

2009 全国一级建造师执业
资格考试教习全书



机工建筑考试

建设工程经济

天津理工大学建造师培训中心

丛书主编 陈伟珂 赵 军

本书主编 范道津 孙春玲

附 **3** 套冲刺试卷

- ✓ 围绕大纲 层层分解
- ✓ 重点突出 考点明确
- ✓ 实战练习 快速提高
- ✓ 教习结合 轻松掌握



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全国一级建造师执业资格考试教习全书

建设工程经济

丛书主编 陈伟珂 赵 军
本书主编 范道津 孙春玲



机械工业出版社

本书内容包括:工程经济、会计基础与财务管理、建设工程估价、宏观经济政策及项目融资等四部分内容。每章包括考点集成、重要考点详解、同步练习等内容。书后附三套模拟试卷。

本书浓缩了考试复习重点与难点,知识精练,重点突出,习题丰富,解答详细,既可作为考生参加全国一级建造师执业资格考试的应试辅导教材,也可作为大中专院校师生的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程经济/陈伟珂,赵军主编. —北京:机械工业出版社,
2009.3

(全国一级建造师执业资格考试教习全书)

ISBN 978-7-111-26497-2

I.建… II.①陈…②赵… III.建筑经济—建筑师—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(2009)第029548号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号·邮政编码100037)

责任编辑:张晶 封面设计:张静

责任印制:李妍

北京振兴源印务有限公司印刷厂印刷

2009年3月第2版第1次印刷

184mm×260mm·11印张·268千字

标准书号:ISBN 978-7-111-26497-2

定价:35.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)68327259

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书是天津理工大学建造师培训中心的培训教师在认真研究教材、考试大纲、历年考卷和总结考前培训经验的基础上向全国即将参加一级注册建造师考试的考生们献上的最真诚的作品。本书本着竭诚为考生服务的宗旨,力求编排新颖、易读易学、学练结合、分步强化,最终达到全面掌握知识要点的目的。

本书主要包括知识体系、重点难点、考点集成、考点详解、同步练习、各章自测、模拟训练等七个模块。每个模块的编写都凝聚了编写人员的辛勤劳动和智慧,同时也充分吸纳了广大考生的建议和要求,在此我们全体编写人员对长期以来一直关注和支持我们的广大读者表示感谢并致以深深的祝福,祝考生们通过学习和努力能够考试合格,获得执业资格!

本书在内容和编排中突出的特点有:

1. 以考试大纲为引导,知识要点层层分解,在力求重点突出的基础上详略得当,使考生考点明确。
2. 以教师授课模式为体系,纲目分明,用条目的方式激活考生大脑的思维,强化记忆。
3. 以强化重点、难点为辅导方式,让考生有亲临现场参加培训的感觉。
4. 突出人性化的学习指导,通过同步练习、每章自测和模拟训练“三阶练习”循序渐进地复习并逐渐加大强度。

《建设工程法规及相关知识》、《建设工程项目管理》、《建筑工程管理与实务》、《建设工程经济》四本书的丛书主编由陈伟珂、赵军担任。各分册主编分别是:赵军、周召辉,高华、黄艳敏,李毅佳、吴绍艳,范道津、孙春玲。参加编写的还有:马法平、李金玲、罗方、高懂理、王子博、白俊峰、刘艳辉、齐春艳。

本丛书在写作过程中得到了多方的关爱和支持,王子博、高懂理、罗方等研究生为本丛书的习题的验算付出了辛勤的劳动,机械工业出版社建筑分社的领导和编辑给予了很多帮助和大力支持,在此我们一并对他们表示衷心的感谢!

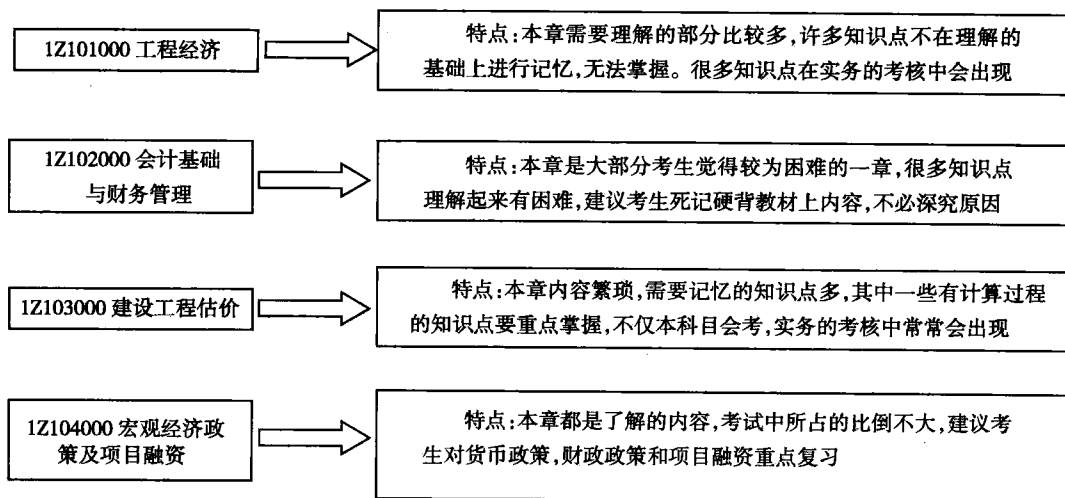
由于作者水平和时间所限,在编写过程中可能会存在我们尚未察觉的问题和错误,我们恳切地希望广大读者给予批评、指教,以鞭策我们不断改进。

天津理工大学建造师培训中心

本科目知识体系

本科目包括四大部分：工程经济、会计基础与财务管理、建设工程估价、宏观经济政策及项目融资。共有知识点 103 个，基中要求掌握的有 65 条，熟悉的有 22 条，了解的有 16 条。

《建设工程经济》属于综合考试科目，知识体系包括四章：



目 录

前言

1Z101000 工程经济	1
1Z101010 资金的时间价值	2
1Z101020 建设项目财务评价	5
1Z101030 建设项目不确定性分析	11
1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素	15
1Z101050 基本建设前期工作内容	17
1Z101060 设备更新分析	20
1Z101070 设备租赁与购买方案比选	23
1Z101080 价值工程	26
1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法	30
1Z102000 会计基础与财务管理	35
1Z102010 财务会计的职能与核算方法	36
1Z102020 资产的核算	43
1Z102030 负债的核算	54
1Z102040 所有者权益的核算	57
1Z102050 成本与费用的核算	60
1Z102060 收入的核算	64
1Z102070 利润的核算	67
1Z102080 企业财务报表列报	69
1Z102090 财务分析	73
1Z102100 筹资管理	78
1Z102110 流动资产财务管理	83
1Z103000 建设工程估价	90
1Z103010 建设工程项目总投资	91
1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算	97
1Z103030 建设工程定额	102
1Z103040 工程量清单计价	110
1Z103050 建设工程项目投资估算	115
1Z103060 建设工程项目设计概算	119
1Z103070 建设工程项目施工图预算	122
1Z103080 国际工程投标报价	125
1Z104000 宏观经济政策及项目融资	132
1Z104010 宏观经济政策	133

1Z104020 项目融资	140
模拟试卷(一)	145
模拟试卷(二)	153
模拟试卷(三)	160
模拟试卷(一)答案	167
模拟试卷(二)答案	167
模拟试卷(三)答案	167

1Z101000 工程经济



本章知识体系

1Z101000 工程经济	1Z101010 资金的时间价值
	1Z101020 建设项目财务评价
	1Z101030 建设项目不确定性分析
	1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素
	1Z101050 基本建设前期工作内容
	1Z101060 设备更新分析
	1Z101070 设备租赁与购买方案比选
	1Z101080 价值工程
	1Z301090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法



本章重点与难点

- (一)资金的时间价值;
- (二)建设项目财务评价;
- (三)建设项目不确定性分析;
- (四)财务现金流量表的分类与构成要素;
- (五)基本建设前期工作内容;
- (六)设备更新分析;
- (七)设备租赁与购买方案比选;
- (八)价值工程;
- (九)新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法。

1Z101010 资金的时间价值

本节考点集成

1Z101010 资金的时间价值	1Z101011 掌握利息的计算
	1Z101012 掌握现金流量图的绘制
	1Z101013 掌握等值的计算
	1Z101014 熟悉名义利率和有效利率的计算

本节重要考点详解

1. 资金的时间价值

表 1-1 资金的时间价值

知识点	考核内容	
资金的时间价值	定义	资金是运动的价值,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就是原有资金的时间价值
	主要影响因素	资金的使用时间、资金数量的大小、资金投入和回收的特点、资金周转的速度
利息与利率的概念	利息	利息(I)=目前应付总金额(F)-本金(P) (绝对尺度,本质上是由贷款发生利润的一种再分配。在工程经济研究中常被看作是资金的一种机会成本,在工程经济分析中常指占用资金所付的代价或者是放弃使用资金所得的补偿)
	利率	利率 <i>i</i> = $\frac{\text{单位时间内所得的利息额 } I}{\text{本金 } P} \times 100\%$ 利息计算有单利和复利之分,在利率和计息周期均相同的情况下,用复利计算出的利息比单利的多。在工程经济分析中,一般采取复利计算(相对尺度,理论上先承认利息,在解释利率、实际的计算中相反)
	决定利率高低的因素	(1)社会平均利润率 (2)借贷资本的供求情况 (3)借出资本的风险 (4)通货膨胀 (5)借出资本的期限长短
现金流量图的绘制	绘制规则	(1)以横轴为时间轴,向右延伸表示时间的延续,轴上每一刻度表示一个时间单位,可取年、半年、季或月等;零表示时间序列的起点,横轴可以看成我们所考察的“系统” (2)相对于时间坐标的垂直箭线代表不同时点的现金流量情况,现金流量的性质(流入或流出)是对特定的人而言的。对投资人而言,在横轴上方的箭线表示现金流入,即表示收益;在横轴下方的箭线表示现金流出,即表示费用 (3)箭线的长短体现数值的差异,但不一定成比例。在各箭线上方(或下方)注明现金流量的数值 (4)箭线与时间轴的交点为现金流量发生的时间
	现金流量三要素	现金流量的大小(资金数额)、方向(资金流入或流出)和作用点(资金发生的时间点)

2. 资金的等值计算

表 1-2 资金的等值计算

知识点	考核内容				
资金的等值计算	相关概念	(1)利率(折现率):根据未来现金流量求现在的现金流量所使用的利率称为折现率。在工程经济分析中要注意折现率的正确选取 (2)计息次数:项目整个生命周期计算利息的次数。同样的周期和利率计息次数越多,“利息”越多 (3)现值:表示资金发生在某一特定时间序列始点上的价值。在工程经济分析中,现值比终值使用更广泛 (4)终值:表示资金发生在某一特定时间序列终点上的价值 (5)年金:某一特定时间序列期内,每隔相同时间收支的等额款项 (6)等值:不同时期、不同数额但其“价值等效”的资金成为等值,又叫等效值,即在一个现金流量表中,如果两个资金是等值的,那么在这个现金流量图的任意时间点它们都是等值的影响资金等值的因素有三个:金额的多少、资金发生的时间、利率(或折现率)的大小。其中利率是一个关键因素			
	计算公式	公式名称	已知项	欲求项	系数符号
		一次支付终值	P	F	$(F/P, i, n)$
		一次支付现值	F	P	$(P/F, i, n)$
		等额支付终值	A	F	$(F/A, i, n)$
		偿债基金	F	A	$(A/F, i, n)$
		年金现值	P	A	$(P/A, i, n)$
		资金回收	A	P	$(A/P, i, n)$
	公式				
		$F = P(1+i)^n$			
		$P = F(1+i)^{-n}$			
		$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$			
		$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$			
		$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$			
		$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$			

3. 名义利率和有效利率的计算

表 1-3 名义利率和有效利率的计算

知识点	考核内容	
名义利率与有效利率	相关概念	在复利计算中,利率周期通常以年为单位,它可以与计息周期相同,也可以不同。当利率周期与计息周期不一致时,就出现了名义利率和有效(实际)利率的概念
	名义利率	名义利率 r 是指计息周期利率 i 乘以一年内的计息周期数 m 所得的年利率 $r = im$
	有效利率	有效利率是指资金在计息中所发生的实际利率。它包括计息周期有效利率和年有效利率两种情况: (1)计息周期有效利率 $i = r/m$ (2)年有效利率,即年实际利率 $i_{\text{eff}} = \frac{I}{P} = (1 + \frac{r}{m})^m - 1$
	特别注意	名义利率计算采用单利法;有效利率计算采用复利法。有效利率和名义利率的关系实质上与复利和单利的关系一样

本节同步练习

一、单项选择题

1. 现在的 100 元和 5 年以后的 248 元两笔资金在第 2 年末价值相等,若利率不变,则这两笔资金在第三年末的价值()。
A. 前者高于后者
B. 前者低于后者
C. 两者相等
D. 两者不可比较
2. 已知年利率 12%,每月复利计息一次,则季实际利率为()。
A. 1.003%
B. 3.00%
C. 3.03%
D. 4.00%
3. 每半年末存款 2000 元,年利率 4%,每季复利计息一次。2 年末存款本息和为()元。
A. 8160.00
B. 8243.22
C. 8244.45
D. 8492.93
4. 某企业现在对外投资 200 万元,5 年后一次性收回本金和利息,若年基准收益率为 i ,已知:
 $(P/F, i, 5) = 0.6806, (A/P, i, 5) = 5.8666, (F/A, i\%, 5) = 0.2505$,则总计可以回收()万元。
A. 234.66
B. 250.50
C. 280.00
D. 293.86

二、多项选择题

在绘制现金流量图时,应把握的要素有现金流量的()。

- A. 对象
B. 数额
C. 累计额
D. 流向
E. 发生时间

答案:

一、单项选择题

1. C 2. C 3. C 4. D

二、多项选择题

BDE

1Z101020 建设项目财务评价

本节考点集成

1Z101020 建设项目财务评价	1Z101021 掌握财务评价的内容
	1Z101022 掌握财务评价指标体系的构成
	1Z101023 掌握影响基准收益率的因素
	1Z101024 掌握财务净现值指标的计算
	1Z101025 掌握财务内部收益率指标的计算
	1Z101026 掌握财务净现值率指标的计算
	1Z101027 掌握投资收益率指标的计算
	1Z101028 掌握投资回收期指标的计算
	1Z101029 掌握偿债能力指标的计算

本节重要考点详解

1. 财务评价的内容

表 1-4 财务评价的内容

知识点	考核内容	
财务评价的内容	基本内容	对建设项目经济效果的评价根据评价的角度、范围、作用等分为财务评价和国民经济评价两个层次。财务评价内容应根据项目性质、项目目标、项目投资者、项目财务主题以及对经济与社会的影响程度具体确定
		对经营性项目,财务分析主要分析项目的盈利能力、偿债能力和财务生存能力,据此考察项目的财务可行性和财务可接受性。对于非经营性项目,财务分析应主要分析项目财务生存能力
		财务生存能力分析是通过项目财务计划现金流量表考察财务可持续性,首先应保证有足够大的净现金流量;其次各年累计盈余资金不能出现负值。若出现负值应进行短期贷款,同时分析短期贷款的时间与数额,进一步判断项目的财务生存能力。短期贷款体现于项目财务计划现金流量表,利息记入财务费用,还应分析短期贷款的可靠性
	评价方法	财务评价的基本方法:分为确定性评价、不确定性评价,对一个项目必须同时进行确定性评价和不确定性评价
		按评价方法的性质分类:分为定量分析、定性分析。在项目财务评价中,应坚持定量分析与定性分析相结合,以定量分析为主的原则
		按评价方法是否考虑时间因素分类:分为静态分析、动态分析。在项目财务评价中,应坚持静态分析与动态分析相结合,以动态分析为主的原则
		按评价是否考虑融资分类:分为融资前分析、融资后分析。一般宜先进行融资前分析再进行融资后分析,在项目建议书阶段,可只进行项目融资前分析
		按项目评价的时间分类:分为事前评价、事中评价和事后评价

(续)

知识点	考核内容	
财务评价的内容	评价程序	熟悉建设项目的的基本情况
		收集、整理和计算有关技术经济基础数据资料与参数,以上技术经济基础数据是整个计算期(包括建设期和生产期)的数据
		根据基础财务数据资料编制各基本财务报表
		财务评价,首先进行融资前盈利能力分析,分析项目是否“可行”,如果是“可行”进行项目融资后分析
	财务评价方案	主要分为独立型方案与互斥型方案(排他型方案),只有在众多互斥方案中必须选择其一才可单独进行相对经济效果检验
	项目计算期	计算期包括建设期和运营期,其中运营期分为投产期和达产期两个阶段。运营期应由项目主要设备的经济寿命确定

2. 财务评价指标体系的构成

表 1-5 财务评价指标体系的构成

知识点	考核内容					
财务评价指标体系的构成	确定性分析	盈利能力分析	静态分析(不考虑资金时间价值,计算简便,适用于粗略评价,短期投资项目评价和逐年收益大致相等的项目评价)	投资收益率	总投资收益率	
				资本金净利润率		
			动态分析(用复利方法计算资金的时间价值,反映项目发展变化情况,是不同方案经济比较的基础)	静态投资回收期		
				财务内部收益率		
				财务净现值		
				财务净现值率		
				动态投资回收期		
		偿债能力分析	利息备付率			
			偿债备付率			
			借款偿还期			
			资产负债率			
			流动比率			
			速动比率			
	不确定性分析	盈亏平衡分析				
		敏感性分析				

3. 基准收益率的测定

表 1-6 基准收益率的测定

知识点	考核内容	
基准收益率的测定	定义	基准收益率(基准折现率)是企业或行业或投资者以动态的观点所确定的可接受的投资方案最低标准的收益水平,是评价和判断投资方案在经济上是否可行的主要依据
	政府投资项目	政府投资项目以及按政府要求进行财务评价的建设项目采用的行业财务基准收益率,应根据政府的政策导向进行确定
	境外投资项目	在中国境外投资的建设项目行业财务基准收益率的测定,应首先考虑国家风险因素

知识点	考核内容		
基准收益率的测定	企业投资项目	行业财务基准收益率	应在分析一定时期国家和行业发展战略、发展规划、产业政策、资源供给、市场需求、资金时间价值、项目目标等情况下结合行业特点、行业资本结构情况等综合测定
		投资者自行测定项目的最低可接受财务收益率	(1)资金成本:为取得资金使用权所支付的费用,包括筹资费和资金使用费
			(2)筹资费:筹集资金过程中发生的各种费用,如代理费、注册费、手续费
			(3)资金使用费:因使用资金而向资金提供者支付的报酬,如股利、利息
			机会成本:指投资者将有限的资金用于拟建项目而放弃的其他投资机会所能获得的最好受益 $i_c \geq i_1 = \max\{\text{单位资金成本,单位投资机会成本}\}$
		投资风险(i_2)	
		通货膨胀(i_3)由于货币发行量超过商品流通所需的货币量而引起的货币贬值和物价上涨的现象	
		综上分析,投资者自行测定项目基准收益率可确定如下: 若按当年价格预估项目现金流量: $i_c = (1+i_1)(1+i_2)(1+i_3) - 1 \approx i_1 + i_2 + i_3$ 若按基年不变价格预估项目现金流量: $i_c = (1+i_1)(1+i_2) - 1 \approx i_1 + i_2$ 确定基准收益率的基础是资金成本和机会成本,而投资风险和通货膨胀是必须考虑的因素	
确定基准收益率的基础是资金成本和机会成本;投资风险和通货膨胀是必须考虑的因素。基准收益率的测定方法有资本资产定价模型、加权平均资金成本法、典型项目模拟法和德尔菲专家调查法			

4. 财务评价指标的计算

表 1-7 财务评价指标的计算

知识点	考核内容		
	计算方法	评价准则	优点与不足
财务净现值	$FNPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1+i_c)^{-t}$	(1)当 $FNPV > 0$ 时,该方案可行 (2)当 $FNPV = 0$ 时,方案勉强可行或有待改进 (3)当 $FNPV < 0$ 时,该方案不可行	(1)优点:考虑了资金的时间价值,经济意义明确直观,能够直接以货币额表示项目的盈利水平,判断直观,计算简便 (2)不足:必须首先确定一个符合经济现实的基准收益率,不能真正反映单位投资的使用效率,不能直接说明运营区间各年的经营成果,没有给出确切受益的大小,不能反映投资的回收速度

(续)

知识点	考核内容		
	计算方法	评价准则	优点与不足
财务内部收益率	$FNPV(FIRR) = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$ $FIRR = i_1 + \frac{FNPV_1}{FNPV_1 + FNPV_2 } (i_2 - i_1)$	若 $FIRR \geq i_c$, 则项目/方案在经济上可以接受; 若 $FIRR < i_c$, 则项目/方案在经济上应予拒绝	(1) 优点: 考虑了资金时间价值以及整个计算期内的经济状况; 不需要事先确定一个基准收益率, 只需要知道基准收益率的大致范围即可 (2) 不足: 计算比较麻烦; 对于具有非常规现金流量的项目来讲, 其内部收益率往往不是唯一的, 在某些情况下甚至不存在
财务净现值率	$FNPVR = \frac{FNPV}{I_p}$ I_p——投资现值	一般不作为独立的经济评价指标 对于独立方案, $FNPVR \geq 0$, 方案才能接受; 对于多方案评价, 将 $FNPVR < 0$ 的方案淘汰, 余下的方案将 $FNPV$、投资额与 $FNPVR$ 结合进行选择	
投资收益率	投资收益率: $R = \frac{A}{I} \times 100\%$ 总投资收益率: $ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$ 项目资本金净利润率: $ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$	(1) 若 $R \geq R_c$, 则方案可以考虑接受 (2) 若 $R < R_c$, 则方案是不可行的	(1) 优点: 经济意义明确、直观, 计算简便, 反映了投资效果的优劣, 适用于各种投资规模 (2) 不足: 没有考虑时间因素, 指标的计算主观随意性太强
静态投资回收期	$\sum_{t=0}^{P_t} (CI - CO)_t = 0$ P_t = (累计净现金流量出现正值的年份 - 1) + (上一年累计净现金流量的绝对值 / 当年净现金流量)	(1) 若 $P_t \leq P_c$, 则方案可以考虑接受 (2) 若 $P_t > P_c$, 则方案是不可行的	(1) 优点: 指标容易理解, 计算也比较简便, 在一定程度上显示了资本的周转速度 (2) 不足: 投资回收期 (包括动态投资回收期和静态投资回收期) 没有全面考虑投资方案整个计算期内的现金流量, 即: 只考虑回收之前的效果, 不能反映投资回收之后的情况。它只能作为辅助评价指标, 或与其他评价指标结合应用
动态投资回收期	$\sum_{t=0}^{P'_t} (CI - CO)_t (1 + i)^{-t} = 0$ P'_t = (累计净现金流量现值出现正值的年份 - 1) + (上一年累计净现金流量现值的绝对值 / 当年净现金流量现值)	$P'_t \leq N$ (项目寿命期) 时, 说明项目 (或方案) 是可行的; $P'_t > N$ 时, 则项目 (或方案) 不可行, 应予拒绝	

知识点	考核内容		
	计算方法	评价准则	优点与不足
偿债能力指标	借款偿还期 $I_d = \sum_{t=1}^{P_d} (B + D + R_0 - B_r)_t = 0$ $P_d = (\text{借款偿还后出现盈余的年份} - 1) + (\text{当年应偿还款额} / \text{当年可用于还款的收益额})$	借款偿还期满足贷款机构的要求期限时,即认为项目是有借款偿债能力的	借款偿还期指标适用于那些计算最大偿还能力,尽快还款的项目,不适用于那些预先给定借款偿还期的项目,对于预先给定借款偿还期的项目,应采用利息备付率和偿债备付率指标来分析项目的偿债能力(该指标在《方法与参数》第三版中已取消)
	利息备付率(ICR): 利息备付率 = 税息前利润 / 计入总成本费用的应付利息	对于正常经营的项目,利息备付率应当大于1。否则,表示项目的付息能力保障程度不足。根据我国企业统计分析,一般情况下,利息备付率不宜低于2	利息备付率应分年计算,表示使用项目税息前利润偿付利息的保证倍数,利息备付率指标需要将该项目的指标与其他企业项目进行比较,来分析决定本项目的指标水平
	偿债备付率(DSCR): 偿债备付率 = (息税前利润 + 折旧 + 摊销 - 企业所得税) / 当年还本付息金额	正常情况应当大于1,且越高越好。当指标小于1时,表示当年资金来源不足以偿付当期债务。根据我国企业统计分析,一般情况下,偿债备付率不宜低于1.3	偿债备付率表示可用于还本付息的资金,偿还借款本息的保证倍率

5. 财务评价指标的相互关系

表 1-8 财务评价指标的相互关系

P_t 与 P'_t	静态投资回收期 P_t 不考虑资金的时间价值,动态投资回收期 P'_t 考虑资金的时间价值。在考虑时间价值因素后,项目获得的净收益在价值上会逐年递减,因此,对于同一个项目,其动态投资回收期 P'_t 一定大于其静态投资回收期 P_t
$FNPV$ 与 $FNPVR$	$FNPV$ 指标直观地用货币量反映了项目在考虑时间价值因素后,整个计算期内的净收益状况,是项目经济评价中最有效、最重要的指标。但是,在比选投资额不同的多个方案时, $FNPV$ 不能直接地反映资金的利用效率,而净现值率 $FNPVR$ 指标恰恰能够弥补这一不足,它反映了项目单位投资现值所能带来的净现值,是 $FNPV$ 的辅助性指标
$FNPV$ 与 $FIRR$	对于独立常规投资方案,通过对比 $FNPV$ 与 $FIRR$ 的定义式,可以得到以下结论:对于同一个项目,当其 $FIRR \geq i_c$ 时,必然有 $FNPV \geq 0$;反之,当其 $FIRR < i_c$ 时,则 $FNPV < 0$,即对于独立常规投资方案,用 $FIRR$ 与 $FNPV$ 评价的结论是一致的 但是,上述一致性的前提是独立常规投资方案,通过分析 $FNPV$ 与 $FIRR$ 的经济实质,就能发现在多方案比选时用 $FNPV$ 和 $FIRR$ 指标有时会得出不同结论
$FIRR$ 的计算方法	对于常规现金流量可以采用线性插值试算法求得内部收益率的近似解,步骤为: 第一,根据经验,选定一个适当的折现率 i_0 第二,根据投资方案的现金流量情况,利用选定的折现率 i_0,求出方案的净现值 $FNPV$ 第三,若 $FNPV > 0$,则适当使 i_0 继续增大;若 $FNPV < 0$,则适当使 i_0 继续减小 第四,重复步骤三,直到找到这样的两个折现率 i_1 和 i_2,使其所对应的净现值 $FNPV_1 > 0$, $FNPV_2 < 0$,其中 $(i_2 - i_1)$ 一般不超过 $2\% \sim 5\%$

FIRR 的计算方法	第五,采用线性插值公式求出内部收益率的近似解,其公式为 $FIRR = i_1 + \frac{FNPV_1}{FNPV_1 + FNPV_2 } (i_2 - i_1)$
偿债资金的来源及还款方式	(1)贷款还本资金的来源包括:利润、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销、其他还款资金 (2)还款的主要方式有:等额还本付息,等额还本、利息照付两种方式

本节同步练习

一、单项选择题

- 在计算财务净现值率过程中,投资现值的计算应采用()。
A. 名义利率 B. 财务内部收益率 C. 基准收益率 D. 投资收益率
- 在进行工程经济分析时,下列项目财务评价指标中,属于动态评价指标的是()。
A. 投资收益率 B. 偿债备付率 C. 财务内部收益率 D. 借款偿还期
- 在项目财务评价中,若某一方案可行,则()。
A. $P_t < P_c, FNPV > 0, FIRR > i_c$ B. $P_t < P_c, FNPV < 0, FIRR < i_c$
C. $P_t > P_c, FNPV > 0, FIRR < i_c$ D. $P_t > P_c, FNPV < 0, FIRR < i_c$
- 用于建设项目偿债能力分析的指标是()。
A. 投资回收期 B. 流动比率 C. 资本金净利润率 D. 财务净现值率
- 某常规投资方案, $FNPV(i_1 = 14\%) = 160, FNPV(i_2 = 16\%) = -90$, 则 $FIRR$ 的取值范围为()。
A. $< 14\%$ B. $14\% \sim 15\%$ C. $15\% \sim 16\%$ D. $> 16\%$

二、多项选择题

- 根据评价的角度、范围、作用,建设项目经济效果的评价可分为()等层次。
A. 社会效益评价 B. 环境效益评价 C. 财务评价 D. 国民经济评价
E. 综合评价
- 下列关于财务评价的说法正确的是()。
A. 对非经营性项目,要分析项目的盈利能力、偿债能力和财务生存能力
B. 在项目财务评价中,应坚持定量分析与定性分析相结合,以定性分析为主的原则
C. 在项目建议书阶段,可只进行项目融资前分析
D. 只有在众多互斥方案中必须选择其一时可单独进行相对经济效果检验
E. 项目运营期应由项目主要设备的自然寿命确定
- 在确定基准收益率时,下列支出项目中属于筹资费的是()。
A. 银行贷款利息 B. 股东股利 C. 贷款手续费 D. 发行债券注册费
E. 发行股票代理费
- 进行项目偿债备付率分析时,可用于还本付息的资金包括()。
A. 折旧费 B. 福利费 C. 摊销费 D. 未付工资
E. 费用中列支的利息

答案:

一、单项选择题

1. C 2. C 3. A 4. B 5. C

二、多项选择题

1. CD 2. CD 3. CDE 4. ACE