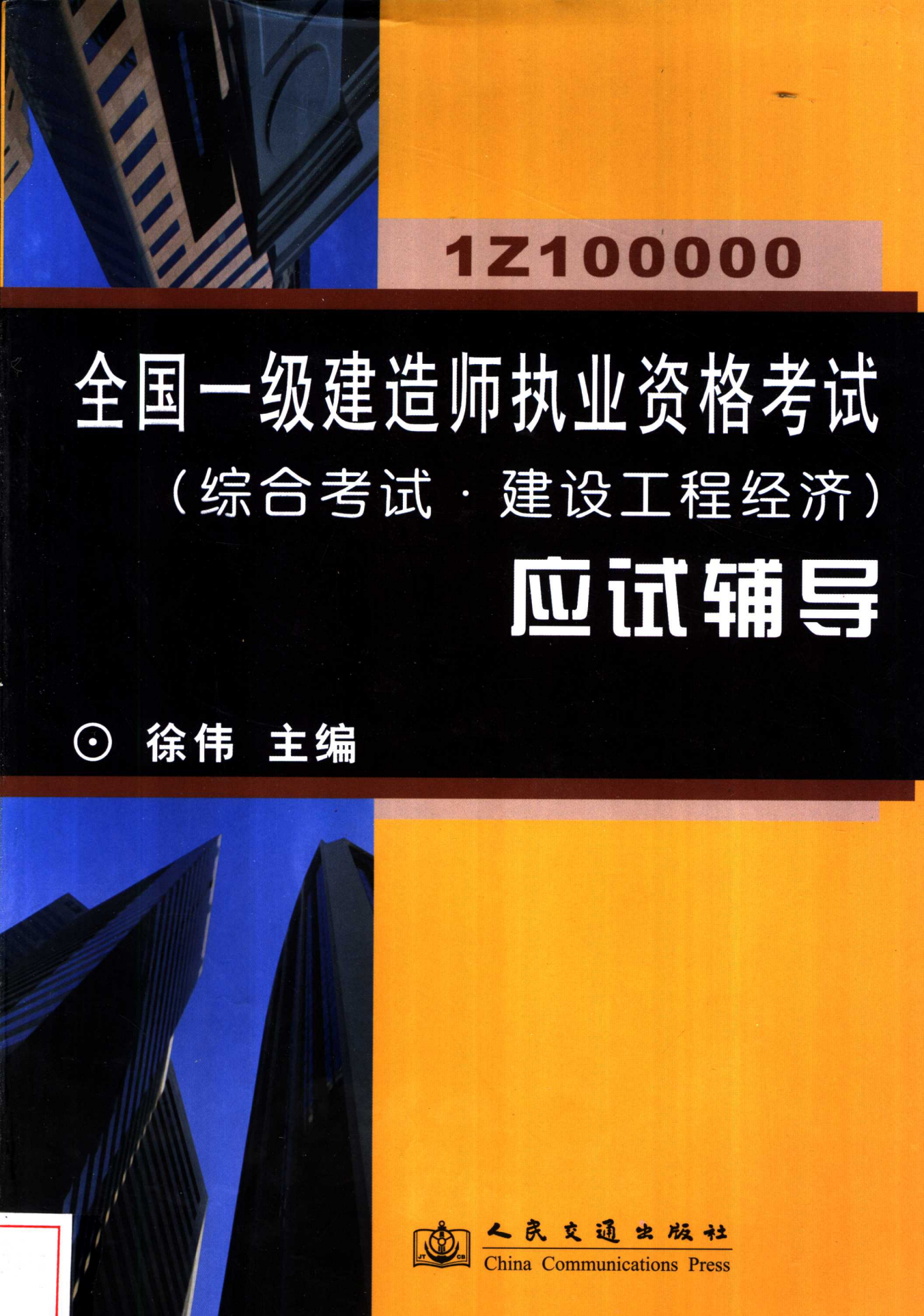




1Z100000

全国一级建造师执业资格考试

(综合考试 · 建设工程经济)

应试辅导

◎ 徐伟 主编



人民交通出版社

China Communications Press

12100000

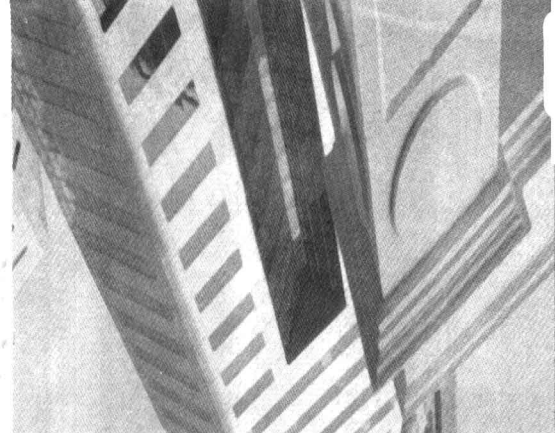
全国一级建造师执业资格考试

(综合知识·建设工程经济)

应试辅导

吕 萍 主编

中国计划出版社



TU-42
X813

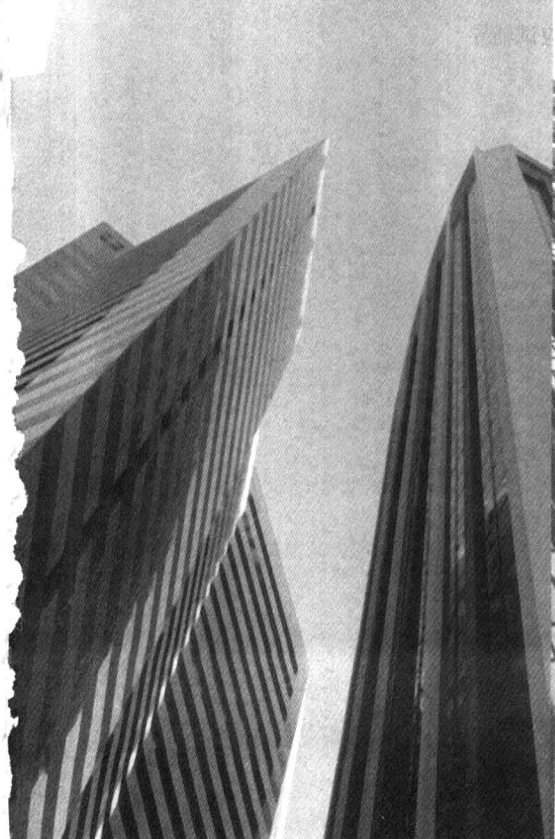
1Z100000

全国一级建造师执业资格考试

(综合考试 · 建设工程经济)

应试辅导

◎ 徐伟 主编



QA1575/25

人民交通出版社

912751

图书在版编目(CIP)数据

全国一级建造师执业资格考试(综合考试·建设工程经济)应试辅导/徐伟主编. —北京:人民交通出版社, 2004.6

ISBN 7-114-05090-9

I. 全… II. 徐… III. 建造师-资格考试
IV. F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 052691 号

书 名:全国一级建造师执业资格考试(综合考试·建设工程经济)应试辅导

著 者:徐 伟

责任编辑:孙 玺 吴有铭

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838, 85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京牛山世兴印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:29.75

字 数:746千

版 次:2004年6月第1版

印 次:2004年6月第1版 第1次印刷

书 号:ISBN 7-114-05090-9

定 价:58.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

出版说明

为了加强建设工程项目管理,提高工程项目总承包及施工管理专业技术人员素质,规范施工管理行为,保证工程质量和施工安全,国家人事部、建设部联合颁发了《建造师执业资格制度暂行规定》,对从事建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度,并于2004年11月举行首届执业资格考试。建造师执业资格考试制度的建立,必将促进我国工程项目管理人员素质和管理水平的提高,促进我们进一步开拓国际建筑市场,更好地实施“走出去”的战略方针。

鉴于广大从事建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员由于平时工作繁忙,备考时间紧,短期内掌握大纲要求通过一级建造师执业资格考试难度较大,我社特邀请业内知名专家参照《建造师执业资格制度暂行规定》、《一级建造师执业资格考试大纲》,以及《全国一级建造师执业资格考试用书》,编写了一套建造师考试辅导用书,以期裨益于建造师考试的考前培训和自学。

本套考试辅导丛书旨在帮助考生提高应试能力和执业技能,作者阵容强大,内容特色鲜明。尤其是这套丛书中的“应试辅导”系列,其章、节、目和条的编码与相应考试大纲完全保持一致,以便对照查阅,其内容针对考试大纲的知识点要求和考试用书对知识点的解释,对其中的重要概念、重难点内容进行了精心归纳、剖析,反映到内容编排上则强调了知识掌握的规律性,以不同层次的内容模块达到逐级强化的目的,并最终提高考生掌握考纲内容的有效性,以顺利通过考试。

本套丛书先期推出11本,书名分别为:

- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试·建设工程经济)应试辅导(徐伟 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试·建设工程项目管理)应试辅导
(成虎 沈杰 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试·建设工程法规及相关知识)应试辅导
(朱宏亮 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(房屋建筑专业)应试辅导(徐伟 成虎 何红锋 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(公路工程专业)应试辅导(袁剑波 周直 陈传德 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试)应试指南(贾宏俊 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(房屋建筑专业)应试指南(贾宏俊 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试)复习导航与习题精析精选
(天津理工学院建造师培训中心 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(综合考试)复习题集(天津理工学院建造师培训中心 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(房屋建筑专业)复习题集
(天津理工学院建造师培训中心 主编)
- 全国一级建造师执业资格考试(公路工程专业)复习题集(凌天清 主编)

本套考试辅导用书专供全国一级建造师执业资格考试学习培训之用。

在本套考试辅导用书的编写过程中,虽经充分准备,仍难免有不妥甚至疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见,以便再版时订正。

读者信箱:wym64298973@126.com

liutaoccpres@sina.com

人民交通出版社

2004年6月

前 言

建造师执业资格制度起源于英国,迄今已有 150 余年历史。世界上许多发达国家已经建立了该项制度。具有执业资格的建造师已有了国际性的组织——国际建造师协会。我国建筑业施工企业有 10 万多个,从业人员 3500 多万,从事建设工程项目总承包和施工管理的广大专业技术人员人数众多。目前在施工项目经理队伍中,建立建造师执业资格制度非常必要。

改革开放以来,在我国建设领域内已建立了注册建筑师、注册结构工程师、注册监理工程师、注册造价工程师、注册房地产估价工程师、注册规划师等执业资格制度。建立建造师执业资格制度,必将促进我国工程项目管理人员素质和管理水平的提高,促进我们进一步开拓国际建筑市场,更好地实施“走出去”的战略方针。

本书参照《建造师执业资格制度暂行规定》、《一级建造师执业资格考试大纲》及《全国一级建造师执业资格考试用书》,以提高考生应试能力和执业技能为出发点,务求提高考生的自学水平。考生在全面掌握培训教材的基础上,再读本书,可以完成学习的梳理、升华,使教材“从厚到薄”的过程,达到知识更系统、更完整,应试能力更强的目的。

本书将考试教材中的主要知识点和考点以模拟试题的形式列出,并对重点和难点题作了简要的分析。其中例题解析帮助考生掌握试题题例及答题要求;而精选的自测题可以使考生在练习后更加深入、扎实地理解教材的内容。目的是增强学员记忆,提高复习效果和解题能力。同时也极大地缩短和避免了考生翻阅教材的时间,起到举一反三、触类旁通的效果。

总之,本书以提高考生的自学能力为指导思想,以方法正确、技巧多样、捷径优化为特点,力求达到一书在手、成竹在胸的目的。

本书由徐伟、王旭峰两位同志担任主编,共同负责本书的策划及全面编写工作。各部分参编人员如下(按姓氏拼音排序):陈灿、骆艳斌、钱文锦、宋灿、吴波宁、谢小松。另外,孙旻、杜宁、柏国利、郭征红、季云聪等研究生还参与了本书的收集资料、校核工作。

由于时间仓促,加之编者水平有限,本书难免有疏漏和不足之处,欢迎广大考生和同行批评指正。

编 者

2004 年 5 月

应试技巧

对于广大从事建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员来说,由于工作繁忙,如果没有参加系统的培训,要通过一级注册建造师执业资格考试难度还是比较大的。以下我们就如何复习和应试,提两点建议:

一、如何读资料、读考纲

结合辅导资料读,就是在通读的基础上,辅导资料与教材相结合地读,力求弄清重点内容,弄懂难、疑点内容。结合辅导资料读是一种有重点、有针对性、有选择地读。针对考试大纲、复习提要细读,是一种复习细读,就是要将考试大纲、复习大纲、复习提要等与教材结合起来读,有重点、分层次地掌握和记忆课程内容,但要注意以下两点:

1. 要遵纲循本地读,防止两种偏向:一种是只读教材不看考试大纲、复习提要;另一种是只看考试大纲、复习提要,不看教材。

2. 要分清主次,突出重点,避免平均用力。

考试大纲、复习提要中还会对各知识点分别提出不同能力层次的不同要求,即是要区别对待的。

二、如何做题

要想取得好的考试成绩,对于建设工程经济方面课程内容的全面掌握是非常重要的,在此基础上研究相应考题类型的特点,把握各种知识点考题的出题规律,也是考生复习该课程的必要步骤。

下面我们仅就建设工程经济方面课程内容的单选题及多选题的解题技巧作简单解释:

单选题的特点是在众多的备选答案中选择一个惟一正确的答案,而多选题则是在众多的备选答案中选择几个正确的答案。相比之下,多选题比单选题要具有一定的难度,但是它们的解答思路具有许多共同点。具体解答要点为:

1. 排除法

在选择题里,有许多是不易直接找到答案的,考生应该运用已有的专业知识,首先将那些根本不正确的答案排除掉。对于多选题,若能够排除两个不正确的答案,则该题的选择就基本正确;对于单选题,则要排除三个不正确的答案,这样就要运用已有的知识,回忆教材上所有的类似表述,从中作出正确的选择。

2. 推测法

推测法是在对于众多备选答案的选择时把握不大时应用的方法。对于单选题,只要你能从中推测出一个,其正确性将有四分之一;对于多选题,则是在四个答案中推测出2~4个。推测法的应用是在考生基本掌握专业知识的基础上来运用的,不提倡考生用蒙答案的方法来对待考试。

3. 比较法

比较法是在有些考题的备选答案类似的情况下所采用的方法,考生通过对它们的共同点和不同点的比较,从中找出题目要求有内在联系的一个或几个答案。

目 录

1Z101000 工程经济基础	1
1Z101010 掌握现金流量的概念及其构成	4
1Z101020 掌握名义利率和有效利率的计算	11
1Z101030 掌握项目财务评价指标体系的构成和指标的计算与应用	17
1Z101040 掌握不确定性分析的概念和盈亏平衡分析方法	33
1Z101050 掌握敏感性分析的概念及其分析步骤	44
1Z101060 掌握设备租赁与购买方案的影响因素及其分析方法	52
1Z101070 掌握价值工程的基本原理及其工作步骤	57
1Z101080 熟悉资金时间价值的概念其相关计算	70
1Z101090 熟悉设备磨损的类型及其补偿方式,以及设备更新的原则	79
1Z101100 熟悉设备寿命的概念和设备经济寿命的估算	87
1Z101110 了解新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法	90
1Z101120 了解建设工程项目周期和各阶段对投资的影响	96
1Z101130 了解建设工程项目可行性研究的概念和基本内容	105
《工程经济基础》综合测试题(一)及答案	109
《工程经济基础》综合测试题(二)及答案	133
1Z102000 会计基础与财务管理	148
1Z102010 掌握会计报表的构成及结构	153
1Z102020 掌握资产的特征及其分类	167
1Z102030 掌握流动资产核算的内容	175
1Z102040 掌握固定资产核算的内容	184
1Z102050 掌握负债核算的内容	191
1Z102060 掌握所有者权益核算的内容	197
1Z102070 掌握工程成本核算的内容和期间费用核算的内容	200
1Z102080 掌握营业收入核算的内容	217
1Z102090 掌握利润核算的内容	224
1Z102100 掌握企业财务管理的目标和内容	231
1Z102110 掌握基本的筹资方法和资金成本的计算方法	238
1Z102120 熟悉工程项目内部会计控制的主要内容	253
1Z102130 熟悉财务分析的主要内容	262
1Z102140 了解会计的基本概念	271
《会计基础与财务管理》综合测试题(一)及答案	285

《会计基础与财务管理》综合测试题(二)及答案	293
1Z103000 建设工程估价	306
1Z103010 掌握建筑安装工程费用项目的组成与计算	312
1Z103020 掌握工程量清单及其计价	327
1Z103030 熟悉建设工程项目总投资的组成	337
1Z103040 熟悉建设工程定额的分类和应用	353
1Z103050 了解建设工程项目估算	369
1Z103060 了解国际工程建筑安装工程费用的组成	385
《建设工程估价》综合测试题(一)及答案	400
《建设工程估价》综合测试题(二)及答案	422
本书综合测试题(一)及答案	435
本书综合测试题(二)及答案	450
参考文献	466

1Z101000 工程经济基础

【知识体系归纳】

根据《一级建造师执业资格考试大纲》及《全国一级建造师执业资格考试用书——建设工程经济》等有关要求,就其中重点内容归纳为图表形式以进一步帮助考生加强综合理解,如图 1Z101000-1 ~ 图 1Z101000-3、表 1Z101000 所示:

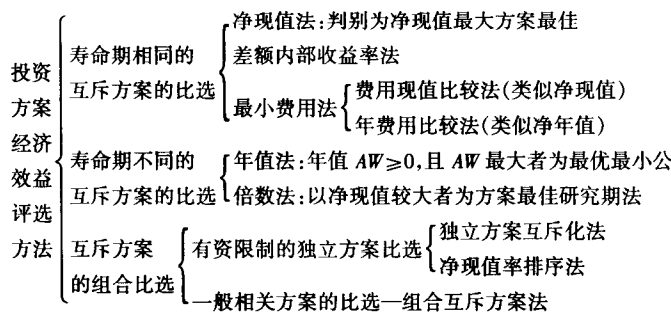


图 1Z101000-1 投资方案经济效益评选方法比较

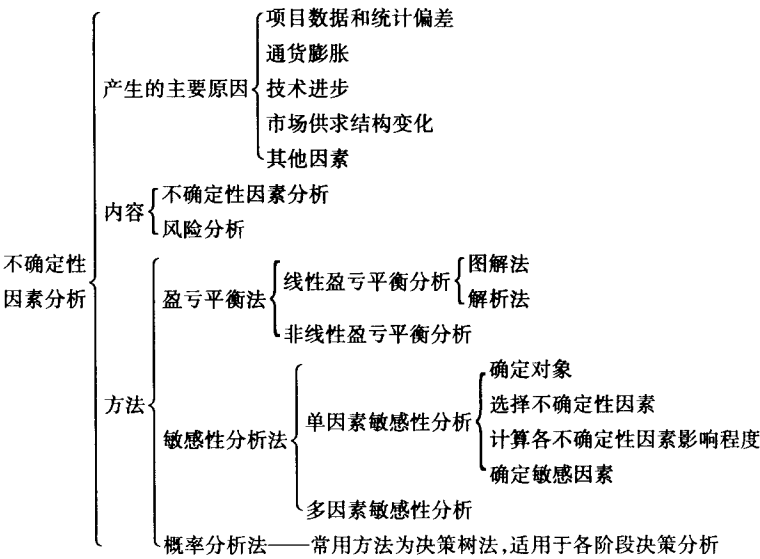


图 1Z101000-2 不确定性因素分析体系归纳

价值工程其程序共分为4个阶段,12个步骤,如图1Z101000-3所示。

它主要解决以下7个方面问题:①价值工程研究对象;②用途;③成本;④价值;⑤能否替代;⑥新方案成本;⑦新方案能否满足要求。

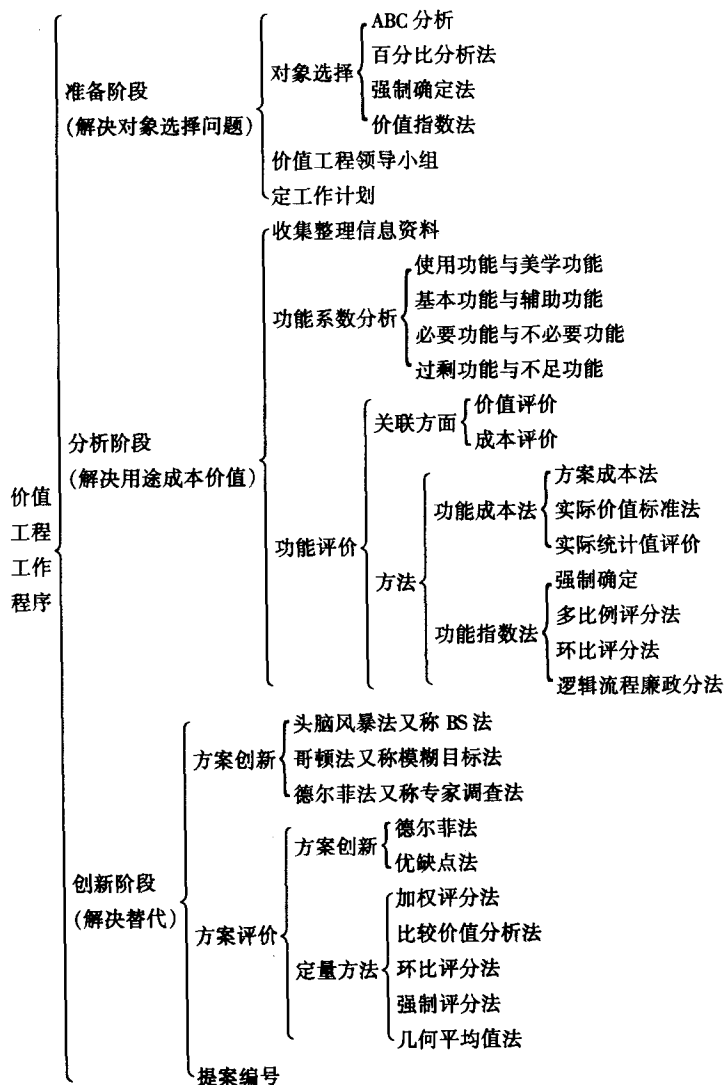


图 1Z101000-3 价值工程工作程序体系归纳

常用公示归纳

表 1Z101000

资金时间价值公式: 一次支付终值公式: $F = P(1+i)^n$ 一次支付现值公式: $P = F(1+i)^{-n}$ 等额支付序列终值公式: $F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 偿债基金 $A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$	$(F/P, i, n)$ $(P/F, i, n)$ $(F/A, i, n)$ $(A/F, i, n)$	资金回收 $A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ $(A/P, i, n)$ 年金现值 $P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ $(P/A, i, n)$
有效利率:(本利和) $F = P(1 + \frac{i_g}{m})^m - 1$ $I_{有效} = (1 + \frac{i_g}{m})^m - 1$	投资收益率: 投资收益率 = $\frac{\text{年净收益}}{\text{项目全部投资}} \times 100\%$ 投资利润率 = $\frac{\text{年净利润总额}}{\text{项目全部投资}} \times 100\%$	
$P_t = (\text{累计净现金流量出现正值的年份}) - 1 + \frac{\text{上一年累计净现金流量绝对值}}{\text{当年净现金流量}}$		
$NPV = \sum (CI - CO)_t (1+i_c)^{-t}$ NPV——净现值; $(CI - CO)_t$——第 t 年的净现金流量; n——项目计年期; i_c——标准折现率	$NPVR = \frac{NPV}{K_p}$ NPVR = 净现值率 K_p = 全部投资现值之和 $IRR = i_c + \frac{NPV_1}{NPV_1 + NPV_2 }$ $(i_2 - i_1)$ IRR——内部收益率	$NAV = NPV(A/P, i, n)$ NAV——净年值; $(A/P, i, n)$——资本回收系数
经济寿命: $C = P/n + Q + \frac{[q + 2q + \dots + (n-1)q]}{n}$ $C = P/n + Q + \frac{(n-2)q}{n}$ C——年度费用; Q——第一年的使用费用; q——设备的原始费用; n——为使用年限 $n = \sqrt{\frac{2P}{q}}$	盈亏平衡产量: $Q = \frac{F}{P - T - V}$ 盈亏平衡点(BEP): $BEP = Q^* / Q_0 \times 100\%$ BEP——生产能力利用率; Q_0——设计生产能力 盈亏平衡点(BEP): $BEP = [(F + VQ_0) / Q_0] + i$ BEP——单位产品价格	概率分析期望值: $E(X) = \sum X_i P_i$ $E(X)$——随机变量 X 的期望值; X_i——随机变量 X 的各种取值; P_i——X 取值 X_i 时对应的概率值。 净现值期望值: $E(NPV) = \sum NPV_i P_i$ $E(NPV)$ = NPV 的期望值 NPV_i——各种现金流量下的净现值; P_i——对应于各现金流量的概率值
单因素敏感性分析: 变化率(β) = $\frac{ \text{评价指标变化幅度} }{ \text{变量因素变化幅度} } = \frac{\Delta Y_i}{\Delta X_i} = \frac{\frac{ Y_a - Y_0 }{Y_0}}{\Delta X_i}$ ΔX_i——第 i 个变量因素的变化幅度(变化率); Y_a——第 j 个指标受变量因素变化影响后所达到的指标值; Y_0——第 j 个指标未受变量因素变化影响时的指标值; ΔY_j——第 j 个指标受变量因素变化影响的差额幅度(变化率); β——又称灵敏度,是衡量变量因素的敏感程度的一个指标		价值工程: 价值(V) = $\frac{\text{功能(F)}}{\text{费用(C)}}$ 功能评价: $\Delta C = C - F = C - C$ 目标 C 目标——对象的目标成本 功能指数法: 价值指数(VI) = $\frac{\text{功能指数(FI)}}{\text{成本指数(CI)}}$

1Z101010 掌握现金流量的概念及其构成

1Z101011 现金流量的概念

1Z101012 财务现金流量表及其构成的基本要素

1Z101013 现金流量图的绘制

一、主要内容

对于一个特定的经济系统而言(这个经济系统可以是一个建设项目、一个企业,也可以是一个地区,一个国家),投入的资金、花费的成本、获取的收益,均可以看作是以资金形式(包括现金或其他货币支付形式)体现的资金流出或资金流入。在技术经济中,把各个时间点上实际发生的现金流出(Cash Output)和现金流入(Cash Input)称为现金流量(CF 即 Cash Flow)。现金流入与现金流出之差称为净现金流量。

(1)财务现金流量表

现金流量表,由现金流入量、现金流出量和净现金流量构成。财务现金流量表主要用于财务评价。财务现金流量表按其评价的角度不同可分为项目财务现金流量表、资本金财务现金流量表、投资各方财务现金流量表、项目增量财务现金流量表和资本金增量财务现金流量表。应该明确各财务现金流量表的项目组成与计算。

(2)现金流量构成的基本要素

经济系统财务现金流量的基本要素是:投资、经营成本、销售成本和税金等经济量。它们也是进行工程经济分析最重要的基础数据。应该明确各基本要素的概念与计算。

现金流量图,是一种反映经济系统资金运动状态的图式。正确绘制现金流量图,需把握好现金流量的三要素:现金流量的大小、方向(现金流入或流出)和作用点(现金发生的时间)。

二、知识点问答

问题 1 什么是投资周期?怎么确定?

答:生产建设项目一般经历投资期、投产期、达产期、稳产期、回收处理期等阶段。我们把整个过程称为投资周期,也称为项目寿命期或计算期。

投资决策的过程就是对各种方案的投资支出和投资收益进行比较分析,以选择投资效果最佳的方案。一个完整的投资过程是从花第一笔钱开始一直到寿命期末不再有收益结束为止。在投资决策的前期,我们总要事先估计一个投资周期,叫计算期或研究期。计算期的长短取决于项目的性质,或根据产品的寿命周期,或根据主要生产设备的经济寿命,或根据合资合作年限,一般取上述考虑中较短者,最长不超过 20 年。从整个时间段来看,每个时间点都有现金支出(流出)和现金收入(流入),这种现金的流入和流出称为现金流量。这里的“现金”的含义要广,是指各种货币资金或非货币资产的变现价值。为了分析的方便,我们人为地将整个计算期分为若干期,通常以一年或一月为一期,并假定现金的流入流出是在年末

或月末发生的。

问题 2 明确现金流量有何重要意义?

答:明确现金流量的概念,具体估算各个投资方案形成的现金流入量、现金流出量、时间和净现金流量,是正确计算投资方案评价指标的基础,同时也是进行科学的长期投资决策的基础。

问题 3 现金流量构成的基本要素有哪些?

答:在工程经济分析中,财务评价指标起着重要的作用。而财务评价的主要指标实际上又是通过财务现金流量表计算导出的,必须在明确考察角度和系统范围的前提下正确区分现金流入与现金流出。对于一般性建设项目财务评价来说,投资、经营成本、销售收入和税金等经济量本身既是经济指标,又是导出其他财务评价指标的依据,所以它们是构成经济系统财务现金流量的基本要素,也是进行工程经济分析最重要的基础数据。

问题 4 产品销售(营业)收入的含义是什么?

答:产品销售(营业)收入是指项目建成投产后各年销售产品(或提供劳务)取得的收入。即:

产品销售(营业)收入 = 产品销售量(或劳务量) × 产品单价(或劳务单价)

对生产多种产品和提供多项服务的,应分别计算各种产品及服务的销售(营业)收入。对不便按详细的品种分类计算销售收入的,可采取折算为标准产品的方法计算销售收入。

问题 5 投资的含义是什么?

答:投资是投资主体为了特定的目的,以达到预期收益的价值垫付行为。建设项目总投资是建设投资和流动资金之和。

建设投资是指项目按拟定建设规模(分期建设项目为分期建设规模)、产品方案、建设内容进行建设所需的费用,它包括建筑工程费用、设备购置费、安装工程费、建设期借款利息、工程建设其他费用和预备费用。项目寿命期结束时,固定资产的残余价值(一般指当时市场上可实现的预测价值,对于投资者来说是一项在期末可回收的现金流入。

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金,它是流动资产与流动负债的差额。在项目寿命期结束时,应予以回收。

问题 6 经营成本的含义是什么?

答:经营成本是工程经济分析中经济评价的专用术语,用于项目财务评价的现金流量分析。

因为一般产品销售成本中包含有固定资产折旧费用、维简费(采掘、采伐项目计算此项费用,以维持简单的再生产)、无形资产及递延资产摊销费和利息支出等费用。

在工程经济分析中,建设投资是计入现金流出的,而折旧费用是建设投资所形成的固定资产的补偿价值,如将折旧费用随成本计入现金流出,会造成现金流出的重复计算;同样,由于维简费、无形资产及其他资产摊销费也是建设投资所形成的,只是项目内部的现金转移,而非现金支出,故为避免重复计算也不予考虑;贷款利息是使用借贷资金所要付出的代价,对于项目来说是实际的现金流出,但在评价项目总投资的经济效果时,并不考虑资金来源问

题,故在这种情况下也不考虑贷款利息的支出;在资本金财务现金流量表中由于已将利息支出单列,因此,经营成本中也不包括利息支出。由此可见,经营成本是从投资方案本身考察的,在一定期间(通常为一年,内由于生产和销售产品及提供劳务而实际发生的现金支出。按下式计算:

$$\text{经营成本} = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{维简费} - \text{摊销费} - \text{利息支出}$$

式中

$$\text{总成本费用} = \text{生产成本} + \text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}$$

或

$$\begin{aligned} \text{总成本费用} = & \text{外购原材料、燃料及动力费} + \text{工资及福利费} + \text{修理费} + \text{折旧费} + \text{维简费} + \text{摊销费} \\ & + \text{利息支出} + \text{其他费用} \end{aligned}$$

或

$$\text{经营成本} = \text{外购原材料、燃料及动力费} + \text{工资及福利费} + \text{修理费} + \text{其他费用}$$

问题7 税金的含义是什么?

答:税金是国家凭借政治权力参与国民收入分配和再分配的一种货币形式。

在工程经济分析中合理计算各种税费,是正确计算项目效益与费用的重要基础。在工程经济财务评价中,涉及的税费主要有:从销售收入中扣除的增值税、营业税、消费税、城市维护建设税及教育费附加和资源税;计入总成本费用的房产税、土地使用税、车船使用税和印花税等;计入建设投资的固定资产投资方向调节税(目前国家暂停征收),以及从利润中扣除的所得税等。税金一般属于财务现金流出。

进行评价时应说明税种、税基、税率、计税额等。如:(1)增值税,财务评价的销售收入和成本估算均含增值税。(2)营业税,在财务评价中,营业税按营业收入额乘以营业税税率计算。(3)消费税是针对特定消费品征收的税金,在财务评价中,一般按特定消费品的销售额乘以消费税税率计算。(4)城市维护建设税和教育费附加,以增值税、营业税和消费税为税基乘以相应的税率计算。(5)资源税是对开采自然资源的纳税人征税的税种,通常按应课税矿产的产量乘以单位税额计算。(6)所得税,按应税所得额乘以所得税税率计算。

问题8 在估计净现金流量时,要注意哪些问题?

答:正确估计投资方案相关的净现金流量,需要注意以下几个问题:

①与投资方案相关的现金流量是增量现金流量,即接受或拒绝某个投资方案后兑现现金流量的增减变动。只有那些由于采纳该项目引起的现金支出的增加额,才是该项目的现金流出;只有那些由于采纳该项目引起的现金收入的增加额,才是该项目的现金流入。

②现金流量不是会计帐面数字,而是当期实际发生的现金流。会计损益表上的税后利润是按照权责发生制原则确定的,而净现金流量是按照收付实现制原则确定的,不仅包括税后利润,还包括非现金支出的费用——折旧费和摊销费。

③排除沉没成本,计入机会成本。沉没成本指那些在投资决策前已发生的支出,这部分支出不会影响投资方案的选择,现在的决策不为过去的决策承担责任,因此分析时不应包括在现金流量中。机会成本是指选择了一个投资方案,将会失去投资于其他途径的机会,其他投资机会可能取得的最大收益是实行本方案的一种代价,应计入现金流中。

④估计投资方案每年能产生的净现金流量,涉及到许多变量的估计,需要企业各个部门的参与合作。例如销售部门负责预测销售收入,产品开发研究部门负责估计投资方案的资本支出,包括研制费用、厂房建筑、设备购置等,生产采购部门负责预计产品成本,财务部门则负责为各有关部门的预测建立共同的基本假设条件,如物价水平、折现率等。

问题 9 怎样用现金流量表表示一个经济系统的现金流量?

答:一个项目的实施,需要持续一定的时间。在项目的寿命期内,各种现金流量的数额和发生的时间不尽相同。为了便于分析不同时间点上的现金流入和现金流出,计算其净现金流量,通常采用现金流量表(见表 1Z101010-1)的形式来表示特定项目在一段时间内发生的现金流量。

现 金 流 量 表						表 1Z101010-1	
年末	1	2	3	4	5	……	<i>n</i>
现金流入	0	0	600	800	800	……	900
现金流出	1000	800	100	120	120	……	120
净现金流量	- 1000	- 800	500	680	680	……	780

问题 10 怎样计算净现金流量?

答:(1)项目建设期内每年净现金流量 = - (固定资产投资 + 流动资产投资)

(2)项目投产期内每年净现金流量 = 销售收入 - 经营成本 - 销售税金 - 所得税 - 流动资金增加额

(3)项目达到设计能力生产期内每年净现金流量 = 销售收入 - 经营成本 - 销售税金 - 所得税

(4)项目计算期最后一年的每年净现金流量 = 销售收入 + 回收固定资产余值 + 回收流动资金 - 经营成本 - 销售税金 - 所得税

问题 11 什么是现金流量图?

答:为了更简单、直观地反映有关项目的收入和支出,一般用一个数轴图形来表示现金流入、现金流出与相应时间的对应关系,这一图形就称为现金流量图。如图 1Z101010-1 所示。

图中横轴是时间轴,表示一个从零开始到 *n* 的时间序列,每一间隔代表一个时间单位(一个计息期)。随计息期的不同,时间单位可以取年、季或月等。横轴的零点表示时间序列的起点,同时也是第一个计息期的起始点。从 1 ~ *n* 分别代表各种计息期的终点。第一点计息期的终点,也就是第二个计息期的起点,*n* 点表示时间序列的终点。横轴反映的是所考察的经济系统的寿命周期。

与横轴相连的垂直线,代表不同时间点上流入或流出系统的现金流量。垂直线的箭头表示现金流动的方向,箭头向上表示现金流入,即表示效益;箭头向下表示现金流出,即表示费用。垂直线的长度与现金流量的金额成正比,金额越大,相应垂直线的长度越长。一般而

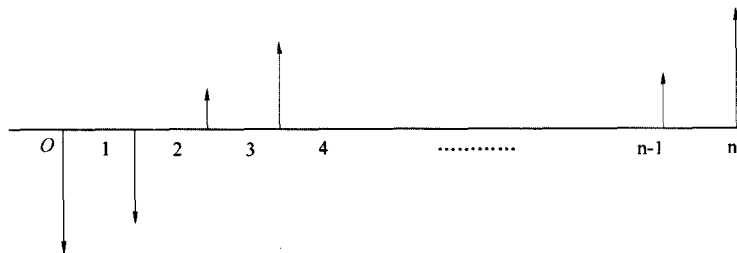


图 1Z101010-1 现金流量图

言,现金流量图上注明每一笔现金流量的金额。

问题 12 怎样画现金流量图?

答:(1)水平轴,轴上时间单位 $[t-1, t]$ ($t=1, 2, \dots, n$)表示一期(可以是年、半年、季度等),将一期表示的时间注在图右端的括号内,且该时间一般要与计息期相对应。时点 t 称为第 t 期期末,同时也是下一期期初。

(2)时点 t 处的现金流入记为 CI_t (Cash Income),用“ $\uparrow$ ”表示。时点 t 处的现金流出记为 CO_t (Cash Output),用“ $\downarrow$ ”表示。 $CI_t - CO_t = NCF_t$ (Net Cash Flow)称为 t 点处的净现金流量。

当实际问题的现金流量的时点没交待清楚(未指明期末、期初)时,我们有下面的规定:投资画在期初,经营费用和销售收入画在期末。

(3)画现金流量图要注意立脚点,即要注意画的是关于谁的现金流量图。

三、例题解析

(一)单项选择题

【例题 1】某项目第一、二、三年分别投资 100 万、70 万、50 万;以后每年均收益 90 万,经营费用均为 20 万,寿命期 10 年,期末残值 40 万。试画现金流量图。

解析:现金流量图如图 1Z101010-2 所示。

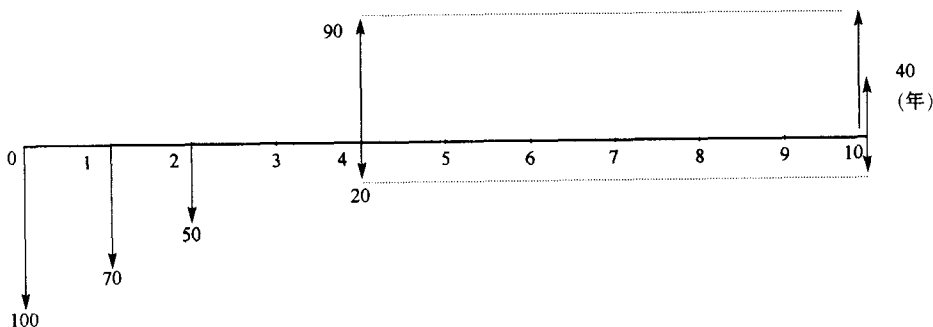


图 1Z101010-2 现金流量图

【例题 2】某项目一次投资 1 万元,第一年净现金流入量 1000 元,以后每年递增 400 元,寿命期 10 年,则该项目静态投资回收期为()。

- A. 5.33 年 B. 7.14 年 C. 0.35 年 D. 5.67 年