



东奥会计在线
www.dongao.com

全国会计专业技术资格考试辅导用书

——轻松过关 2

2010年会计专业技术资格考试 课堂笔记及典型例题精析 中级财务管理

总策划 北大东奥
组 编 东奥会计在线
编 著 闫华红

购正版书 获超值回报

¥200元+答疑+购课八折

详情请见书内彩色插页



经济科学出版社
Economic Science Press

全国会计专业技术资格考试辅导用书

2010 年会计专业技术资格考试
课堂笔记及典型例题精析
中级财务管理

总策划 北大东奥

组 编 东奥会计在线

编 著 闫华红

经济科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

2010年会计专业技术资格考试课堂笔记及典型例题精析·中级财务管理/东奥会计在线组织编写;闫华红编著. —北京:经济科学出版社,2009.12

(轻松过关·第2辑)

全国会计专业技术资格考试辅导用书

ISBN 978-7-5058-8905-7

I. 2… II ①东…②闫… III. ①会计-资格考核-自学参考资料②财务管理-会计-资格考核-自学参考资料 IV. F23 F275

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第227449号

责任编辑:解丹 靳兴涛 责任校对:徐领弟

版式设计:朱佳 技术编辑:刘军

本书正版具有以下标识,请认真识别:1. 扉页附有“东奥会计在线”学习卡一张;2. 内文局部铺有带灰网的图案。凡无以上标识即为盗版,请广大读者不要购买。盗版举报电话:(010)62115588

2010年会计专业技术资格考试课堂笔记及典型例题精析

中级财务管理

编著:闫华红

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址:北京市海淀区阜成路甲28号 邮编:100142

总编室电话:88191217 发行部电话:88191540

东奥会计在线客服中心:(010)62115588,400-628-5588(24小时热线)

网址:www.esp.com.cn

电子信箱:esp@esp.com.cn

保定市中华美凯印刷有限公司印装

787毫米×1092毫米 16开本 15.75印张 280千字

2009年12月第1版 2009年12月第1次印刷

ISBN 978-7-5058-8905-7 定价:25.00元

(图书出现印装问题,本社负责调换)

(版权所有,翻版必究)

编委会成员名单

(按姓氏笔画先后顺序排列)

王 锦	王安亮	闫华红
吕荣芹	李 伟	张志凤
张志刚	张 明	李 曼
郭守杰	周春利	周 睿
祖新哲	上官颖林	曹萌萌
葛艳军	靳兴涛	

前言

《轻松过关》系列已进入第十二个年头。在这十二年中,《轻松过关》系列一直是会计辅导教材出版领域的绝对王者、垄断性品牌,占据80%以上的市场份额。在精品图书的基础上,东奥业务更是延展至在线培训、高端面授、教育软件开发等领域,发展成为一个完整而庞大的商业体系:东奥集团。

东奥集团的使命是打造一个高端面授、图书出版、网络培训三位一体的专业化、立体化平台,为全国的会计从业人员提供全面、全程、全方位的培训服务。目前,东奥集团旗下除了王牌产品“轻松过关”、“名师课堂”系列丛书之外,还有在线会计培训的首选品牌“东奥会计在线”(www.dongao.com),提供会计职称、注会、注税、继续教育等网络培训服务。每年都有数十万会计考生看东奥的书、听东奥的课,轻松过关,圆职业与人生的精彩梦想。

从一本书到一个商业帝国,此中绝非偶然,而是源于东奥人敏锐地抓住并引领会计培训领域的三大势不可挡的趋向。

名师,势不可挡。考生最看重的是授课老师、编书老师在相应领域里是不是最出色、最受欢迎的,因为考试通过率是考生首要关注的问题。从而,东奥打造会计培训大平台的战略思想是:名师,势在必得。从而,东奥汇聚了张志凤、郭守杰、闫华红、刘圣妮、刘颖、唐宁、范永亮、田明、孙艺军、王燕、李文等顶级名师独家授课、编书,他们均有10年以上会计考试辅导经验,皆是所在领域毋庸置疑的“第一人”。他们每年带领着几十万考生轻松过关。顶级名师,是顺利通过考试的根本保证。

创新,势不可挡。《轻松过关》之所以连续十几年占据垄断性的市场份额,东奥会计在线之所以多年来保持120%的增长速度,皆因我们一直坚持着一个理念:不断创新。《轻松过关》系列在体例和内容上都务求紧扣大纲、教材的变化思路、考试出题思路,首创了主观题演练、跨章节综合演练、相关知识点链接等经典体例,深受广大考生欢迎;东奥名师精心录制的网络课程也不断推陈出新,首创预科班、易错易混提示班、巧记速记班等课程,率先推出精品班、超值班、特色班、速成班等班次组合,让考生轻松学习、轻松过关。唯有创新才足以引领,不成为第一,就没理由“存在”!

东奥,势不可挡。在会计培训领域,传统面授班逐渐势微,东奥在线培训已然不可抵挡地成为主流,源于3大不可比拟的优势:

1. 优质平台,名师荟萃。平台优质与否、发展前景和行业地位是名师选择栖身的必要条件。只有最优秀的平台才能吸引到最出色的老师。在竞相争夺名师资源的格局下,东奥在线培训平台将互联网模式的特点——边际成本趋于零,而市场与发展空间成倍放

大——发挥到极致，为名师们创造出广阔的驰骋空间，从而将各个领域的所有领军人物、顶级名师悉数聘至旗下，彻底解决了名师去各地给考生授课的“不现实性”和地方师资的“不对称性”两大问题。

2. 书网结合，效果最佳。读最优秀老师写的书，同时进入网上课堂，把同一批老师请回家，接受名师面对面的辅导，对照教材、辅导用书和网络课件，综合使用读、写、听、看的方式交叉复习，可以提高备考效率，增强通过考试的把握。而且，在东奥平台上，考生不但节约了在学费、教材、交通等方面的投入，更能根据需求自由选择“菜单式的组合课程”，自由选择时间、地点来学习，最大限度地节约时间成本。书网结合，过关更轻松，这已被全国数百万学员的经历所证明。

3. 专家坐堂，答疑解惑。在传统的面授班形式中，向名师提问、与名师交流的机会很少，即便幸运地争取到了也只能简单交流几分钟。而东奥平台让名师变成考生“家里的名师”，通过答疑系统、视频交流、语音交流等形式，考生和名师可以充分进行互动，所提问题皆可在24小时内得到准确专业的回答，真正实现知识和实务操作上的交流。东奥更有多位资深老师，坐堂为考生答疑解惑，让考生在学习中遇到的疑问通过视频即时得到解答，学习倍感轻松。

2010年是职称考试教材大调整之年，东奥严格依据教材变化，如期推出系列精品辅导用书：

轻松过关系列之一：会计专业技术资格考试应试指导及全真模拟测试

简要介绍：体例新颖，内容全面，含命题规律总结及趋势预测、同步辅导及强化训练，跨章节综合题演练，全真模拟试题。本书销量一直居于同类辅导用书之首，是会计职称考试指定教材的最佳配套辅导。本书是基础复习阶段的经典辅导用书，可与东奥网上辅导课程基础班配套使用，适合大多数考生。

轻松过关系列之二：会计专业技术资格考试课堂笔记及典型例题精析

简要介绍：东奥顶级名师依照教材内容的先后顺序，模拟真实的课堂风格，对每个考点都结合历年考题或典型例题进行深入细致地分析讲解，便于考生自学，无师自通；将顶级名师在授课时的讲稿全部呈现以加深考生对知识点的理解和把握，把厚厚的教材提炼浓缩为精华，使考生不在课堂而胜似于课堂。在东奥会计在线参加职称考试网上辅导课程，并与该书配套使用，会使学员将所学知识迅速融会贯通，学习事半功倍、考试轻松过关。

轻松过关系列之三：会计专业技术资格考试考点荟萃及记忆锦囊（口袋书）

简要介绍：浓缩了教材中最精华的重点内容：结合历年试题的命题方向、命题思路，使考生对知识点的重要程度及考试类型一目了然；设计小巧，装帧精美，便于携带，让考生充分利用零碎时间进行反复记忆。

轻松过关系列之四：会计专业技术资格考试考前最后六套题

简要介绍：涵盖了教材中最重要的考点，最有可能出现在2010年试题中的考点；检验复习效果，为即将到来的考试提前模拟训练：让考生熟悉如何进入考试状态、如何合理分配自己的时间、如何审题、如何动手做主观题。

轻松过关系列之五：会计专业技术资格考试易错易混考点精析（初、中级各合订一本）

简要介绍：针对本学科中容易出错、容易混淆的知识点，进行整理归纳；并在每一个易错易混的知识点后面附有与该知识点密切相关的经典举例，使您对比分析加强记忆。

购买《轻松过关》系列之二的考生，还将免费获得如下超值服务：

1. 免费获赠东奥会计在线学习光盘一张。凭此光盘可以享受购买东奥会计职称特色班购课8折优惠，或者充抵10元学费；

2. 免费获得针对本书内容的答疑服务，您提交到答疑板上的问题将在24小时内得到满意答复；

3. 免费获赠由张志凤、闫华红、郭守杰三位名师主讲的考前（视频）模考试题精讲班；

4. 免费获赠由权威专家依据最新考试信息主讲的考前5天点题班；

5. 我们将不定期组织顶级名师与广大学员进行实时音视频交流，由专家对学员提出的问题集中进行解答；

6. 2010年考试题型公布后，我们将在“东奥会计在线”首页上第一时间向考生提供“题型分析及复习建议”；

7. 考前一周左右，我们将向考生提供“考前复习建议及考试注意事项”；

8. 考试后，我们将在第一时间组织各主讲老师和考生交流考试情况；

9. 考试后，我们将随时公布各地的查分信息。

（详情请登陆 www.dongao.com）

限于时间和水平，本书难免存在一些缺点和错误，敬请广大考生批评、指正。最后，预祝所有考生都能顺利过关！

目录

第一部分 本学科学前提示

本学科学前提示	(3)
提示一:资金时间价值	(3)
提示二:资本资产定价模型	(8)
提示三:财务指标分析	(9)

第二部分 课堂笔记及典型例题精析

第一章 总论	(17)
本章考情分析	(17)
本章课堂笔记	(17)
第二章 预算管理	(29)
本章考情分析	(29)
本章课堂笔记	(29)
第三章 筹资管理	(46)
本章考情分析	(46)
本章课堂笔记	(46)
第四章 投资管理	(89)
本章考情分析	(89)
本章课堂笔记	(89)
第五章 营运资金管理	(127)
本章考情分析	(127)
本章课堂笔记	(127)
第六章 收益与分配管理	(158)
本章考情分析	(158)

本章课堂笔记 (158)

第七章 税务管理 (200)

 本章考情分析 (200)

 本章课堂笔记 (200)

第八章 财务分析与评价 (220)

 本章考情分析 (220)

 本章课堂笔记 (220)

第一部分

本学科学前提示

本学科学前提示

与2009年教材内容相比,2010年教材中删掉了资金时间价值一章和财务指标分析等内容,但在本年教材其他章节的学习中要用到该部分内容,特整理如下,希望对大家有所帮助。

提示一: 资金时间价值

一、资金时间价值的含义

资金时间价值是指一定量的资金在不同时点上价值量的差额。

【提示】两个要点:(1)不同时点;(2)价值量差额。

二、资金时间价值的基本计算(终值、现值的计算)

(一) 利息的两种计算方式

单利计息:只对本金计算利息,各期利息相等。

复利计息:既对本金计算利息,也对前期的利息计算利息,各期利息不同。

(二) 一次性收付款项

1. 单利的终值和现值

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{终值 } F = P \times (1 + n \cdot i) \\ \text{现值 } P = F / (1 + n \cdot i) \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{终值 } F = P \times (1 + n \cdot i) \\ \text{现值 } P = F / (1 + n \cdot i) \end{array} \right.$$

【结论】

(1) 单利的终值和现值互为逆运算。

(2) 单利的终值系数 $(1 + n \cdot i)$ 和单利的现值系数 $1 / (1 + n \cdot i)$ 互为倒数。

2. 复利的终值和现值

$$\text{终值 } F = P \times (1 + i)^n$$

$$= P \times (F/P, i, n)$$

$$\text{现值 } P = F \times (1 + i)^{-n}$$

$$= F \times (P/F, i, n)$$

【结论】

(1) 复利的终值和现值互为逆运算。

(2) 复利的终值系数 $(1 + i)^n$ 和复利的现值系数 $(1 + i)^{-n}$ 互为倒数。

【例题1】甲某拟存入一笔资金以备三年后使用。假定银行三年期存款年利率为5%,甲某三年后需用的资金总额为34500元,则在单利计息情况下,目前需存入的资金为()元。

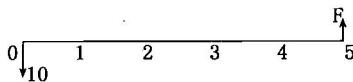
- A. 30000 B. 29803.04
C. 32857.14 D. 31500

【答案】A

【解析】本题的考点是一次性款项单利现值的计算。

$$\begin{aligned} \text{单利计算法下: } P &= F / (1 + n \times i) \\ &= 34500 / (1 + 3 \times 5\%) \\ &= 30000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

【例题2】某人存入银行10万元,若银行存款利率为5%,5年后的本利和?



【答案】

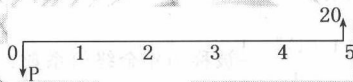
$$\text{单利: } F = 10 \times (1 + 5 \times 5\%) = 12.5 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{复利: } F &= 10 \times (1 + 5\%)^5 \\ &= 12.763 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{或: } = 10 \times (F/P, 5\%, 5)$$

$$= 10 \times 1.2763 = 12.763 \text{ (万元)}$$

【例题3】某人存入一笔钱,想5年后得到20万元,若银行存款利率为5%,问:现在应存入多少?



【答案】

$$\begin{aligned} \text{单利: } P &= F / (1 + n \times i) \\ &= 20 / (1 + 5 \times 5\%) \\ &= 16 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{复利: } P &= F \times (1 + i)^{-n} \\ &= 20 \times (1 + 5\%)^{-5} \end{aligned}$$

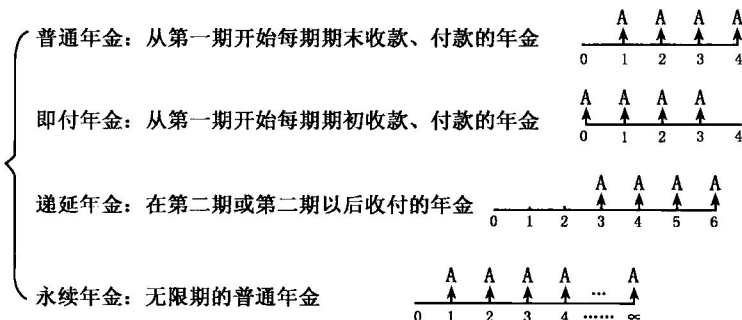
$$\begin{aligned} \text{或: } &= 20 \times (P/F, 5\%, 5) = 20 \times 0.7835 \\ &= 15.67 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(三) 普通年金的终值与现值

年金的含义(三个要点): 定期、等额的系列收付款项。

【提示】年金中收付的间隔时间不一定是1年, 可以是半年、1个月等等。

1. 年金的种类



【例题4】下列各项中, 属于普通年金形式的项目有()。

- A. 零存整取储蓄存款的整取额 B. 定期定额支付的养老金
C. 年资本回收额 D. 偿债基金

【答案】BCD

【解析】选项A应该是零存整取储蓄存款的零存额。

【例题5】一定时期内每期期初等额收付的系列款项是()。

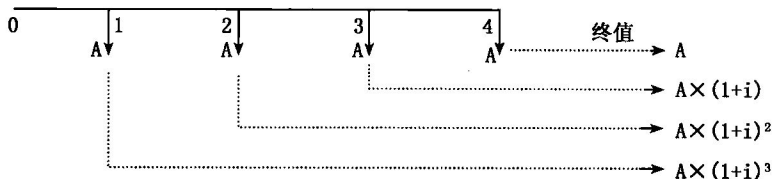
- A. 即付年金 B. 永续年金 C. 递延年金 D. 普通年金

【答案】A

【解析】本题的考点是年金的种类与含义。每期期初等额收付的系列款项是即付年金。

2. 普通年金终值和现值的计算

(1) 普通年金终值计算: 普通年金终值是每期期末等额收付款项A的复利终值之和。



$$\begin{aligned}
 F &= A \times (1+i)^0 + A \times (1+i)^1 + A \times (1+i)^2 + A \times (1+i)^3 + \cdots + A \times (1+i)^n \\
 &= A \times [(1+i)^0 + (1+i)^1 + (1+i)^2 + (1+i)^3 + \cdots + (1+i)^n] \\
 &= A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}
 \end{aligned}$$

其中 $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 被称为年金终值系数, 记作 $(F/A, i, n)$

【例题6】某人准备每年存入银行10万元, 连续存3年, 存款利率为5%, 三年末账面本利和为多少?

【答案】 $F = A \times (F/A, i, n) = 10 \times (F/A, 5\%, 3) = 10 \times 3.1525 = 31.525$ (万元)

(2) 偿债基金与普通年金终值的关系

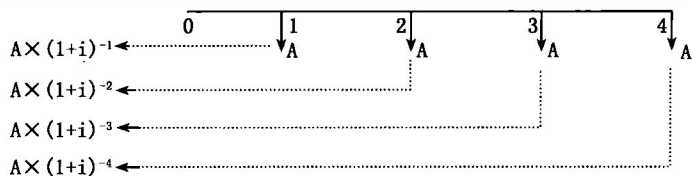
偿债基金是为使年金终值达到既定金额的年金数额。在普通年金终值公式中解出的A就是偿债基金(已知普通年金终值F, 求年金A)。

【结论】

① 偿债基金与普通年金终值互为逆运算。

② 偿债基金系数和普通年金终值系数互为倒数。

(3) 普通年金现值计算: 普通年金现值等于每期期末等额收付款项A的复利现值之和。



$$P = A \times (1+i)^{-0} + A \times (1+i)^{-1} + A \times (1+i)^{-2} + A \times (1+i)^{-3} + \dots + A \times (1+i)^{-n} = A \times [(1+i)^{-0} + (1+i)^{-1} + (1+i)^{-2} + (1+i)^{-3} + \dots + (1+i)^{-n}] = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

其中 $\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$ 被称为年金现值系数，记作 $(P/A, i, n)$ 。

【例题 7】某人要出国三年，请你代付三年的房屋的物业费，每年付 10000 元，若存款利率为 5%，现在他应给你在银行存入多少钱？

【答案】 $P = A \times (P/A, i, n) = 10000 \times (P/A, 5\%, 3) = 10000 \times 2.7232 = 27232$ （元）

(4) 资本回收额与普通年金现值的关系

在普通年金现值公式中解出的 A 就是资本回收额（已知普通年金现值 P ，求年金 A ）。

【结论】

① 资本回收额与普通年金现值互为逆运算；

② 资本回收系数和普通年金现值系数互为倒数。

【例题 8】假定 A 公司贷款 1000 元，必须在未来 3 年每年底偿还相等的金额，而银行按贷款余额的 6% 收取利息。请你编制如下的还本付息表（保留小数点后 2 位）：

年度	支付额	利息	本金偿还额	贷款余额
1				
2				
3				
合计				

【答案】

年度	支付额	利息	本金偿还额	贷款余额
1	374.11	60	314.11	685.89
2	374.11	41.15	332.96	352.93
3	374.11	21.18	352.93	-
合计	1122.33	122.33	1000	-

表中数字计算过程：

$$\begin{aligned} \text{年支付额 (A)} &= P \div (P/A, 6\%, 3) \\ &= 1000 \div 2.673 = 374.11 \text{ (元)} \end{aligned}$$

第一年：

$$\text{支付额} = 374.11 \text{ (元)}$$

$$\text{利息} = \text{贷款余额} \times 6\% = 1000 \times 6\% = 60 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} \text{本金偿还额} &= \text{支付额} - \text{利息} = 374.11 - 60 \\ &= 314.11 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{贷款余额} &= \text{上期贷款余额} - \text{本期本金偿还额} \\ &= 1000 - 314.11 = 685.89 \text{ (元)} \end{aligned}$$

第二、第三年类推。

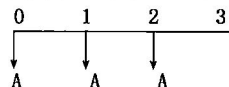
(四) 即付年金的终值和现值的计算

1. 即付年金终值

$$\text{方法 1: 即付年金终值} = \text{同期的普通年金终值} \times (1+i) = A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$$

$$\text{方法 2: 即付年金终值} = \text{年金额} \times \text{即付年金终值系数} = A \times [(F/A, i, n+1) - 1]$$

【例题 9】每期期初存入 1 万元，连续存 3 年，年利率为 10%，则第 3 年末可以取出多少本利和？



【答案】

$$\begin{aligned} \text{存款终值} &= 10000 \times (F/A, 10\%, 3) \times (1+10\%) = 10000 \times 3.31 \times (1+10\%) = 36410 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{或} &= 10000 \times [(F/A, 10\%, 4) - 1] \\ &= 10000 \times (4.641 - 1) = 36410 \text{ (元)} \end{aligned}$$

2. 即付年金现值

$$\text{方法 1: 即付年金现值} = \text{同期的普通年金现值} \times (1+i) = A \times (P/A, i, n) \times (1+i)$$

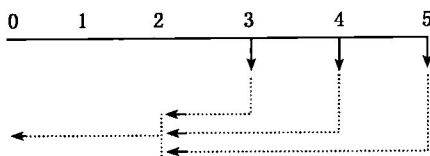
$$\text{方法 2: 即付年金现值} = \text{年金额} \times \text{即付年金现值系数} = A \times [(P/A, i, n-1) + 1]$$

(五) 递延年金

1. 递延年金终值：递延年金终值只与 A 的个数有关，与递延期无关。

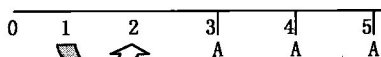
2. 递延年金现值

$$\text{方法 1: 两次折现。递延年金现值 } P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$$



递延期: m (第一次有收支的前一期, 本例为 2), 连续收支期 n (本图例为 3)

方法 2: 先加上后减去。递延年金现值 $P = A \times (P/A, i, m+n) - A \times (P/A, i, m)$



假设 1~ m 期有收支

【例题 10】某公司拟购置一处房产, 房主提出三种付款方案:

- (1) 从现在起, 每年年初支付 20 万元, 连续支付 10 次, 共 200 万元;
- (2) 从第 5 年开始, 每年末支付 25 万元, 连续支付 10 次, 共 250 万元;
- (3) 从第 5 年开始, 每年初支付 24 万元, 连续支付 10 次, 共 240 万元。

假设该公司的资金成本率 (即最低报酬率) 为 10%, 你认为该公司应选择哪个方案?

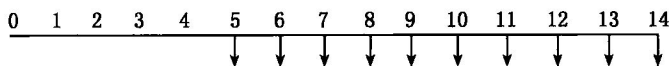
【答案】

方案 (1) 的现值



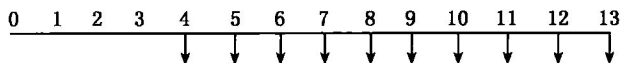
$$\begin{aligned}
 P &= 20 \times (P/A, 10\%, 10) \times (1 + 10\%) \\
 &= 20 \times 6.1446 \times 1.1 = 135.18 \text{ (万元)} \\
 \text{或} &= 20 + 20 \times (P/A, 10\%, 9) = 20 + 20 \times 5.759 \\
 &= 135.18 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

方案 (2) 的现值



$$\begin{aligned}
 P &= 25 \times [(P/A, 10\%, 14) - (P/A, 10\%, 4)] \\
 &= 25 \times (7.3667 - 3.1699) = 104.92 \text{ (万元)} \\
 \text{或: } P &= 25 \times (P/A, 10\%, 10) \times (P/F, 10\%, 4) \\
 &= 25 \times 6.1446 \times 0.683 = 104.92 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

方案 (3) 的现值



$$\begin{aligned}
 P &= 24 \times (P/A, 10\%, 13) - 24 \times (P/A, 10\%, 3) \\
 &= 24 \times (7.1034 - 2.4869) \\
 &= 110.80 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

由于方案二现值最小, 所以该公司应该选择第二方案。

(六) 永续年金

(1) 终值：永续年金没有终止时间，因此没有终值。

(2) 永续年金的现值

可以通过普通年金现值的计算公式推导得出。

在普通年金的现值公式 $P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$

中，令 $n \rightarrow \infty$ ，得出永续年金的现值： $P = A/i$ 。

【例题 11】某项永久性奖学金，每年计划颁发 50000 元奖金。若年复利率为 8%，该奖学金的本金应为多少元？

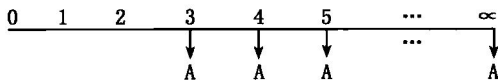
【答案】本金 = $50000/8\% = 625000$ （元）

【提示】

(1) 如果给定的是一个以即付年金形式表示的永续年金，其现值为： $P = A + A/i$ 。

(2) 如果给定的是一个以递延年金形式表示的永续年金，其现值为： $P = (A/i) \times (P/F, i, m)$ 。

【例题 12】拟购买一支股票，预期公司最近两年不发股利，预计从第三年开始每年年末支付 0.2 元股利，若资金成本率为 10%，则预期股利现值合计为多少？



【答案】

$$P_2 = 0.2 \div 10\% = 2 \text{ (元)}$$

$$P = 2 \times (P/F, 10\%, 2) = 2 \times 0.8264 = 1.65 \text{ (元)}$$

总结

解决资金时间价值问题所要遵循的步骤：

1. 完全地了解问题；
2. 判断这是一个现值问题还是一个终值问题；
3. 画一条时间轴；
4. 标示出代表时间的箭头，并标出现金流；
5. 决定问题的类型：单利、复利、终值、现值、年金问题、混合现金流；
6. 解决问题。

三、资金时间价值计算的灵活运用

(一) 知三求四的问题

给出四个未知量中的三个，求第四个未知量的问题。

1. 求 A

【例题 13】企业年初借得 50000 元贷款，10 年期，年利率 12%，每年末等额偿还。已知年金现值系数 $(P/A, 12\%, 10) = 5.6502$ ，则每年应付金

额为()元。(1999 年)

- A. 8849 B. 5000 C. 6000 D. 28251

【答案】A

【解析】 $A = P \div (P/A, i, n) = 50000 \div 5.6502 = 8849$ （元）。

【例题 14】某公司拟于 5 年后一次还清所欠债务 100000 元，假定银行利息率为 10%，5 年 10% 的年金终值系数为 6.1051，5 年 10% 的年金现值系数为 3.7908，则应从现在起每年末等额存入银行的偿债基金为()。(2008 年)

- A. 16379.75 B. 26379.66
C. 379080 D. 610510

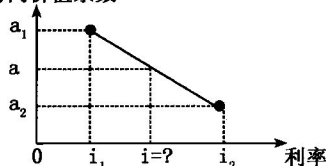
【答案】A

【解析】本题属于已知终值求年金，故答案为： $A = F / (F/A, 10\%, 5) = 100000 / 6.1051 = 16379.75$ （元）。

2. 求利率（内插法的运用）

内插法应用的前提是：将系数与利率之间的变动看成是线性变动。

时间价值系数



$$\frac{i - i_1}{i_2 - i_1} = \frac{a - a_1}{a_2 - a_1}$$

【例题 15】某公司向银行借入 23000 元，借款期为 9 年，每年的还本付息额为 4600 元，则借款利率为()。

- A. 6.53% B. 13.72%
C. 7.68% D. 8.25%

【答案】B

【解析】本题的考点是利用插补法求利息率。据题意， $P = 23000$ ， $A = 4600$ ， $n = 9$

$$23000 = 4600 \times (P/A, i, 9)$$

$$(P/A, i, 9) = 5$$

利率	系数
12%	5.3282
i	5
14%	4.9464

$$\frac{i - 12\%}{14\% - 12\%} = \frac{5 - 5.3282}{4.9464 - 5.3282}$$

$$i = 13.72\%$$

(二) 实际利率和名义利率的换算

1. 含义

(1) 名义利率: 如果以“年”作为基本计息期, 每年计算一次复利, 此时的年利率为名义利率 (r);

(2) 实际利率: 如果按照短于1年的计息期计算复利 (即一年计息多次), 并将全年利息额除以年初的本金, 此时得到的利率为实际利率 (i)。

2. 实际利率 (i) 与名义利率 (r) 的换算公式

$$i = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$$

式中: m 为一年计息次数。

3. 计算终值或现值时

基本公式不变, 只要将年利率调整为期利率, 将年数调整为期数即可。

【例题 16】一项 1000 万元的借款, 借款期 3 年, 年利率为 5%, 若每半年复利一次, 年实际利率会高出名义利率 ()。

A. 0.16% B. 0.25% C. 0.06% D. 0.05%

【答案】C

【解析】已知: $M=2$, $r=5\%$

根据实际利率和名义利率之间关系式:

$$i = \left(1 + \frac{r}{M}\right)^M - 1 = (1 + 5\%/2)^2 - 1 = 5.06\%$$

实际利率高出名义利率 0.06% ($5.06\% - 5\%$)。

【例题 17】某企业于年初存入银行 10000 元, 假定年利息率为 12%, 每年复利两次。已知 $(F/P, 6\%, 5) = 1.3382$, $(F/P, 6\%, 10) = 1.7908$, $(F/P, 12\%, 5) = 1.7623$, $(F/P, 12\%, 10) = 3.1058$, 则第 5 年末的本利和为 () 元。(2005 年)

A. 13382 B. 17623 C. 17908 D. 31058

【答案】C

【解析】第 5 年末的本利和 $= 10000 \times (F/P, 6\%, 10) = 17908$ (元)。

提示二: 资本资产定价模型

资本市场除了筹资、配置资源的功能外, 还有一个重要的功能就是定价的功能。本讲主要介绍资本资产定价模型的原理和应用。

一、风险分类

资本资产定价模型 (简称 CAPM) 是诺贝尔经济学奖获得者威廉·夏普 (William Sharpe) 1970 年在他的著作《投资组合理论与资本市场》中提出的。

他指出在这个模型中, 投资者面临着两种风险:

1. 系统性风险 (Systematic Risk): 也被称作市场风险、不可分散风险, 是指市场中无法通过分散投资来消除的风险。比如说: 利率、经济衰退、战争, 这些都属于不可通过分散投资来消除的风险。

2. 非系统性风险 (Unsystematic Risk): 也被称作特有风险、可分散风险, 是指属于个别股票的自有风险, 投资者可以通过变更股票投资组合来消除的风险。从技术的角度来说, 非系统性风险的回报是股票收益的组成部分, 但它所带来的风险是不随市场的变化而变化的。

现代投资组合理论指出非系统性风险是可以通过分散投资来消除的。即使投资组合中包含了所有的市场股票, 系统性风险亦不会因分散投资而消除, 在计算投资报酬率的时候, 系统性风险是投资者最难以计算的。

二、 β 系数

β 系数是衡量系统性风险的一个量化指标。 β 系数起源于资本资产定价模型 (CAPM 模型), 它的真实含义就是特定资产 (或资产组合) 的系统性风险度量。

β 系数反映了个股对市场 (或大盘) 变化的敏感性, 也就是个股与大盘的相关性或通俗说的“股性”。可根据市场走势预测选择不同的 β 系数的证券从而获得额外收益, 特别适合作波段操作使用。当有很大把握预测到一个大牛市或大盘某个大涨阶段的到来时, 应该选择那些高 β 系数的证券, 它将成倍地放大市场收益率, 为你带来高额收益; 相反在一个熊市到来或大盘某个下跌阶段到来时, 你应该调整投资结构以抵御市场风险, 避免损失, 办法是选择那些低 β 系数的证券。

由以上分析可以看出, β 系数体现了特定资产的价格对整体经济波动的敏感性, 即, 市场组合价值变动 1 个百分点, 该资产的价值变动了几个百分点——或者用更通俗的说法: 大盘上涨 1 个百分点, 该股票的价格变动了几个百分点。如: 某一股票 β 系数为 1.3, 说明当大盘涨 1% 时, 它可能涨 1.3%, 反之亦然; 但如果该股票 β 系数为 -1.3 时, 说明当大盘涨 1% 时, 它可能跌 1.3%, 同理, 大盘如果跌 1%, 它有可能涨 1.3%。

【注意】掌握 β 值的含义:

1. $\beta=1$, 表示该单项资产的风险收益率与市场组合平均风险收益率呈同比例变化, 其风险情况与市场投资组合的风险情况一致;