

全国一级建造师

执业资格考试精要辅导丛书

建设工程经济

考试精要

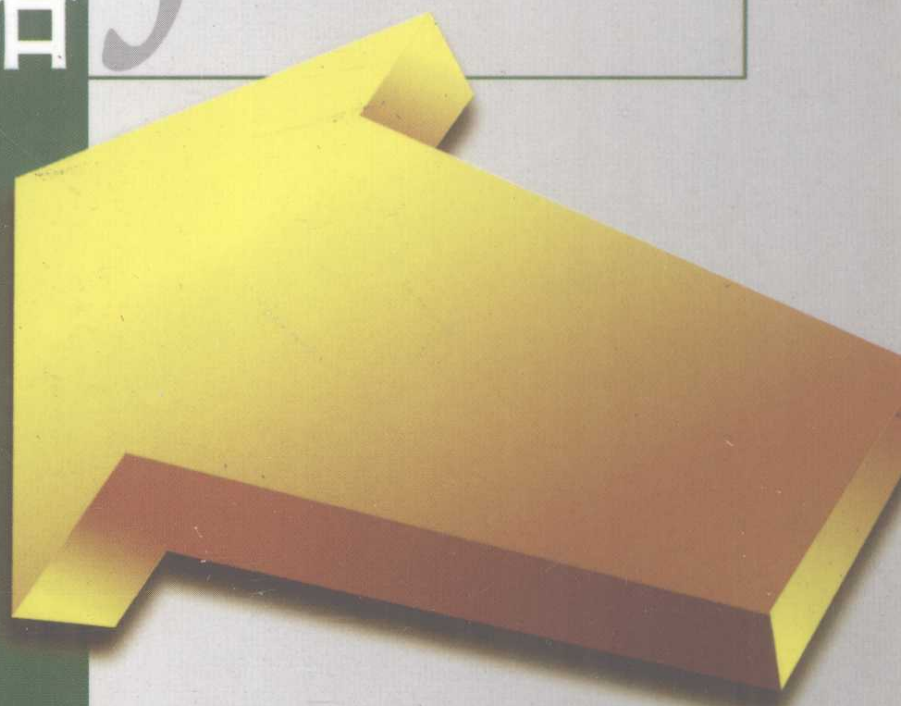
(第二版)

刘 匀 金瑞珺 编

JZS

同济冲刺策略

JIAN SHE
GONG CHENG
JING JI
KA O SHI
JING YAO



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

全国一级建造师

执业资格考试精要辅导丛书

建设工程经济

考试精要

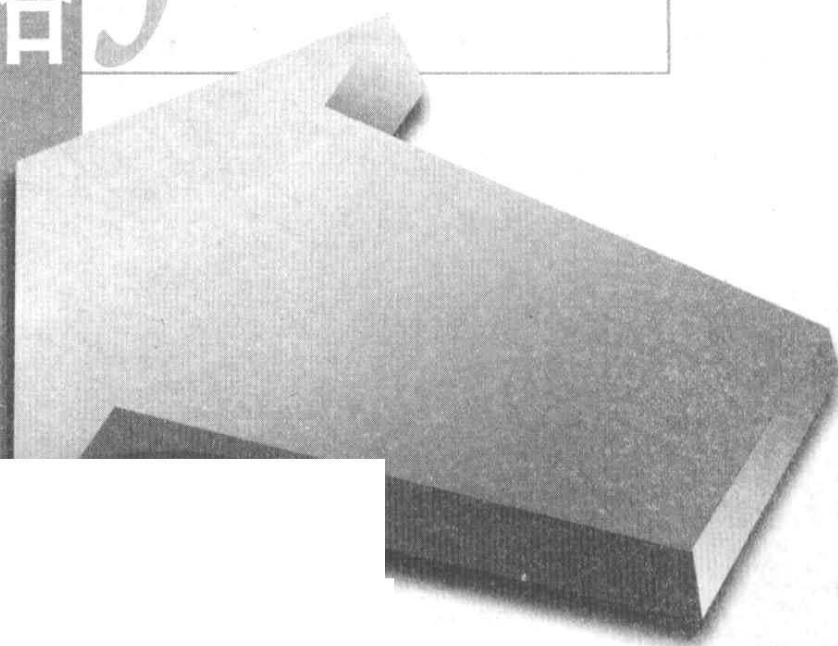
(第二版)

同济冲刺策略

刘 匀 金瑞珺 编

JIANSHE
GONGCHENG
JINGJI
KAOSHI
JINGYAO

JZS



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书是全国一级建造师执业资格考试精要辅导丛书中的一本。本书主要采用图表形式将《建设工程经济》科目考试涉及的知识要点加以归纳整理、提炼精简,突出知识体系的系统性和关联性,帮助广大考生理解并背、记纷繁的考试内容。再通过“例题精解”对一些难点、重点进行分析,能使考生在短时间内迅速掌握知识要点,对本考试科目的知识内容加深理解、强化记忆,从而提高复习效率。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程经济考试精要/刘匀,金瑞珺编著.—2版.

—上海:同济大学出版社,2008.5

(全国一级建造师执业资格考试精要辅导丛书)

ISBN 978-7-5608-3191-6

I.建... II.①刘...②金... III.建设经济—建造师
—资格考核—自学参考资料 IV.F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 126926 号

全国一级建造师执业资格考试精要辅导丛书

建设工程经济考试精要(第二版)

刘 匀 金瑞珺 编著

责任编辑 林梅英 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 12.5

印 数 1—4100

字 数 312000

版 次 2008 年 5 月第 2 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3191-6/F·307

定 价 28.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

全国注册一级建造师执业资格考试精要辅导丛书

编 委 会

主 任 应惠清

委 员 黄如宝 施 骞 俞国凤

刘 匀 金瑞珺 李 辉

唐可为 贾广设

序

随着我国建设事业的不断发展,工程数量日益增加,规模也越来越大,加强建设工程项目管理已成为当务之急。实行建设工程项目技术与管理人员的执业资格考试是提高工程技术及管理人员的素质与水平、规范工程施工管理行为和保证工程质量安全的有效制度,它是我国工程管理与国际接轨的重要基础。2004年,国家人事部、建设部颁布了《建造师执业资格制度暂行规定》,对从事工程承包和施工管理的专业技术人员开始实行执业资格制度,并开始进行注册考试。

参加并通过建造师执业资格考试,是获得建造师执业资格的必要条件。考前参加有关辅导班或自行对有关工程项目管理、工程经济、法规和各专业的技术与实务等进行学习或复习,是通过考试的重要途径之一。与此同时,我们应将考前的学习或复习作为工程技术与管理人员的继续教育的一部分。通过学习,巩固基础理论,加深专业知识,提高业务水平。

根据人事部、建设部联合颁布的《建造师执业资格考试大纲》,全国建造师执业资格考试用书编写委员会组织编写了“全国一级建造师执业资格考试用书”和“全国二级建造师执业资格考试用书”各一套。《建造师执业资格考试大纲》是建造师注册考试的依据,而我们编写的该系列考试精要辅导丛书,是与上述考试用书配套的考生考前辅导、复习用书。

参加“一级建造师”考试的每个考生需进行四个科目的考试,包括《建设工程经济》、《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》三个基础科目和一个相关专业的管理与实务科目;参加“二级建造师”考试的考生需进行三个科目的考试,包括《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》两个基础科目和一个相关专业的管理与实务科目。考试的科目较多,内容繁杂,而大部分考生均在工程第一线,工作紧张、复习时间较少,因此,如何进行系统复习,如何将纷繁的内容进行梳理掌握,是考生们普遍关注的事。

为帮助考生复习与应试,同济大学出版社组织一批教师编写了“全国建造师执业资格考试精要辅导丛书”(包括:“全国一级建造师考试精要辅导丛书”和“全国二级建造师考试精要辅导丛书”,共两套)。该系列丛书包括基础科目——《建设工程经济》(一级)、《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》和考生较多的专业的管理与实务科目——《建筑工程管理与实务》和《机电工程管理与实务》。

参加本系列辅导书编写的有关教师都长期从事工程项目管理和施工技术、相关法规的教学、科研和工程实践,近年来也参加过各类注册考试的辅导,特别是过去的两三年,多次参加建造师考前辅导,具有丰富的教学辅导经验和工程管理实

践经验。而系列辅导书的编写则严格依据人事部、建设部颁布的建造师注册考试大纲,按照全国一级建造师执业资格考试用书的基本内容,帮助考生在最后冲刺阶段将考试内容进行综合、归纳、提炼、精简。希望本系列辅导书能对考生参加注册考试有所帮助。

本系列丛书在组织编写以及审稿的过程中还得到了陈建国教授和邢爱芳教授的积极帮助和鼓励,在这里表示由衷的感谢。由于编者的水平和时间有限,本系列辅导书不妥之处难免,恳请广大读者和专家不吝指教。

应惠清

2008年1月

前 言

随着我国建设事业的发展,建设工程项目的管理日趋规范,对建设工程项目管理者的要求也逐渐提高。2004年,国家人事部、建设部颁布了《建造师执业资格制度暂行规定》,对从事工程承包和施工管理的专业技术人员开始实行执业资格制度。参加和通过建造师执业资格考试,是获得建造师执业资格的必要条件之一。

在复习考试过程中,广大考生普遍反映考试的科目多、内容多,复习记忆有一定的困难。为帮助考生复习与应试,根据我们近年来参加各类注册考试辅导的经验以及一级建造师的培训教学经验,依据建造师注册考试大纲和考试用书的基本内容精心编写了这本辅导书。我们真诚地希望各位应试者在复习时间很有限的情况下,利用本辅导书,达到事半功倍的复习效果,取得良好的考试成绩。

本书严格依据建设部颁布的注册建造师考试大纲,对《考试用书》的基本内容进行了综合与归纳、提炼精简,并作了适当的补充。同时,尽可能地运用图表,以帮助考生提高最后冲刺阶段的理解和记忆能力。本书精心编排,设计合理,【**知识要点**】可以使应试者加深对考点的理解,强化记忆,提高复习效率;【**难点分析**】帮助应试者分析考点,掌握难点;【**例题精解**】可以帮助应试者举一反三,加深理解;通过【**模拟题**】的练习,可达到融会贯通的目的。本书附录部分的试题可供应试者在阶段性复习完成后或参加正式考试前进行自测。

需要指出的是,对所归纳问题的理解,还需考生根据自己的基础和对各种专门知识掌握的实际情况,学习有关教材或参考书。建议考生以《全国一级建造师执业资格考试用书》为备考基础,学习理解有关内容,在临考前则采用本书作为冲刺复习工具。如果你能在复习的基础上将本辅导书进行再次提炼与精简,压缩成若干记忆的关键词句,相信你的考试一定能获得好成绩!

本书由刘匀、金瑞珺编写,本书的资料收集、整体文字工作由王双妍、陈婕负责。本书的编写得到了有关专家、教师和工程师的指导和帮助,在此谨向他们表示衷心的感谢!

对本书中的不妥之处,希望同行及读者提出宝贵的意见。

编 者

2008年4月

应试技巧

一、命题特点

1. 命题的统一性

全国一级建造师执业资格考试的命题工作是全国统一进行的。为了保证命题工作的公正、公平,不管命题的人是谁,命题都是以《全国一级建造师执业资格考试大纲》(以下简称考试大纲)及《全国一级建造师执业资格考试用书》(以下简称《考试用书》)为依据的。全国一级建造师执业资格考试大纲是命题的依据,也是《考试用书》的编写依据。命题时,当年的《考试大纲》和《考试用书》是唯一可以参阅的资料。凡是《考试用书》中没有出现的内容,在考试中一般不会出现;《考试用书》中错误或不妥之处,在考试中一般也不会出现。

2. 命题的针对性

《考试大纲》是命题的依据,因此要依据大纲上所列的内容进行针对性命题,尽量全面覆盖。考点分布应相对均匀,并且保证重点突出。

《考试大纲》将学科的知识点划分为掌握、熟悉、了解三个档次。“掌握”是要求能应用相关知识点去解决实际问题;“熟悉”是要求对相关知识点有比较深刻的理解;“了解”是要求具有相关的知识。一般情况下,执业资格考试所要求掌握的内容占 60%左右,要求熟悉的内容占 30%左右,要求了解的内容占 10%左右。

二、应试技巧

《建设工程经济》科目考试是客观题,分为单项选择题和多项选择题两部分。单项选择题 60 题,每题 1 分;多项选择题 20 题,每题 2 分;总分 100 分。考试时间为 2 小时。

单项选择题和多项选择题在题目设计和答题要求上有所不同。

1. 单项选择题

单项选择题共 60 题,每题 1 分。

单项选择题由 1 个题干和 4 个备选答案组成,备选答案中只有 1 个答案正确或最符合题意,其他 3 个答案为干扰项,多数是相关、相近或相对的概念。答案的选择是唯一的,选择正确得 1 分;如选择错误,该题不得分。

(1) 单项选择题的答题要求是“准确”

单项选择题看起来容易,但是事实上对应考者的知识、素质要求很高。因为命题者常常使干扰项具有和正确选项同等的吸引力,因此,假若应试者单单靠死记硬背,而不把学习的内容真正理解吃透,是很难答对这类选择题的。

例如,下列各项属于人工费的是()。

- A 砌筑工人的工资 B 塔吊司机的工资
C 材料采购人员的工资 D 设备采购人员的工资

从表面看,四个选项都是工人的工资。若应试者只靠死记硬背,没有真正理解什么是“人工费”,从这四个选项中选择唯一的正确答案无异于撞大运。人工费是直接从事建筑安装工程施工工人的各项开支费用。只有砌筑工人是直接从事施工的工人,塔吊司机是施工机械的操作人员,材料、设备采购人员的工资属于材料费、设备的运杂费。故答案选择 A。

(2) 单项选择题的答案是最符合题意的答案

全国一级建造师执业资格考试中的单项选择题的导引中明确指出,单项选择题的答案是唯一的,而且是最符合题意的那一个。

例如,反映本企业某一定会计期间的经营成果、现金流量的文件是()。

- A 资产负债表 B 利润表
C 现金流量表 D B+C

会计报表包括资产负债表、利润表和现金流量表及相关附表。其中,利润表和现金流量表是反映本企业某一定会计期间的经营成果、现金流量的文件。B,C 都是正确答案,但是只有答案 D 是最符合题意的一个。

选择题回答一般只需花很短的时间,但在答题时一定得看清题目,不可盲目选择。有的应试者答题很快,看到答案 B 就马上选了,殊不知答案 D 才是更符合题意得一个选项。

2. 多项选择题

多项选择题共 20 题,每题 2 分。每题的备选选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错选,本题不得分;少选,所选得每个选项得 0.5 分。

从多项选择题的题目导引中可以看出,在 5 个备选选项中,多项选择题至少 2 个,最多 4 个正确答案。因此,多项选择不仅要“准确”,而且要“全面”。

(1) 答题必须保证“准确”

多项选择题首先要求答题准确,不允许选错项,一旦选择了一个错项,本题就不得分。因此,在多项选择题的回答中,必须确保答案准确。若有漏项,还有得分可能。

基于这样的规则,若一个题目你已经确定了 2~3 个正确答案,而有一个不确定,这时用已得的 1~1.5 分去赌 0.5 分,就不很合适了。

例如,建筑安装工程费用项目的组成包括()。

- A 直接工程费 B 直接费
C 间接费 D 利润
E 税金

这道题考查的目的之一是要懂得区别“直接工程费”和“直接费”的概念,但是若应试者在考试时不能准确区别或没有记清楚,可以避免选择 A 或 B 这两个答案。直接选择 C, D, E, 可以确保得到 1.5 分。

(2) 答题应尽量“全面”

多项选择在确保准确的前提下,应尽量“全面”。多项选择题考查的是一组知识点,因此要全面地回答题目,尽量不要漏项。

三、备考方法与技巧

1. 按“纲”复习

复习不宜盲目,要按“纲”复习。

考试大纲将学习的知识点分成“掌握”、“熟悉”、“了解”三个层次,复习时要注意区别对待。根据大纲来复习,不仅能全面掌握考试的每一个考点,而且便于根据大纲排列的逻辑性掌握指定用书的内容。

考试复习完成后,可以根据考试大纲检查自己对相应的知识点的掌握,看看自己是否真正掌握了每一个知识点的内容。检测时,只要看着大纲,将各知识点在脑海中回忆出来即可。

2. 习题少而精

注意,要通过练习将相关知识点的内容进行联想与记忆,并区别易混淆的概念,不能为了做习题而做习题,而是通过习题达到对考试内容进行全面复习的目的。

例如,在措施费中,以直接工程费为计费基数的是()。

- A 文明施工费 B 夜间施工增加费 C 二次搬运费
D 临时设施费 E 大型机械设备进出场

这道例题的主要目的是通过习题将相关知识点的内容进行联想记忆。措施费包括:①环境保护费;②文明施工费;③安全施工费;④临时设施费;⑤夜间施工增加费;⑥大型机械设备进出场费;⑦混凝土、钢筋混凝土模板及支架费;⑧脚手架搭拆费;⑨已完工程及设备保护费;⑩施工排降水费用等。其中,以直接工程费为计费基数的有:①环境保护费;②文明施工费;③安全施工费;④二次搬运费。

3. 围绕考过题目周围的知识点复习

例如,历年在名义利率和实际利率这个考点上的出题情况有:

(1) 年名义利率为 r , 一年内计息周期数为 m , 则年有效利率为(C)。

- A $(1+m/r)^m - 1$ B $(1+m/r)^r - 1$
C $(1+r/m)^m - 1$ D $(1+r/m)^r - 1$

(2) 年名义利率为 i , 一年内计息周期数为 m , 则年有效利率为(B)。

- A $(1+i)^m - 1$ B $(1+i/m)^m - 1$
C $(1+i)^m - i$ D $(1+i/m)^m - i$

(3) 已知年利率 12%, 每月复利计息一次, 则季实际利率为(C)。

- A 1.003% B 3.00%
C 3.03% D 4.00%

四、复习时间安排

1. 一般学习阶段

一般学习阶段的时间较长,为通读考试用书的阶段。这个阶段不要去记、背,只需尽

量理解, 弄懂概念, 知其所以然。

2. 两周冲刺

考试前的冲刺是考前复习的最重要的阶段。花两周背、记关键知识点, 同时整理知识框架体系。进行模拟考试练习, 全面复习检查。

五、利用本书的帮助, 进行复习

1. 一般复习阶段

一般复习阶段, 首先要通过对考试用书的学习, 理解掌握各个考点, 做到弄懂吃透。

(1) 本书的【**知识要点**】是严格按照考试大纲和考试用书, 对各知识要点的概括和总结, 不仅全面而且编排合理, 帮助记忆。

(2) 针对广大考生公认的“1Z101000 部分”的一些难点部分, 我们设计了【**难点分析**】, 为大家提供分析、解答的途径。

(3) 在全面复习的基础上, 考生可以通过【**例题精解**】对各个部分进行全面的复习, 了解出题的意图, 加深对考点的理解。

(4) 复习后通过【**模拟题**】进行练习, 争取真正掌握知识点。

2. 考前冲刺阶段

考前冲刺是复习的最重要阶段。

(1) 通读【**知识要点**】, 按照其所列的知识框架复习, 重点记忆。其中, “工程经济基础”的复习以工程经济的计算和概念的理解为复习的重点, “会计基础与财务管理”是以概念和知识点的识记和分类为复习的重点, “建设工程估价”要注意费用的构成和分类。

(2) 以附录中的试题检验自己对知识点的复习成果。尤其注意千万不要放过自己答错的题目, 对此知识点一定要重点复习, 力求掌握。

(3) 考试前半天到一天的时间, 只要看大纲, 将各知识点在脑海中回忆, 不清楚或不确认的地方再加固补强, 重点复习。

目 录

序

前言

应试技巧

第一章 1Z101000 工程经济	(1)
第一节 1Z101010 资金的时间价值	(1)
第二节 1Z101020 建设项目财务评价	(6)
第三节 1Z101030 建设项目不确定性分析	(11)
第四节 1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素	(16)
第五节 1Z101050 基本建设前期工作	(19)
第六节 1Z101060 设备更新分析	(21)
第七节 1Z101070 设备租赁与购买方案的比选	(23)
第八节 1Z101080 价值工程	(26)
第九节 1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法	(28)
第二章 1Z102000 会计基础与财务管理	(45)
第一节 1Z102010 会计的职能与核算方法	(46)
第二节 1Z102020 资产的核算	(50)
第三节 1Z102030 负债的核算	(57)
第四节 1Z102040 所有者权益的核算	(59)
第五节 1Z102050 成本与费用的核算	(62)
第六节 1Z102060 收入的核算	(64)
第七节 1Z102070 利润的核算	(67)
第八节 1Z102080 企业财务报表列报	(69)
第九节 1Z102090 财务分析	(73)
第十节 1Z102100 筹资管理	(76)
第十一节 1Z102100 流动资产财务管理	(80)
第三章 1Z103000 建设工程估价	(107)
第一节 1Z103010 建设工程项目总投资	(107)
第二节 1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算	(109)
第三节 1Z103030 建设工程定额分类	(109)
第四节 1Z103040 工程量清单计价	(113)
第五节 1Z103050 建设工程项目投资估算	(116)

第六节	1Z103060 建设工程项目设计概算	(118)
第七节	1Z103070 建设工程项目施工图预算	(121)
第八节	1Z103080 国际工程投标报价	(123)

第四章 1Z104000 宏观经济政策及项目融资 (140)

第一节	1Z104010 宏观经济政策	(140)
第二节	1Z104020 项目融资	(143)

附 录

附录一	2007 年一级建造师建设工程经济试题	(150)
附录二	2006 年一级建造师建设工程经济试题	(160)
附录三	2005 年一级建造师建设工程经济试题	(170)
附录四	2004 年一级建造师建设工程经济试题	(179)

第一章 1Z101000 工程经济

第一节 1Z101010 资金的时间价值

第一章 历年考分分值分布表

章节	年份		2007		2006		2005		2004	
	题型	分值	题目数	分值	题目数	分值	题目数	分值	题目数	分值
1Z101010	单选		3	3	6	6	1	1	5	5
	多选		2	4	1	2	1	2	1	2
1Z101020	单选		5	5	4	4	5	5	4	4
	多选		2	4	2	4	0	0	0	0
1Z101030	单选		2	2	3	3	1	1	3	3
	多选		0	0	0	0	1	2	0	0
1Z101040	单选		2	2	1	1	2	2	2	2
	多选		1	2	1	2	0	0	2	4
1Z101050	单选		2	2	2	2	0	0	2	2
	多选		0	0	0	0	0	0	0	0
1Z101060	单选		4	4	1	1	2	2	2	2
	多选		0	0	0	0	0	0	0	0
1Z101070	单选		3	3	1	1	0	0	2	2
	多选		0	0	1	2	0	0	1	2
1Z101080	单选		0	0	2	2	1	1	1	1
	多选		0	0	1	2	2	4	1	2
1Z101090	单选		0	0	1	1	1	1	1	1
	多选		1	2	0	0	1	2	0	0
	小计		27	33	27	33	18	23	27	32

【知识要点】

一、利息的计算

1. 资金的时间价值

(1) 基本概念

资金的价值是随时间变化而变化的,是时间的函数,随时间的推移而增值,其增值的这部分资金是原有资金的时间价值。

(2) 影响因素

- ① 使用时间;
- ② 数量的大小;
- ③ 投入回收特点;
- ④ 周转速度。

2. 利息与利率

(1) 利息(绝对尺度) $I = F - P$

(2) 利率(相对尺度) $i = I/P \times 100\%$ $\begin{cases} \text{单利: } F = P(1 + ni) \\ \text{复利: } F = P(1 + i)^n \end{cases}$

(3) 当计息周期小于1年→利率 $\begin{cases} \text{名义利率} & r = mi \text{ (} r \text{ 以年计)} \\ \text{实际利率} & i_{\text{eff}} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \end{cases}$

3. 影响利率高低的因素

- (1) 社会平均利润率(首要因素);
- (2) 金融市场上借贷资本的供求状况;
- (3) 风险因素;
- (4) 通货膨胀;
- (5) 借出资本的期限。

4. 利息和利率在工程经济活动中的作用

- (1) 以信用方式动员和筹集资金的动力;
- (2) 促进投资者加强经济核算,节约使用资金;
- (3) 宏观经济管理的重要杠杆;
- (4) 金融企业经营发展的重要条件。

二、等值的计算

1. 现金流量的概念

(1) 现金流量:各时点上实际发生的资金流入或流出。 $(CO)_t$ 表示资金流出, $(CI)_t$ 表示资金流入。

(2) 净现金流量: $(CI-CO)_t$ $\begin{cases} \text{静态;} \\ \text{动态(考虑时间价值)。} \end{cases}$

(3) 现金流量图(图 1-1): 三要素 $\begin{cases} \text{大小} \\ \text{方向: 对投资人而言, 上方(CI); 下方(CO)} \\ \text{作用点: 本计息周期末, 下计息周期初} \end{cases}$

2. 等值

不同时期, 不同数额但其“价值等效”的资金称为等值, 又叫等效值。

(1) 基本概念(图 1-2)

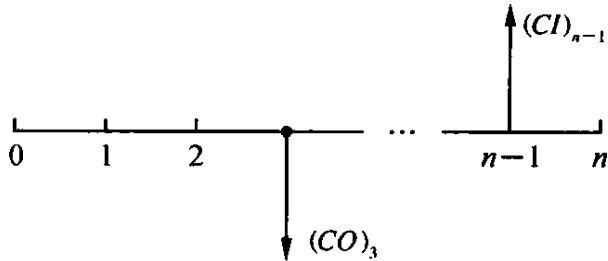


图 1-1 现金流量图

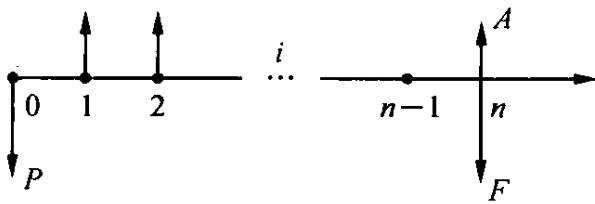


图 1-2 现金流量图

- ① P ——现值(即现在的资金的价值或本金);
- ② F ——终值(即 n 期末的资金价值或本利和);
- ③ A ——年金(即某一特定时间序列各计息期末, 不包括零期的等额资金序列的价值);
- ④ i ——计息期复利率;
- ⑤ n ——计算的期数。

(2) 基本公式

- ① 一次支付: $F = P(1+i)^n \Rightarrow P = F(1+i)^{-n}$
- ② 等额支付(图 1-3): 已知 A , 求 F

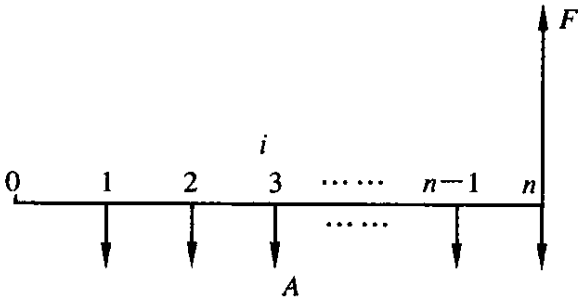


图 1-3 等额支付序列现金流量示意图

$$\begin{array}{lll}
 F_n = A & (1+i)F_n = A(1+i) & (1+i)F - F = A(1+i)^n - A \\
 F_{n-1} = A(1+i) & (1+i)F_{n-1} = A(1+i)^2 & \underline{\underline{F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}}} \\
 \vdots & \vdots & \\
 F_2 = A(1+i)^{n-2} & (1+i)F_2 = A(1+i)^{n-1} & \\
 F_1 = A(1+i)^{n-1} & (1+i)F_1 = A(1+i)^n &
 \end{array}$$

③ 公式变换

- a) 一次支付终值系数 $(F/P, i, n) = (1+i)^n$ $(F = P \times F/P)$
- b) 一次支付现值系数 $(P/F, i, n) = (1+i)^{-n}$ $(P = F \times P/F)$

$$\text{c) 等额支付终值系数 } (F/A, i, n) = \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad (F = A \times F/A)$$

$$\text{d) 偿债基金系数 } (A/F, i, n) = \frac{1}{(F/A, i, n)} = \frac{i}{(1+i)^n - 1}$$

$$(A = F \times A/F) \begin{cases} A \text{——偿债基金(每年存钱)} \\ F \text{——债务总额} \end{cases}$$

$$\text{e) 资金回收系数 } (A/P, i, n) = (F/P, i, n) \cdot (A/F, i, n) = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$(A = P \times A/P) \begin{cases} A \text{——回收} \\ P \text{——投资} \end{cases}$$

$$\text{f) 等额支付现值系数 } (P/A, i, n) = (F/A, i, n) \cdot (P/F, i, n)$$

$$= \frac{1}{(A/P, i, n)}$$

$$= \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

$$(P = A \times P/A)$$

【难点分析】

资金时间价值的综合应用

1. 工程经济评价中,等值分析时要注意的问题

一般情况下,等值分析主要用现值分析法。

(1) 正确选择折现率

$$P = F \frac{1}{(1+i)^n}$$

因此,在 F 相同、计算期 n 一定的情况下, i 越大, P 越小。

(2) 注意现金流量的分布情况

① 从收益方面看,获得时间越早、数额越大,其现值也越大。例如,图 1-4 所示,显然 (a) 的经济效果比较好。

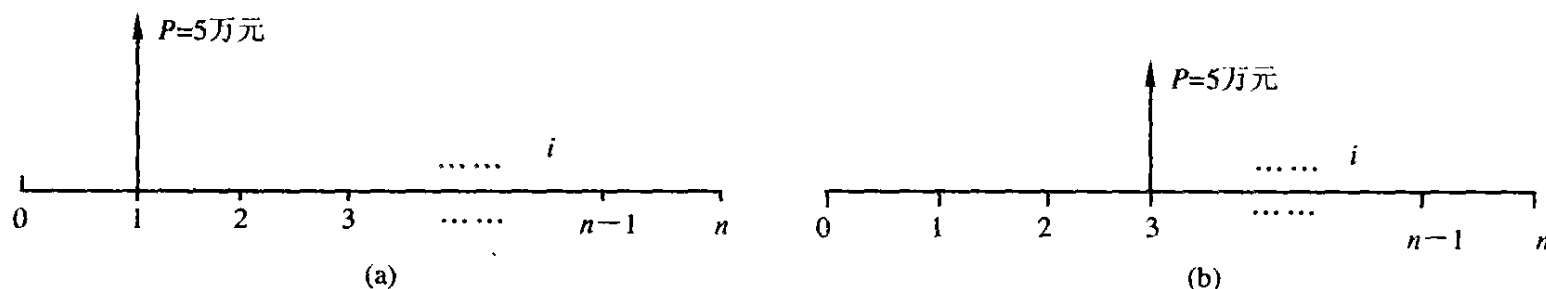


图 1-4 现金流量分布图(一)

② 从投资方面看,在投资额一定的情况下,投资支出时间越晚,数额越小,其现值也越小。例如,图 1-5 所示,显然 (b) 的经济效果较好。