

2010



机工建筑考试

全国一级建造师执业资格
考试教习全书——

建设工程经济

全国一级建造师执业资格考试试题分析小组 编

教习结合 轻松掌握

2套考题 + 2套模拟试卷



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

2010 全国一级建造师执业资格考试教习全书—— 建设工程经济

全国一级建造师执业资格考试试题分析小组 编



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。每章包括知识体系、重点与难点,每节包括考点集成、重要考点详解、同步练习等内容。书中附两套模拟试卷和2007年、2009年考试试卷。

本书浓缩了考试复习重点与难点,内容精炼,重点突出,习题丰富,解答详细,既可作为考生参加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/全国一级建造师执业资格考试试题分析小组编. —3版. —北京:机械工业出版社,2010.4(2010.6重印)

(2010全国一级建造师执业资格考试教习全书)

ISBN 978-7-111-29965-3

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第034774号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:张晶 责任编辑:肖耀祖

封面设计:张静 责任印制:杨曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2010年6月第3版第4次印刷

184mm×260mm·10.75印张·265千字

标准书号:ISBN 978-7-111-29965-3

定价:39.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书是由作者根据多年培训、应试的经验及对历年命题方向和规律的掌握,严格按照最新考试大纲和考试教材的知识点要求编写而成的。

本书的体例主要包括知识点分布情况、知识体系、重点难点、考点集成、考点详解、同步练习、模拟试卷、考试真题等。

本书所具有的特点如下:

源于教材,高于教材——本书所有内容紧扣最新考试大纲和考试教材,经过分析最近几年的考题,总结出了命题规律,提炼了考核要点。本书体例的整体结构设置合理,旨在指导考生梳理和归纳核心知识,掌握考试教材的精华。

彻悟教材,拓展思维——针对考试中经常涉及的重点、难点内容,力求阐述精练,解释清晰,并对重点、难点进行深层次的拓展讲解和思路点拨,能有效地帮助考生掌握基础知识,并在考试中获得高分。

前瞻预测,把握题源——编写组在总结历年命题规律的基础上,用前瞻性、预测性的目光分析考情,在本书中展示了各知识点可能出现的考题形式、命题角度,努力做到与考试趋势合拍,步调一致。

精准选题,优化试卷——两套模拟试卷是在分析历年考题的题型、命题规律和考试重点的基础上,精心组织编写题目。每套题的题量、分值分布、难易程度均与标准试卷趋于一致,充分重视考查考生运用所学知识分析问题、解决问题的能力,注意了试题的综合性,积极引导考生关注对所学知识做适当的重组和整合,考查对知识体系的整体把握能力,让考生逐步提高“考感”,轻轻松松应对考试。

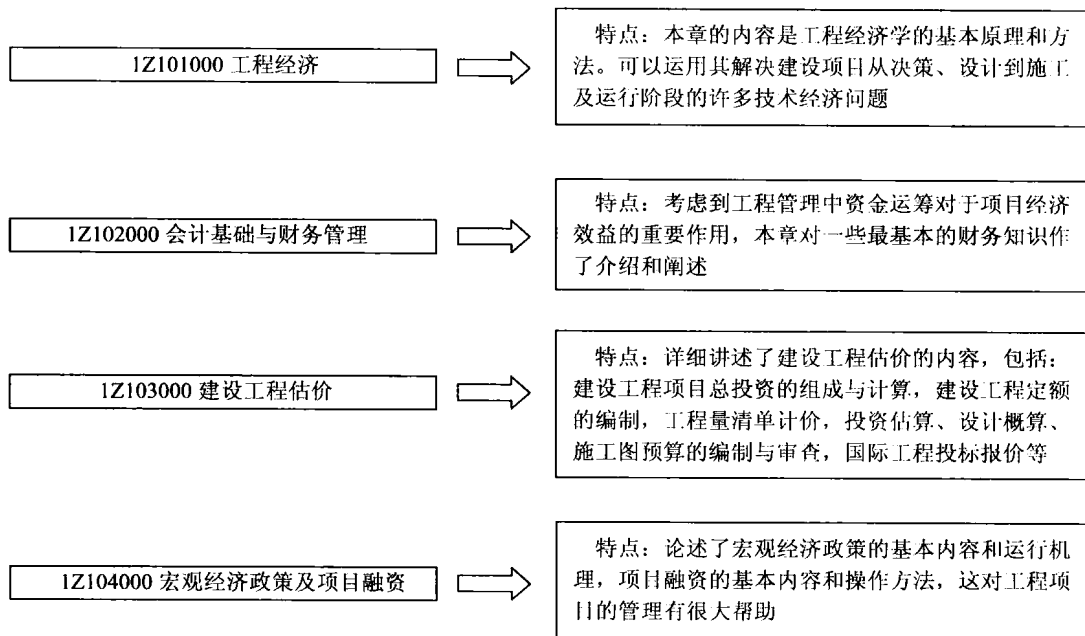
答疑服务,解决疑难——编写组专门为考生提供答疑网站(www.wybedu.com)并配备了专业答疑教师为考生解决疑难问题。

为了使本书尽早与考生见面,满足广大考生的迫切需求,参与本书编写和出版的各方人员都付出了辛勤的劳动,在此表示感谢。

本书在编写过程中,虽然几经斟酌和校阅,但由于作者水平所限,难免有不尽人意之处,恳请广大读者一如既往地对我们的疏漏之处进行批评和指正。

本科目知识体系

《建设工程经济》的知识体系包括四部分：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。



本科目大纲中涉及的知识点共计 124 个，其中要求掌握的有 76 个，要求熟悉的有 29 个，要求了解的有 19 个，具体分布见下表。

本科目知识点分布情况

各章名称	大纲要求			
	掌握	熟悉	了解	合计
1Z101000 工程经济	25	5	0	30
1Z102000 会计基础与财务管理	26	9	4	39
1Z103000 建设工程估价	25	15	5	45
1Z104000 宏观经济政策及项目融资	0	0	10	10
合计	76	29	19	124
比例(%)	61	24	15	100

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	6
1Z101030 建设项目不确定性分析	15
1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素	19
1Z101050 基本建设前期工作内容	22
1Z101060 设备更新分析	26
1Z101070 设备租赁与购买方案的比选	29
1Z101080 价值工程	32
1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法	35
1Z102000 会计基础与财务管理	39
1Z102010 财务会计的职能与核算方法	40
1Z102020 资产的核算	45
1Z102030 负债的核算	52
1Z102040 所有者权益的核算	55
1Z102050 成本与费用的核算	58
1Z102060 收入的核算	63
1Z102070 利润的核算	66
1Z102080 企业财务报表列报	69
1Z102090 财务分析	74
1Z102100 筹资管理	78
1Z102110 流动资产财务管理	82
1Z103000 建设工程估价	86
1Z103010 建设工程项目总投资	87
1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算	91
1Z103030 建设工程定额	98
1Z103040 工程量清单计价	103
1Z103050 建设工程项目投资估算	106
1Z103060 建设工程项目设计概算	110
1Z103070 建设工程项目施工图预算	114
1Z103080 国际工程投标报价	117
1Z104000 宏观经济政策及项目融资	122
1Z104010 宏观经济政策	123
1Z104020 项目融资	126

模拟试卷(一)	130
模拟试卷(二)	138
2007年度全国一级建造师执业资格考试试卷	146
2009年度全国一级建造师执业资格考试试卷	154
模拟试卷(一)参考答案	163
模拟试卷(二)参考答案	164
2007年度全国一级建造师执业资格考试试卷 参考答案	165
2009年度全国一级建造师执业资格考试试卷 参考答案	166

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的比选
	1Z101080 价值工程
	1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法

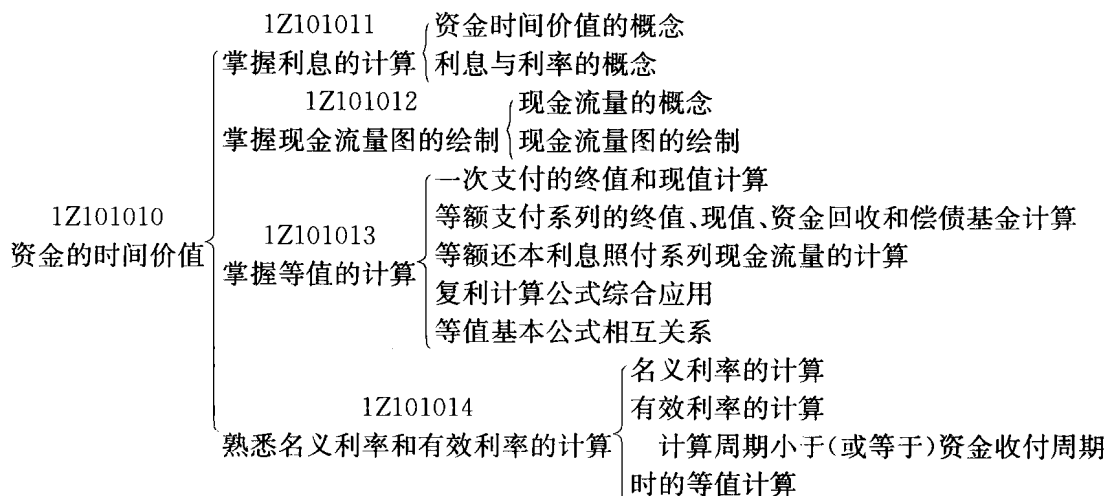
本章重点与难点

从历年考题看,本章的考点主要是工程经济学的基本原理和方法。通过所考查系统的预期目标和所拥有的资源条件,分析该系统的现金流量情况,选择合适的技术方案,以获得最佳的经济效果。

- (一)资金时间价值的计算。
- (二)建设项目财务评价的方法。
- (三)建设项目财务评价指标体系的构成及各指标的计算。
- (四)建设项目的盈亏平衡分析方法。
- (五)建设项目财务现金流量表的构成要素。
- (六)建设项目周期的阶段划分及其工作内容。
- (七)设备磨损的类型及补偿方式。
- (八)设备更新方案的比选方法。
- (九)设备租赁与购买方案的分析方法。
- (十)应用新技术、新工艺和新材料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



本节重要考点详解

1. 利息的计算(表 1-1)

表 1-1 利息的计算

项 目	内 容
影响资金时间价值的因素	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	概念 在借贷过程中,债务人支付给债权人超过原借贷金额的部分就是利息 在工程经济研究中,利息常常被看成是资金的一种机会成本
	单利 所谓单利是指在计算利息时,仅用最初本金来计算,而不计入先前计息周期中所累积增加的利息,即通常所说的“利不生利”的计息方法。计算式为 $I_t = P \times i_n$ 式中 I_t ——代表第 t 计息周期的利息额 P ——代表本金 i_n ——计息周期单利利率
	复利 所谓复利是指在计算某一计息周期的利息时,其先前周期上所累积的利息要计算利息,即“利生利”、“利滚利”的计息方式。表达式为 $I_t = i \times F_{t-1}$ 式中 i ——计息周期复利利率 F_{t-1} ——表示第 $(t-1)$ 期末复利本利和

项 目	内 容
决定利率高低 的因素	利率的高低首先取决于社会平均利润率的高低,并随之变动 在平均利润率不变的情况下,利率高低取决于金融市场上借贷资本的供求情况。 借贷资本供过于求,利率便下降;反之,求过于供,利率便上升 借出资本要承担一定的风险,风险越大,利率也就越高 通货膨胀对利息的波动有直接影响,资金贬值往往会使利息无形中成为负值 借出资本的期限长短。贷款期限长,不可预见因素多,风险大,利率就高;反之利率就低
利息和利率的作用	利息和利率是以信用方式动员和筹集资金的动力 利息促进投资者加强经济核算,节约使用资金 利息和利率是宏观经济管理的重要杠杆 利息与利率是金融企业经营发展的重要条件

2. 等值的计算(表 1-2)

表 1-2 等值的计算

项 目	内 容
一次支付的终值和现值计算	终值计算 一次支付 n 年末终值(即本利和) F 的计算公式为 $F = P(1+i)^n$ 式中 $(1+i)^n$ 称之为一次支付终值系数,用 $(F/P, i, n)$ 表示
	现值计算 现值 P 的计算式为 $P = \frac{F}{(1+i)^n} = F(1+i)^{-n}$ 式中 $(1+i)^{-n}$ 称为一次支付现值系数,也可叫折现系数或贴现系数,用符号 $(P/F, i, n)$ 表示
等额支付系列现金流量的复利计算	终值计算 等额支付系列现金流量的终值计算式为 $F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 式中 $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为等额支付系列终值系数或年金终值系数,用符号 $(F/A, i, n)$ 表示
	现值计算 现值计算式为 $P = F(1+i)^{-n} = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ 式中 $\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ 称为等额支付系列现值系数或年金现值系数,用符号 $(P/A, i, n)$ 表示
	资金回收计算 资金回收计算式为 $A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ 式中 $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ 称为等额支付系列资金回收系数,用符号 $(A/P, i, n)$ 表示
	偿债基金计算 偿债基金计算式为 $A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 式中 $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 称为等额支付系列偿债基金系数,用符号 $(A/F, i, n)$ 表示

(续)

项 目	内 容
等额还本利息照付系列现金流量的计算	<p>在投资活动中,对借款的偿还有时采用等额还本利息照付方式。在此情况下,每年的还款额 A_t 是不一样的,其金额计算式为</p> $A_t = \frac{P_1}{n} + P_1 \times i \times \left(1 - \frac{t-1}{n}\right)$ <p>式中 A_t——第 t 年的还本付息额 P_1——还款起始年年年初的借款金额 n——预定的还款期 i——年利率</p>

3. 名义利率和有效利率的计算(表 1-3)

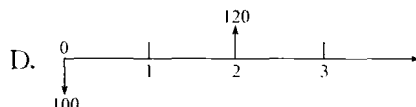
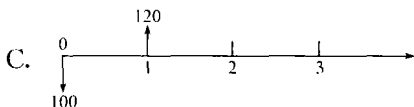
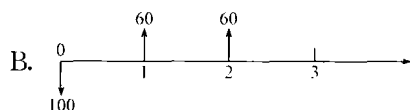
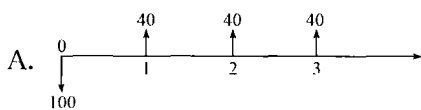
表 1-3 名义利率和有效利率的计算

项 目	内 容
名义利率的计算	<p>所谓名义利率 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。即</p> $r = i \times m$ <p>通常所说的年利率都是名义利率</p>
有效利率的计算	<p>有效利率是指资金在计息中所发生的实际利率,包括计息周期有效利率和年有效利率两种情况</p> <p>计息周期有效利率,即计息周期利率 i</p> $i = \frac{r}{m}$ <p>年有效利率,即年实际利率</p>

本节同步练习

一、单项选择题

- 在下列关于现金流量图的表述中,错误的是()。
 - 以横轴为时间轴,零表示时间序列的起点
 - 多次支付的箭线与时间轴的交点即为现金流量发生的时间单位期初
 - 线上下注明现金流量的数值
 - 垂直箭线箭头的方向是对特定人而言的
- 在其他条件相同的情况下,考虑资金时间价值时,下列现金流量图中效益最好的是()。



- 某企业年初投资 3000 万元,10 年内等额回收本利,若基准收益率为 8%,则每年年末应回收的资金是()万元。[已知: $(A/F, 8\%, 10) = 0.069$; $(A/P, 8\%, 10) = 0.149$; $(P/F, 8\%, 10) = 2.159$]
 - 324
 - 447

1Z101020 建设项目财务评价

本节考点集成



本节重要考点详解

1. 财务评价方法(表 1-4)

表 1-4 财务评价方法

项 目	内 容
基本方法	财务评价的基本方法包括确定性评价方法与不确定性评价方法两类,对同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	按评价方法的性质不同,财务评价分为定量分析和定性分析 定量分析是指对可度量因素的分析方法。在项目财务评价中考虑的定量分析因素包括资产价值、资本成本、有关销售额、成本等 定性分析是指对无法精确度量的重要因素实行的估量分析方法 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	对定量分析,按其是否考虑时间因素又可分为静态分析和动态分析 在项目财务评价中,应坚持动态分析与静态分析相结合,以动态分析为主的原则
按评价是否考虑融资分类	财务分析可分为融资前分析和融资后分析 一般宜先进行融资前分析,在融资前分析结论满足要求的情况下,初步设定融资方案,再进行融资后分析 在项目建议书阶段,可只进行融资前分析
按项目评价的时间分类	按项目评价的时间可分为事前评价、事中评价和事后评价

2. 财务评价方案(表 1-5)

表 1-5 财务评价方案

方案类型	内 容
独立型方案	独立型方案是指方案间互不干扰、经济上互不相关的方案,即这些方案是彼此独立无关的,选择或放弃其中一个方案,并不影响其他方案的选择 独立方案在经济上是否可接受,取决于方案自身的经济性,即方案的经济指标是否达到或超过了预定的评价标准或水平
互斥型方案	互斥型方案又称排他型方案,在若干备选方案中,各个方案彼此可以相互替代,因此方案具有排他性,选择其中任何一个方案,则其他方案必然被排斥 互斥方案经济评价包含两部分内容:一是考察各个方案自身的经济效果,即进行绝对经济效果检验;二是考察哪个方案相对经济效果最优,即“相对经济效果检验”

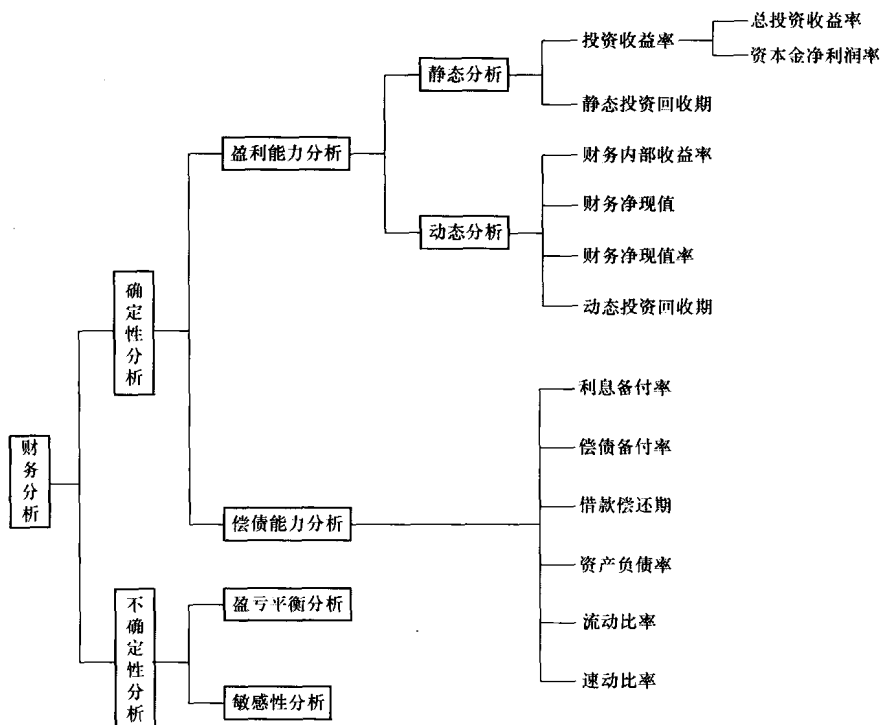
3. 项目计算期(表 1-6)

表 1-6 项目计算期

项 目	内 容	
建设期	建设期是指项目从资金正式投入开始到项目建成投产为止所需要的时间,建设期应参照项目建设的合理工期或项目的建设进度计划合理确定	
运营期	投产期	投产期是指项目投入生产,但生产能力尚未完全达到设计能力时的过渡阶段
	达产期	达产期是指生产运营达到设计预期水平后的时间

项 目	内 容
特点	项目计算期的长短主要取决于项目本身的特性 计算期不宜定得太长：一方面是因为按照现金流量折现的方法，把后期的净收益折为现值的数值相对较小，很难对财务分析结论产生有决定性的影响；另一方面由于时间越长，预测的数据会越来越不准确

4. 财务评价指标体系的构成(图 1-1)



5. 影响基准收益率的因素(表 1-7)

表 1-7 影响基准收益率的因素

项 目	内 容
概念	基准收益率也称基准折现率，是企业或行业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
基准收益率的测定	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则是必须考虑的影响因素
财务基准收益率的调整	下列项目风险较大，在确定最低可接受财务收益率时可适当提高其取值： 项目投入物属紧缺资源的项目 项目投入物大部分需要进口的项目 项目产出物大部分用于出口的项目 国家限制或可能限制的项目 国家优惠政策可能终止的项目 建设周期长的项目

项 目	内 容
财务基准收益率的调整	市场需求变化较快的项目 竞争激烈领域的项目 技术寿命较短的项目 债务资金比例高的项目 资金来源单一且存在资金提供不稳定因素的项目 在国外投资的项目 自然灾害频发地区的项目 研发新技术的项目等
测定方法	财务基准收益率的测定可采用资本资产定价模型法、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等方法

6. 财务净现值指标的计算(表 1-8)

表 1-8 财务净现值指标的计算

项 目	内 容
概念	财务净现值(FNPV)是反映投资方案在计算期内盈利能力的动态评价指标。计算公式为 $FNPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$ 式中 FNPV — 财务净现值 $(CI - CO)_t$ — 第 t 年的净现金流量 i_c — 基准收益率 n — 项目计算期
判别准则	财务净现值是评价项目盈利能力的绝对指标 当 $FNPV \geq 0$ 时,说明该方案财务上可行;当 $FNPV < 0$ 时,说明该方案财务上不可行
优劣	优点:考虑了资金的时间价值,并全面考虑了项目在整个计算期内现金流量的时间分布的状况;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 不足:必须首先确定一个符合经济现实的基准收益率,而基准收益率的确定往往是比较困难的;在互斥方案评价时,如果互斥方案寿命不等,必须构造一个相同的分析期限,才能进行各个方案之间的比选;财务净现值也不能真正反映项目投资中单位投资的使用效率;不能直接说明在项目运营期间各年的经营成果;没有给出该投资过程确切的收益大小,不能反映投资的回收速度

7. 财务内部收益率指标的计算(表 1-9)

表 1-9 财务内部收益率指标的计算

项 目	内 容
概念	对常规投资项目,财务内部收益率的实质就是使投资方案在计算期内各年净现金流量的现值累计等于零时的折现率。数学表达式为 $FNPV(FIRR) = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$ 式中 FIRR — 财务内部收益率

项 目	内 容
判别准则	若 $FIRR \geq i_c$, 则方案在经济上可以接受; 若 $FIRR < i_c$, 则方案在经济上应予拒绝
优劣	<p>优点: 财务内部收益率指标考虑了资金的时间价值以及项目在整个计算期内的经济状况, 不仅能反映投资过程的收益程度, 而且 $FIRR$ 的大小不受外部参数影响, 完全取决于项目投资过程净现金流量系列的情况</p> <p>不足: 财务内部收益率计算比较麻烦, 对于具有非常规现金流量的项目来讲, 其财务内部收益率在某些情况下甚至不存在或存在多个内部收益率</p>

8. 财务净现值率指标的计算(表 1-10)

表 1-10 财务净现值率指标的计算

项 目	内 容
概念	<p>所谓财务净现值率是指项目财务净现值与项目总投资现值之比, 其经济含义是单位投资现值所能带来的财务净现值, 是一个考查项目单位投资盈利能力的指标。计算式为</p> $FNPVR = \frac{FNPV}{I_p}$ <p>式中 I_p —— 投资现值</p>
判别准则	对于独立方案, 应使 $FNPVR \geq 0$, 方案才能接受; 对于多方案评价, 凡 $FNPVR < 0$ 的方案先行淘汰, 在余下方案中, 应将 $FNPVR$ 与投资额、财务净现值结合选择方案

9. 投资收益率指标的计算(表 1-11)

表 1-11 投资收益率指标的计算

项 目	内 容
概念	<p>投资收益率是衡量投资方案获利水平的评价指标, 它是投资方案建成投产达到设计生产能力后一个正常生产年份的年净收益额与方案投资的比率。计算公式为</p> $R = \frac{A}{I} \times 100\%$ <p>式中 R —— 投资收益率 A —— 方案年净收益额或年平均净收益额 I —— 方案投资</p>
判别准则	若 $R \geq R_c$, 则方案可以考虑接受; 若 $R < R_c$, 则方案是不可行的
应用式	<p>总投资收益率(ROI)表示总投资的盈利水平, 计算式为</p> $ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$ <p>式中 $EBIT$ —— 项目正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润 TI —— 项目总投资(包括建设投资、建设期贷款利息和全部流动资金)</p>
	<p>项目资本金净利润率(ROE)表示项目资本金的盈利水平, 计算式为</p> $ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$ <p>式中 NP —— 项目正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润, 净利润 = 利润总额 - 所得税 EC —— 项目资本金</p>