



国家一级建造师执业资格考试

建设工程经济 考点备忘录


 太奇教育
www.taiqiedu.com

北京兴宏程培训学校 主编

 北京科学技术出版社

国家一级建造师执业资格考试考点备忘录

建设工程经济

 北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程经济/太奇教育主编. —北京:北京科学技术出版社, 2011. 3

(国家一级建造师执业资格考试考点备忘录丛书)

ISBN 978-7-5304-3899-2

I. ①建… II. ①太… 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(2011)第 029050 号

建设工程经济

主 编:太奇教育

责任编辑:程明翌

责任校对:黄立辉

封面设计:晓 林

出 版 人:张敬德

出版发行:北京科学技术出版社

社 址:北京西直门南大街 16 号

邮政编码:100035

电话传真:0086-10-66161951(总编室) 0086-10-66113227(发行部)

0086-10-66161952(发行部传真)

电子邮箱:bjkjpress@163.com

网 址:www. bkjpress. com

经 销:新华书店

印 刷:保定市中国画美凯印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/32

字 数:150 千 印 张:6.25

版 次:2011 年 3 月第 1 版 印 次:2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-3899-2/F·210

定 价:18.00 元



京科版图书,版权所有,侵权必究。

京科版图书,印装差错,负责退换。

前 言

浓缩的是精华,提炼的是考点。

为了帮助广大考生在激烈的竞争中脱颖而出,顺利通过全国一级建造师资格考试,太奇教育集团(<http://www.taiqiedu.com>)旗下品牌北京兴宏程培训学校(<http://www.xhcedu.com.cn>)特组织众多名师以及教研团队编写了《国家一级建造师执业资格考试考点备忘录》丛书。本丛书包括《建设工程项目管理》、《建设工程经济》、《建设工程法规及相关知识》、《建筑工程管理与实务》、《机电工程管理与实务》、《市政工程管理与实务》和《公路工程管理与实务》。

本丛书以最新的《全国一级建造师执业资格考试大纲》为依据,以一级建造师执业资格考试指定教材为主线,准确把握考试中的知识信息,提炼大纲所需关键点,本书编写组遵循循序渐进、各个击破的原则,深刻总结一级建造师考试的经验,洞悉考试规律,致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来讲,本丛书具有以下几个显著特点:

内容全面:完全依照最新的《全国一级建造师执业资格考试大纲》的要求编写。囊括教材重点、难点与考点内容,融众多名师之智慧,汇各个版本之精华。

形象直观:针对不同科目的不同内容,灵活运用流程、图示、表格、考点清单等形式进行知识梳理,清晰直观,一目了然,让考生轻松记忆。

高效实用:将知识点、重难点纵横联系,科学总结规律方法,并且将知识化繁为简,化难为易,深入浅出。让考生在最短的时间内掌握更多的知识,体验“把书读薄”的乐趣!

版式新颖:版式独特新颖,编排完善,对重点内容作特殊标记,

图文并茂,给读者带来全新的视觉体验。

携带方便:本书开本小巧,排队中、等车时,随时拿出看一看。不需要太多的时间,照样记住重要考点!

本丛书在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料,得到了许多业内人士的大力支持,在此表示衷心的感谢。限于编者水平有限和时间紧迫,书中疏漏及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。太奇教育集团兴宏程培训学校为使用此丛书精心设计了不同班次的辅导计划,详情请登录北京兴宏程培训学校网站(<http://www.xhcedu.com.cn>)。

最后谨祝各位考生和读者在2011年一级建造师执业资格考试中取得圆满成功!

太奇教育集团
北京兴宏程培训学校
2011年3月

1Z101000 工程经济	1
1Z101010 资金的时间价值	1
1Z101020 建设项目财务评价	5
1Z101030 建设项目不确定性分析	14
1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素	21
1Z101050 基本建设前期工作内容	26
1Z101060 设备更新分析	29
1Z101070 设备租赁与购买方案的比选	33
1Z101080 价值工程	37
1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济 分析方法	43
1Z102000 会计基础与财务管理	47
1Z102010 财务会的职能与核算方法	47
1Z102020 资产的核算	54
1Z102030 负债的核算	70
1Z102040 所有者权益的核算	72
1Z102050 成本与费用的核算	75
1Z102060 收入的核算	79
1Z102070 利润的核算	82
1Z102080 企业财务报表列报	86
1Z102090 财务分析	95

1Z102100	筹资管理	101
1Z102110	流动资产财务管理	107
1Z103000	建设工程估价	112
1Z103010	建设工程项目总投资	112
1Z103020	建筑安装工程费用项目的组成与计算	120
1Z103030	建设工程定额	130
1Z103040	工程量清单计价	137
1Z103050	建设工程项目投资估算	143
1Z103060	建设工程项目设计概算	150
1Z103070	建设工程项目施工图预算	158
1Z103080	国际工程投标报价	163
1Z104000	宏观经济政策及项目融资	178
1Z104010	宏观经济政策	178
1Z104020	项目融资	185

1Z101000 工程经济

1Z101010 资金的时间价值

【知识点】利息的计算

利息的计算

单利： $I_t = P \times i_{\text{单}}$

式中： I_t ——代表第 t 计息周期的利息额

P ——代表本金

$i_{\text{单}}$ ——计息周期单利利率

n 期末单利本利和 F 等于本金加上总利息，即：

$$F = P + I_n = P(1 + n \times i_{\text{单}})$$

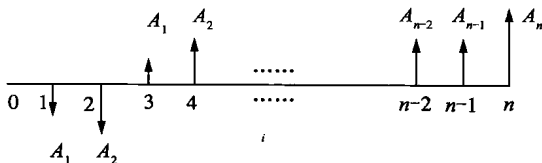
复利： $I_t = i \times F_{t-1}$

式中： i ——代表计息周期复利利率

F_{t-1} ——代表第 $(t-1)$ 期末复利本利和

第 t 期末复利本利和的表达式为： $F_t = F_{t-1}(1+i)$

【知识点】现金流量图的绘制



现金流量图

作图方法和规则

时间轴: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。整个横轴又可看成是我们所考察的“系统”

方向: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

大小:在现金流量图中,箭线长短与现金流量数值大小本应成比例。但由于经济系统中各时点现金流量常常差额悬殊而无法成比例绘出,故在现金流量图绘制中,箭线长短只要能适当体现各时点现金流量数值的差异,并在各箭线上方(或下方)注明其现金流量的数值即可

作用点:箭线与时间轴的交点即为现金流量发生的时间单位

【知识点】一次支付的终值和现值计算

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,故上式又可写成: $F = P(F/P, i, n)$

现值计算

现值 P 的计算式为:

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

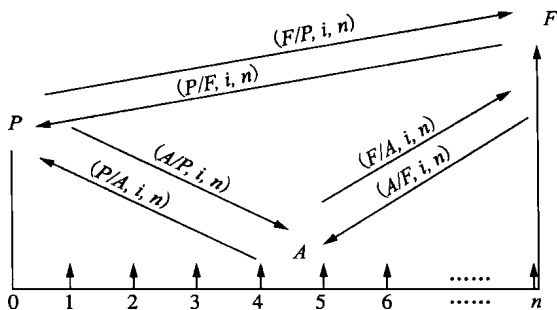
式中 $(1+i)^{-n}$ 称为一次支付现值系数,用符号 $(P/F, i, n)$ 表示。上式又可写成:

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

【知识点】等额支付系列现金流量的复利计算

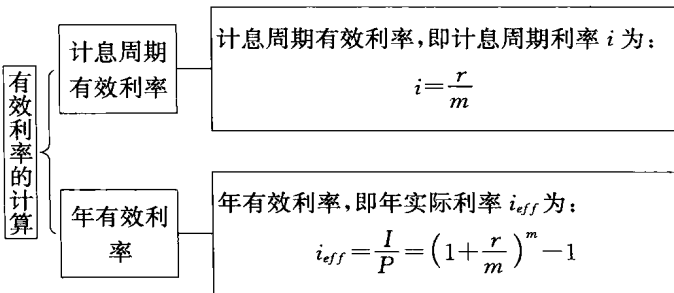
等额支付系列现金流量的复利计算	终值计算	<p>等额支付系列现金流量的终值为：</p> $F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$ <p>式中 $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为等额支付系列终值系数或年金终值系数，用符号 $(F/A, i, n)$ 表示。则上式又可写成：$F = A(F/A, i, n)$</p>
	现值计算	$P = F(1+i)^{-n} = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ <p>式中 $\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ 称为等额支付系列现值系数或年金现值系数，用符号 $(P/A, i, n)$ 表示。则上式又可写成：$P = A(P/A, i, n)$</p>
	资金回收计算	$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ <p>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。则上式又可写成：$A = P(A/P, i, n)$</p>
	偿债基金计算	$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$ <p>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。则上式又可写成：$A = F(A/F, i, n)$</p>
	等额还本利息照付	$A_t = \frac{P_l}{n} + P_l \times i \times \left(1 + \frac{t-1}{n}\right)$ <p>式中 A_t——第 t 年的还本付息额 P_l——还款起始年年初的借款金额 n——预定的还款期 i——年利率 $\frac{P_l}{n}$——每年偿还的本金 $P_l \times i \times \left(1 - \frac{t-1}{n}\right)$——第 t 年支付的利息，即每年支付利息 = 年初借款余额 \times 年利率</p>

【知识点】等值基本公式相互关系



等值基本公式相互关系示意图

【知识点】有效利率的计算



【知识点】计息周期小于(或等于)资金收付周期时的等值计算方法

计算方法

按收付周期实际利率计算

按计息周期利率计算,即:

$$F = P \left(F/P, \frac{r}{m}, mn \right)$$

$$P = F \left(P/F, \frac{r}{m}, mn \right)$$

$$F = A \left(F/A, \frac{r}{m}, mn \right)$$

$$P = A \left(P/A, \frac{r}{m}, mn \right)$$

$$A = F \left(A/F, \frac{r}{m}, mn \right)$$

$$A = P \left(A/P, \frac{r}{m}, mn \right)$$

1Z101020 建设项目财务评价

【知识点】建设项目财务评价的内容

建设项目财务评价的内容应根据项目性质、项目目标、项目投资者、项目财务主体以及项目对经济与社会的影响程度等具体情况确定。

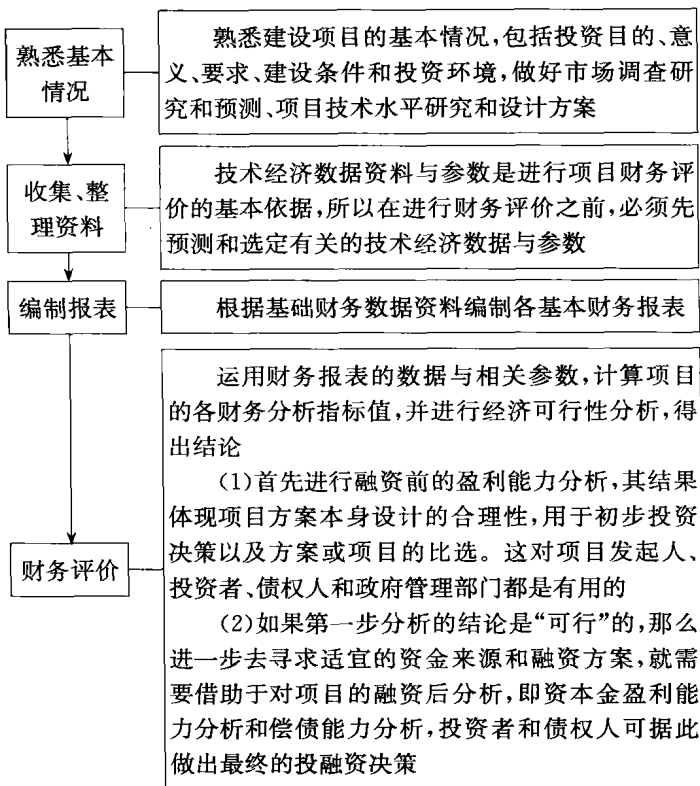
【知识点】财务评价方法

分类依据	类型
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

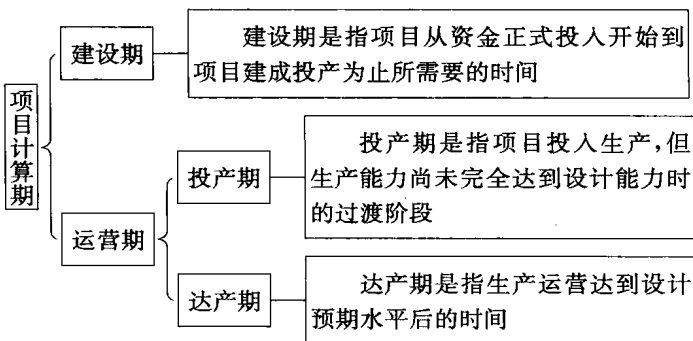
(续表)

分类依据	类 型
按评价方法的性质分类	<p>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</p> <p>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</p>
按评价方法是否考虑时间因素分类	<p>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</p> <p>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</p>
按评价是否考虑融资分类	<p>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</p> <p>融资前分析应以动态分析为主,静态分析为辅。在项目建议书阶段,可只进行融资前分析</p> <p>融资后分析用于比选融资方案,帮助投资者做出融资决策</p>
按项目评价的时间分类	<p>按项目评价的时间可分为事前评价、事中评价和事后评价</p>

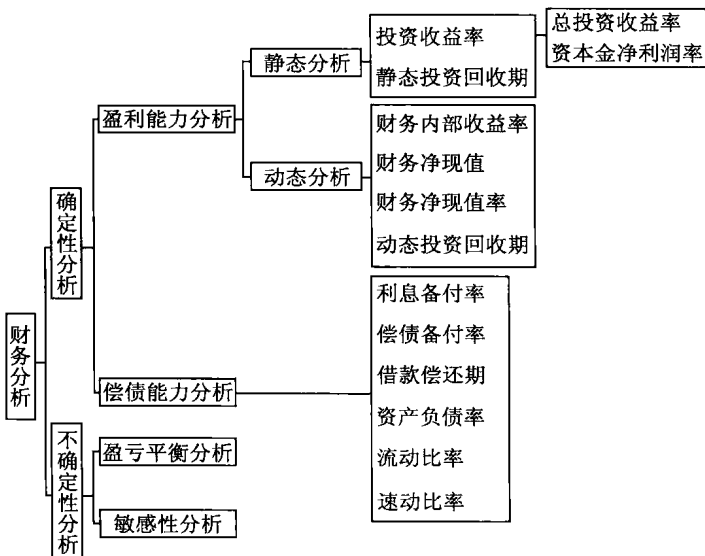
【知识点】财务评价的程序



【知识点】项目计算期



【知识点】财务评价指标体系



【知识点】财务基准收益率的测定规定**财务基准收益率
的测定规定**

在政府投资项目以及按政府要求进行财务评价的建设项目中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

在企业投资等其他各类建设项目的财务评价中参考选用的行业财务基准收益率,应在分析一定时期内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、项目目标等情况的基础上,结合行业特点、行业资本构成情况等因素综合测定

在中国境外投资的建设项目财务基准收益率的测定,应首先考虑国家风险因素

投资者自行测定项目的最低可接受财务收益率,还应根据自身的发展战略和经营策略、具体项目特点与风险、资金成本、机会成本等因素综合测定

【知识点】财务基准收益率的调整

最低可接受财务
收益率可适当提
高的项目

- (1)项目投入物属紧缺资源的项目
- (2)项目投入物大部分需要进口的项目
- (3)项目产出物大部分用于出口的项目
- (4)国家限制或可能限制的项目
- (5)国家优惠政策可能终止的项目
- (6)建设周期长的项目
- (7)市场需求变化较快的项目
- (8)竞争激烈领域的项目
- (9)技术寿命较短的项目
- (10)债务资金比例高的项目
- (11)资金来源单一且存在资金提供不稳定因素的项目
- (12)在国外投资的项目
- (13)自然灾害频发地区的项目
- (14)研发新技术的项目等

【知识点】财务净现值指标及内部收益率的计算

项 目	计算公式	判别准则
财务净现值	$FNPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$ <p>式中 $FNPV$——财务净现值 $(CI - CO)_t$——第 t 年的净现金流量(应注意“+”、“-”号) i_c——基准收益率 n——项目计算期</p>	<p>当 $FNPV > 0$ 时,方案财务上可行</p> <p>当 $FNPV = 0$ 时,方案在财务上还是可行的</p> <p>当 $FNPV < 0$ 时,方案财务上不可行</p>