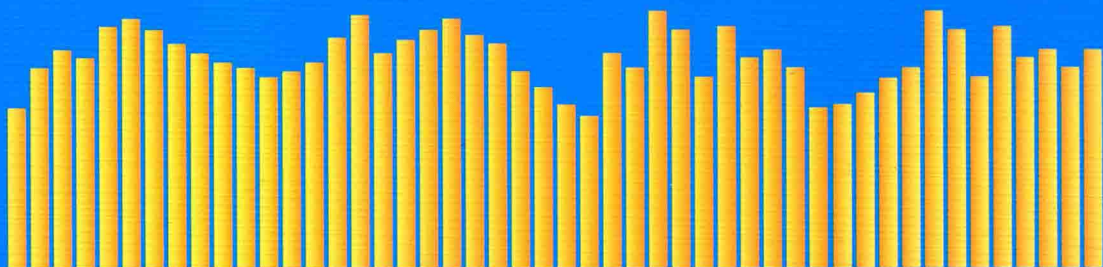


全国经济专业技术资格考试·应试宝典与实战模拟

建筑经济专业 知识与实务 (中级)

全国经济专业技术资格考试研究组 编著



Professional • Efficient • Comprehensive • Practical

专业

高效

全面

实用

- ◎ **专业**：严格依据大纲和教材，准确分析考情和命题趋势。
- ◎ **高效**：采用专题和图表，高度提炼考点内容和难点。
- ◎ **全面**：囊括近5年真题和详解，配有同步练习+6套模拟试卷。
- ◎ **实用**：理论提升+实战冲刺，适合“经济师”考试的所有复习情况。



清华大学出版社

全国经济专业技术资格考试·应试宝典与实战模拟

建筑经济专业知识与实务(中级)

全国经济专业技术资格考试研究组 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书由多年从事全国经济专业技术资格考试研究的人员编写,全方位开展了“准确分析命题趋势+紧密把握考试难点+详细讲解历年真题+科学加强同步训练+实战模拟考试现场”的5大步高效专业考试服务。

根据“经济专业技术资格考试大纲”的考核要求,建筑经济中级经济师在“专业知识与实务”领域应具备从事实际建筑经济工作相应级别的、必备的基础性知识和能力。据此,本书分为11章,详细地介绍了资金时间价值与投资方案选择、建筑工程技术经济方法、建设项目可行性研究、工程建设项目招标投标、建设工程合同管理、建设工程造价的构成与计价依据、建设工程计价方法、工程网络计划技术、建设工程风险管理、保险施工、企业财务管理、建设工程监理等知识模块的考点分析和真题详解,帮助考生在短时间内有效地把握考试要领,减轻备考负担,增强应试能力,从容应对考试。

本书内容紧扣考试大纲,针对性强,内容翔实,是广大有参加经济专业技术资格考试的考生(尤其对于起点低、基础薄弱的考生)考前复习的辅导用书。同时,本书也是相关专业技术人员提高业务知识水平、查找相关专业信息知识的必备工具。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建筑经济专业知识与实务(中级)/全国经济专业技术资格考试研究组编著. —北京:清华大学出版社, 2015

(全国经济专业技术资格考试·应试宝典与实战模拟)

ISBN 978-7-302-39312-2

I. ①建… II. ①全… III. ①建筑经济—资格考试—自学参考资料 IV. ①F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 024926 号

责任编辑:章忆文 陈立静

装帧设计:杨玉兰

责任校对:马素伟

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:29.5

字 数:718千字

版 次:2015年5月第1版

印 次:2015年5月第1次印刷

定 价:49.00元

产品编号:059085-01

在我国,经济师是一种职称,是对从事经济领域工作的人的一种工作能力上的评定,要取得“经济师”职称,需要参加经济专业技术资格考试。该考试实行全国统一考试制度,成绩合格者由人事部统一发放合格证书。经济专业技术资格考试并不针对于某一个特定领域,在金融、工商管理、税务、房地产等各行各业经济领域工作的人都可以参加该考试,获得一种工作能力上的测评肯定。

据调查表明,现在每年参加该项考试的从业人员已达到百万以上。并且,随着人才专业化的要求日益增强,经济师考试的难度也日益加大。为了帮助考生能够用最少的时间掌握较多的考试知识及经验技巧,清华大学出版社出版了“全国经济专业技术资格考试·应试宝典与实战模拟”系列丛书。本书是该系列丛书中的一本。

关于“中级建筑经济师”

“中级建筑经济师”是我国经济师职称的中级职称之一。考生需要参加并在1个考试年度内的经济专业技术资格考试中,通过“经济基础知识(中级)”、“建筑经济专业知识与实务(中级)”两门考试,方可获得经济(建筑经济)专业中级资格。考试每年举行一次,分两个半天进行,两个科目的考试时间均为两个半小时。获得该资格,可以反映持证人在经济(建筑经济)专业上,已具备中级水平的学术学识与工作能力,便于用人单位更好地在从业人员中进行择优聘用。

本书特点

本着为考生服务,帮助考生提高应试能力和考试成绩的初衷,我们将本书定位于全方位的应试宝典,包括“历年考情分析+考试重点精讲+历年真题详解+同步习题训练+模拟试卷实战”5大部分。本书采用5步学习法,提供高效而又专业的5大考试服务,针对性强,实用性强,可以帮助考生全方位应对经济专业技术资格考试。

- **第1步 准确分析命题趋势** 提炼考情,总结近5年每章的主要题型和所占当年考卷的分值,帮助考生初步了解命题趋势。
- **第2步 紧密把握考试难点** 紧扣大纲,梳理全部考点内容和难点知识,帮助考生熟悉考点体系。
- **第3步 详细解讲历年真题** 吃透真题,囊括近5年每个考点的真题详解,帮助考生持续掌握考点所对应的知识内容。
- **第4步 科学加强同步训练** 强化练习,同步考点大量习题的有效训练,帮助考生巩固并加深对考点所对应的知识内容的掌握。
- **第5步 实战模拟考试现场** 仿真实战,模拟考试环境的规范的考试命题,帮助考生稳步进入备考状态。

读者定位

本书适合经济专业技术资格考试的所有复习阶段，既可以作为第一阶段提高理论水平使用，也可以作为“考前”实战冲刺使用，尤其对于起点低、基础薄弱的读者更适合。除此之外，本书所有题目均配有全解全析。

互动交流

参与本书创作和编排等工作的人员有：陈健、陈杰英、陈长伟、丁永平、高尚兵、谷秀凤、韩春、姜苏芳、李青山、刘菁、马海平、倪震、潘小凤、钱建军、邵夫林、束云刚、汪伟、王俊来、吴松松、杨柳、杨章静、张芸露、周新。

由于编者水平有限，书中难免存在不当之处，恳请广大读者批评指正。任何批评和建议请发至：kaoshiresearch@163.com。

作者期许

“临渊羡鱼，不如退而结网”。最后，希望各位考生能够认真备考，并以轻松的心态面对考试。预祝广大考生顺利通过经济专业技术资格考试，马到成功，鹏程万里！

编者

目录

第一章 资金时间价值与投资方案选择.....1

本章考试大纲.....	2
分值比重分布.....	2
重点考点精要.....	3
第一节 资金的时间价值.....	3
考点一 资金时间价值产生的原因.....	3
考点二 资金时间价值的计算.....	3
第二节 单一投资方案的评价.....	6
考点三 数额法.....	6
考点四 比率法.....	8
考点五 期间法.....	9
第三节 投资方案的类型与评价指标.....	10
考点六 投资方案的类型.....	10
考点七 不同类型投资方案的 评价指标.....	10
历年真题详解.....	13
同步试题训练.....	23
同步试题解析.....	26

第二章 建筑工程技术经济方法.....29

本章考试大纲.....	30
分值比重分布.....	30
重点考点精要.....	31
第一节 预测和决策方法.....	31
考点一 预测的概念.....	31
考点二 预测方法.....	31
考点三 决策定义和步骤.....	33
考点四 决策的方法.....	34
第二节 盈亏平衡分析与敏感性分析.....	35
考点五 产量盈亏平衡点的求解.....	35
考点六 敏感性分析.....	36
第三节 价值工程.....	37
考点七 价值工程的概念.....	37
考点八 价值工程的工作程序.....	38

考点九 价值工程的对象选择.....	38
--------------------	----

考点十 功能分析与评价.....	40
------------------	----

历年真题详解.....	42
-------------	----

同步试题训练.....	51
-------------	----

同步试题解析.....	53
-------------	----

第三章 建设项目可行性研究..... 57

本章考试大纲.....	58
分值比重分布.....	58
重点考点精要.....	59
第一节 建设项目可行性研究概述.....	59
考点一 可行性研究的目的和 任务.....	59
考点二 可行性研究的阶段.....	59
考点三 可行性研究的内容、 步骤、依据.....	60
考点四 建设项目经济评价.....	61
考点五 建设项目财务评价与 国民经济评价的区别.....	62
考点六 国民经济评价中的 几个概念.....	63
考点七 民用建设项目可行性 研究的特点.....	64
考点八 建设项目经济评价应 注意的问题.....	65
第二节 建设项目评价.....	66
考点九 建设项目的财务评价.....	66
考点十 经济费用效益分析.....	68
考点十一 费用效果分析.....	69
考点十二 区域经济与宏观经济 影响分析.....	70
考点十三 建设项目环境评价.....	71
历年真题详解.....	74
同步试题训练.....	78

同步试题解析	80	第五章 建设工程合同管理	113
第四章 工程建设项目招标投标	83	本章考试大纲	114
本章考试大纲	84	分值比重分布	114
分值比重分布	84	重点考点精要	115
重点考点精要	84	第一节 建筑工程合同概述	115
第一节 工程建设项目招标投标概述	84	考点一 合同	115
考点一 工程建设项目招标投标的		考点二 合同法	116
概念和分类	84	考点三 合同的方式	117
考点二 招标范围和规模标准	85	考点四 建设工程合同	118
考点三 招标投标应遵循的原则	86	第二节 建设工程合同管理的	
考点四 招标投标的行政管理	87	特点与制度	119
第二节 工程建设项目招标	87	考点五 建设工程合同管理的	
考点五 工程建设的招标的		特点与制度的主要内容	119
组织形式	87	第三节 建设工程担保合同管理	120
考点六 招标方法	88	考点六 担保合同的概念和	
考点七 编制招标文件	88	法律特征	120
考点八 发布招标公告或		考点七 担保的方式	120
投标邀请书	90	考点八 担保在建设工程中的应用	121
考点九 资格预审的内容	90	第四节 建设工程施工合同管理	122
考点十 发售招标文件	94	考点九 建设工程施工合同	122
考点十一 踏勘现场与投标		考点十 合同的变更	123
预备会	95	考点十一 合同的解除	123
考点十二 开标、评标、定标的		考点十二 工程竣工与保修阶段的	
方法	95	合同管理	124
考点十三 定标与签发中标通知书	97	第五节 建设工程施工合同索赔管理	125
第三节 工程建设项目投标	98	考点十三 建设工程施工合同索赔的	
考点十四 投标人应具备的条件	98	原因与分类	125
考点十五 投标的要求和规定	98	考点十四 工程项目索赔的证据与	
考点十六 投标程序	99	程序	127
考点十七 编制投标文件	99	考点十五 工程项目的工期索赔	130
历年真题详解	101	考点十六 工期索赔主要计算	
同步试题训练	106	方法	132
同步试题解析	109	历年真题详解	133
		同步试题训练	144
		同步试题解析	146

第六章 建设工程造价的构成与

计价依据149

本章考试大纲150

分值比重分布150

重点考点精要151

第一节 建设工程造价概述151

考点一 建设工程造价的概念和
计价特点151

考点二 工程造价管理的
内容和原则152

第二节 建设工程造价的构成153

考点三 我国现行建设工程造价的
构成153

考点四 设备工器具购置费用的
构成154

考点五 建筑安装工程费用的
构成156

考点六 工程建设其他费用的
构成157

考点七 预备费和建设期利息158

第三节 建设工程造价的计价依据158

考点八 工程量清单158

考点九 工程建设定额160

历年真题详解162

同步试题训练169

同步试题解析171

第七章 建设工程计价方法175

本章考试大纲176

分值比重分布176

重点考点精要177

第一节 投资决策阶段工程造价的

计价方法177

考点一 建设投资估算177

考点二 流动资金估算178

第二节 设计阶段工程造价的计价方法179

考点三 设计概算179

考点四 施工图预算180

第三节 招投标过程中工程造价的

计价方法181

考点五 工程量清单计价181

考点六 工料单价法和综合
单价法的计价程序183

考点七 建设工程承包合同价格184

第四节 施工阶段工程造价的计价方法185

考点八 合同价款调整185

考点九 建设工程合同价款的
结算187

第五节 竣工决算的编制188

考点十 竣工决算概述188

历年真题详解189

同步试题训练203

同步试题解析207

第八章 工程网络计划技术209

本章考试大纲210

分值比重分布210

重点考点精要211

第一节 工程网络计划技术概述211

考点一 网络计划技术的特点211

考点二 网络计划分类211

第二节 双代号网络计划212

考点三 双代号网络图的构成及其
基本符号212

考点四 双代号网络图的绘制213

考点五 双代号网络计划时间
参数的计算213

考点六 关键工作和关键线路的
确定214

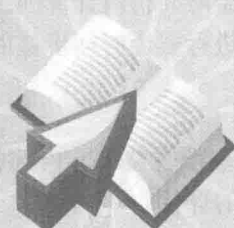
考点七 双代号时标网络计划215

第三节 单代号网络计划216

考点八 单代号网络图的构成及其
特点216

考点九 单代号网络图的绘制规则和 计划时间参数的计算.....217	考点十一 建筑工程保险期间与 保证期..... 254
考点十 关键工作和关键线路的 确定.....218	考点十二 建筑工程保险承保与 理赔..... 255
第四节 工程网络计划实施中的控制.....218	第五节 安装工程保险..... 256
考点十一 网络计划实施中的 控制内容.....218	考点十三 安装工程保险的特点..... 256
考点十二 网络计划实施中的 检查.....218	考点十四 安装工程保险的 适用范围..... 256
考点十三 网络计划的调整.....219	考点十五 安装工程保险标的和 保险金额..... 256
历年真题详解.....220	考点十六 安装工程保险责任和 责任免除..... 257
同步试题训练.....232	考点十七 安装工程的保险费率..... 259
同步试题解析.....235	考点十八 安装工程保险期间..... 259
第九章 建设工程风险管理与保险.....241	第六节 其他工程保险..... 260
本章考试大纲.....242	考点十九 建设工程设计责任 保险..... 260
分值比重分布.....242	考点二十 工程监理职业责任 保险..... 261
重点考点精要.....243	考点二十一 意外伤害保险..... 262
第一节 建设项目风险.....243	历年真题详解..... 262
考点一 风险的概念.....243	同步试题训练..... 270
考点二 建设项目风险类型.....244	同步试题解析..... 273
第二节 建设工程风险管理.....246	第十章 施工企业财务管理..... 277
考点三 风险管理概述.....246	本章考试大纲..... 278
考点四 风险评估.....247	分值比重分布..... 278
第三节 工程保险概述.....250	重点考点精要..... 279
考点五 工程保险的概念 及其特征.....250	第一节 施工企业的资产管理..... 279
考点六 工程保险的类型.....250	考点一 资产的概念和分类..... 279
第四节 建筑工程保险.....251	考点二 流动资产的管理..... 279
考点七 建筑工程保险的 适用范围.....251	考点三 固定资产管理..... 283
考点八 建筑工程保险标的和 保险金额.....251	第二节 施工企业的融资管理..... 287
考点九 建筑工程保险责任和 责任免除.....252	考点四 权益融资..... 287
考点十 建筑工程保险费率.....254	考点五 债务融资..... 289
	考点六 资金成本分析..... 291

第三节 施工企业的成本费用、	
营业收入和利润	294
考点七 施工企业的成本费用	294
考点八 施工企业营业收入	296
考点九 施工企业的利润	296
考点十 利润分配的过程	297
第四节 工程经济涉及的主要税种	298
考点十一 流转税	298
考点十二 企业所得税	299
考点十三 其他与工程经济有关的	
税种	300
历年真题详解	302
同步试题训练	311
同步试题解析	313
第十一章 建设工程监理	317
本章考试大纲	318
分值比重分布	318
重点考点精要	319
第一节 建设工程监理概述	319
考点一 建设工程监理的概念	319
考点二 建设工程监理的	
理论基础	320
考点三 现阶段建设工程监理的	
特点	320
第二节 建设工程监理组织	321
考点四 项目监理机构的建立	321
考点五 监理人员的职责	323
考点六 监理实施原则和程序	325
考点七 建设工程监理委托模式	326
第三节 建设工程项目目标控制	327
考点八 建设工程项目目标控制	
类型	327
考点九 建设工程项目的	
目标系统	328
考点十 建设工程项目目标控制的	
任务和措施	332
第四节 建设工程合同管理和信息管理 ...	334
考点十一 委托合同的特征	334
考点十二 监理合同应具备的	
条款结构	335
考点十三 监理合同双方的	
权利和义务	335
考点十四 监理信息及其分类	337
考点十五 监理管理信息系统	
简介	338
考点十六 建设工程监理文档	
资料管理	339
历年真题详解	340
同步试题训练	349
同步试题解析	351
建筑经济专业知识与实务(中级)实战	
模拟试卷、参考答案及解析	355



第一章

资金时间价值与投资方案选择

本章考试大纲

一、考试目的

测查应试人员是否理解资金时间价值计算的有关概念和投资方案类型的划分标准,是否掌握资金时间价值计算的原理和公式,以及是否具有应用净现值法、净将来值法、净年值法、内部收益率法和回收期法进行单一投资方案、独立方案、互斥方案选择评价的能力。

二、考试内容

(一)资金的时间价值

资金时间价值产生的原因;资金时间价值计算的种类,复利计算的 6 个基本公式,能应用现金流量图和基本公式熟练地进行资金时间价值的计算。

(二)单一投资方案的评价

净现值、净年值、净将来值、基准收益率、内部收益率、投资回收期的基本概念,并应用上述概念熟练地进行单一方案的评价。

(三)投资方案的类型与评价指标

能够运用内部收益率法进行独立型投资方案的选择;可以运用净现值、净年值、净将来值,差额的净现值、净年值、净将来值,追加投资收益率等方法进行寿命期相同的相互方案选择;明确最小公倍数法,特别是净年值法进行寿命期不同的互斥方案选择的过程;混合方案以及回收期法的基本概念。

分值比重分布

纵观近 5 年考试试卷的命题风格,单项选择题、多项选择题和案例分析题中都出现过本章的知识点,所占考试平均分值为 15 分左右。

近 5 年本章考试题型和分值比重分布

考试年份	单项选择题(每题 1 分)	多项选择题(每题 2 分)	案例分析题	总分值
2014	6 题 6 分	2 题 4 分	5 题 10 分	13 题 20 分
2013	5 题 5 分	2 题 4 分	5 题 10 分	12 题 19 分
2012	5 题 5 分	1 题 2 分	—	6 题 7 分
2011	5 题 5 分	1 题 2 分	4 题 8 分	10 题 15 分
2010	5 题 5 分	2 题 4 分	4 题 8 分	11 题 17 分



重点考点精要

第一节 资金的时间价值

考点一 资金时间价值产生的原因

资金在不同时间具有不同的价值,资金在周转使用中由于时间因素而形成的价值差额,称为资金的时间价值。通常情况下,经历的时间越长,资金的数额越大,这种价值差额就越大。资金的运动规律就是资金的价值随时间的变化而变化,其变化的主要原因包括:①通货膨胀、货币贬值;②承担风险;③货币增值。

考点二 资金时间价值的计算

(一)单利和复利

利息分为单利和复利两种,计息期可按一年或不同于一年的计息周期计算。

1. 单利

单利是指利息和时间呈线性关系,即只计算本金的利息,而本金所产生的利息不再计算利息。单利的计算公式为

$$I = P \cdot i \cdot n$$

式中, P 为本金; n 为计息周期; i 为利率; I 为利息额。

2. 复利

复利是指借款人在每期的期末不支付利息,而将该期利息转为下期的本金,下期再按本利和的总额计息,即不但本金产生利息,而且利息的部分也产生利息。复利的计算公式为

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

$$I = F - P$$

式中, F 为本利和; I 为利息额; P 为本金; n 为计息周期; i 为利率。

【例 1. 单选题】将 5000 元存入银行,年利率为 3.25%,如果按单利计算,则三年后的本利和为()元。

A. 5000

B. 5162.5

C. 5487.5

D. 5503.5

【答案】C

【解析】考查单利的计算。利息=5000×3.25%×3=487.5(元)。

本利和=5000+487.5=5487.5(元)。

(二)能应用现金流量图和基本公式熟练地进行资金时间价值的计算

1. 现金流量图

用图示的方法将现金的流进与流出、量值的大小、发生的时点描绘出来,将该图称为

现金流量图。其画法是：画一条水平线，将该直线分成相等的时间间隔，间隔的时间单位依计息期为准，通常以年为单位。该直线的时间起点为零，依次向右延伸；用向上的线段表示现金流入，用向下的线段表示流出，其长短与资金的量值成正比，如图 1.1 所示。

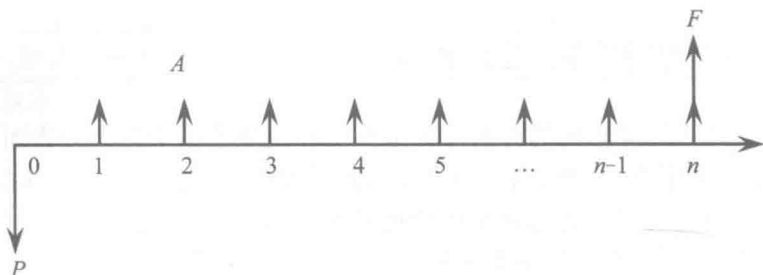


图 1.1 现金流量图

图中：现值是指表示资金发生在某一特定时间序列始点上的价值，用 P 表示；

终值是指表示资金发生在某一特定时间序列终点上的价值，用 F 表示；

年值是指某一特定时间序列期内，每隔相同时间收支的等额款项，用 A 表示。

需要注意，流入和流出是相对而言的，借方的流入是贷方的流出，反之亦然。

2. 资金时间价值计算的基本公式

1) 现值换算为终值 $P \sim F$

已知某时点上的现值 P ，资本利率为 i ，则 n 期期末的复本利和(终值) F 值为

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

这里的 $(1+i)^n$ 称为一次支付复本利和因数(该因数值在具体计算时可直接查表)，用符号 $(F/P, i, n)$ 表示 P 为已知时，求终值 F 。

2) 终值换算为现值 $F \sim P$

当已知终值 F ，可使用下述公式将其换算成现值 P 。

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

上式中， $1/(1+i)^n$ 称为一次支付现值因数，用符号 $(P/F, i, n)$ 表示 F 为已知时，求现值 P 。现值 P 与终值 F 的相互换算关系可用图 1.2 表示。

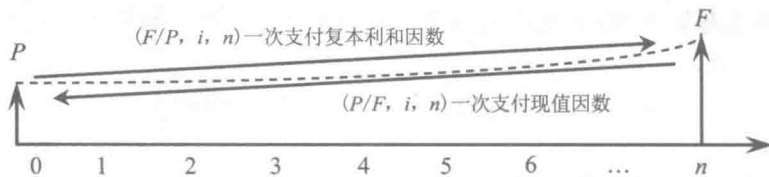


图 1.2 现值 P 与终值 F 的相互换算关系

【例 2. 单选题】某建筑商向金融机构贷款 300 万元，按复利计息，年利率为 6%。若第 5 年年末一次还本付息，应偿还()万元。

A. 318

B. 390

C. 400

D. 401.5

【答案】D



【解析】考查现值换算为终值的计算。

$$F = P(F/P, i, n) = P(1+i)^n = 300 \times (1+6\%)^5 \approx 401.5 (\text{万元})。$$

3) 年值换算为终值 $A \sim F$

当计息周期为 n ，每期末支付的金额为 A ，资本利率为 i ，则 n 期期末的终值 F 值为

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

上式中， $[(1+i)^n - 1]/i$ 称为等额支付终值因数，用符号 $(F/A, i, n)$ 表示。

4) 终值换算为年值 $F \sim A$

当已知终值 F ，可使用下述公式将其换算为年值 A 。

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

上式中， $i/[(1+i)^n - 1]$ 称为等额支付偿债基金因数，用符号 $(A/F, i, n)$ 表示。

年值与终值的相互换算关系可用图 1.3 表示。

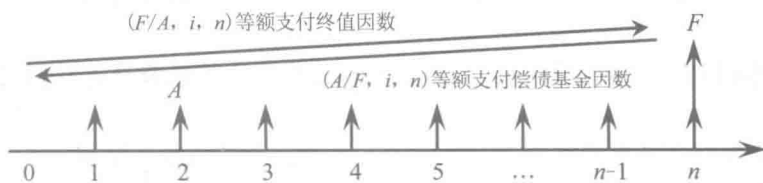


图 1.3 年值 A 与终值 F 相互换算

【例 3. 单选题】若每年年末存入银行 8 万元，年利率为 6%，则 5 年后的复本利和为 () 万元。已知 $(F/A, i, n) = 5.637$ 。

A. 42.4

B. 42.7

C. 45.1

D. 50.7

【答案】C

【解析】考查年值换算为终值的计算。 $F = A(F/A, i, n) = 8 \times 5.637 = 45.096 \approx 45.1 (\text{万元})。$

5) 年值换算为现值 $A \sim P$

当年值 A 已知，求现值 P 的公式，只需应用业已导出的已知终值 F 求年值 A 的公式和已知终值 F 求现值 P 的公式即可得出：

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

上式中， $[(1+i)^n - 1]/[i \times (1+i)^n]$ 称为等额支付现值因数，用符号 $(P/A, i, n)$ 表示。

6) 现值换算为年值 $P \sim A$

当已知现值 P ，可使用下述公式将其换算为年值 A 。

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

上式中， $[i \times (1+i)^n]/[(1+i)^n - 1]$ 称为资本回收因数，用符号 $(A/P, i, n)$ 表示。

【例 4. 单选题】某人贷款 30 万元，分 10 年偿还，年利率为 6%，按月计息，则每月的偿还金额为 () 元。已知 $(F/A, i, n) = 5.637$ 。

A. 3330

B. 3533

C. 3253

D. 3555

【答案】A

【解析】考查现值换算为年值的计算。由题干可知 $P=30$ 万元, $n=10 \times 12=120$, 月利率=年利率 $\div 12=6\% \div 12=0.5\%$ 。所以, $A=P(A/P, 0.5\%, 120)=30 \times 0.0111=0.333$ (万元)。

3. 资金时间价值计算基本公式推导的假定条件

资金时间价值计算的 6 个基本公式推导的前提条件包括以下几个方面。

- (1) 实施方案的初期投资假定发生在方案的寿命期初。
- (2) 方案实施中发生的经常性收益和费用假定发生在计息期的期末。
- (3) 本期的期末是下期的期初。
- (4) 现值 P 是当前期间开始时发生的。
- (5) 终值 F 是当前以后的第 n 期期末发生的。

(6) 年值 A 是在考察期间间隔发生的; 当问题包括 P 和 A 时, 系列的第一个 A 是在 P 发生一个期间后的期末发生的; 当问题包括 F 和 A 时, 系列的最后一个 A 与 F 同时发生。

【例 5. 单选题】资金时间价值计算基本公式推导的前提条件是: 假定实施方案的初期投资发生在()。

A. 方案寿命期的任意时刻

B. 方案的寿命期初

C. 方案的寿命期中

D. 方案的寿命期末

【答案】A

【解析】考查资金时间价值计算基本公式推导的假定条件。

第二节 单一投资方案的评价

考点三 数额法

(一)净现值、净年值、净将来值和基准收益率的概念

净现值、净年值、净将来值和基准收益率的概念如表 1.1 所示。

表 1.1 净现值、净年值、净将来值和基准收益率的概念

概 念	相关内容
净现值	净现值(NPV 或 PW)是投资方案在执行过程中和生产服务年限内各年的净现金流量按基准收益率或设定的收益率换算成现值的总和
净年值	净年值(AW)通常又简称为年值, 是将投资方案执行过程中和生产服务年限内的净现金流量利用基准收益率或设定的收益率换算成均匀的等额年值
净将来值	净将来值(FW)通常又简称为将来值, 是将投资方案执行过程中和生产服务年限内的净现金流量利用基准收益率或设定的收益率换算成未来某一时点(通常为生产或服务年限末)的将来值的总和



续表

概 念	相关内容
基准收益率	基准收益率是指企业或者部门所确定的投资项目应达到的收益率标准，一般为最低的可以接受的收益率，它是投资决策的重要参数。 基准收益率一般大于贷款利率

注意：净现值是其中最基础的指标，其他两个可以由净现值推出；净现值、净年值、净将来值三者一般不相等；三者中要有一个为零则全为零。

(二)数额法的使用

数额法也称绝对量值法。其实质就是根据基准收益率或设定的收益率，将投资方案的净现金流量换算成净现值或净年值、净将来值，然后将上述值进行比较，判断方案是否可以接受的方法。

通常的投资方案是在初期有一笔投资额 C_0 ，此后第 1, 2, ..., n 期末有 $R_1, R_2, \dots, R_n$ 净收益的情况(见图 1.4)。根据资金时间价值的计算公式即可得到净现值、净年值、净将来值。

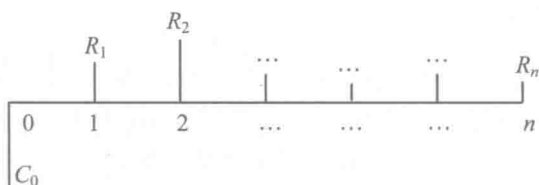


图 1.4 一般投资方案的现金流量图

$$PW(i)=R_1/(1+i)+R_2/(1+i)^2+\dots+R_n/(1+i)^n-C_0$$

上式即为净现值(PW)。当 $PW \geq 0$ 时，说明方案恰好达到预定投资收益水平，或者尚有盈余，项目可以接受；当 $PW < 0$ 时，说明方案达不到预定收益水平，方案不可接受。

多方案比较时，选择 PW 较大的项目。

求出净现值之后，只要应用已知现值求年值的公式即可求得净年值。

$$AW(i)=PW(i)(A/P, i, n)$$

同样，可以求出净将来值：

$$FW(i)=PW(i)(F/P, i, n)$$

【例 6. 单选题】某建筑公司投资 1000 万元购置某施工机械后，将使年净收益增加(见下表)，若该机械的寿命为 5 年，净残值为零，基准收益率 i 为 10%，则该投资方案的净现值为()万元。

净收益的增额表

年 度	1	2	3	4	5
净收益增加额/万元	350	320	280	230	250