

## 2023 一级造价工程师《建设工程造价管理》知识点精讲

### 第二节 投资方案经济效果评价

#### 【知识点】偿债能力指标

【要求：①比值②反映什么能力，对什么的保障程度③评价准则】

(1) 利息备付率。

利息备付率 (ICR) 也称**已获利息倍数**，是指投资方案在借款偿还期内的**息税前利润** (EBIT) 与**当期应付利息** (PI) 的比值。

利息备付率从付息资金来源的充裕性角度反映投资方案**偿付债务利息的保障程度**。

1) 计算公式：

$$ICR = \frac{EBIT}{PI}$$

式中：EBIT——息税前利润；

PI——计入总成本费用的应付利息

2) 评价准则：

利息备付率应**分年**计算。

利息备付率越高，表明利息偿付的保障程度越高。

利息备付率应**大于 1**，并结合债权人的要求确定。

(2) 偿债备付率。

偿债备付率 (DSCR) 是指投资方案在借款偿还期内各年**可用于还本付息的资金** (EBITDA - T<sub>AX</sub>) 与**当期应还本付息金额** (PD) 的比值。

偿债备付率**表示**可用于还本付息的资金偿**还借款本金的保障程度**。

1) 计算公式：

$$DSCR = \frac{EBITDA - T_{AX}}{PD}$$

EBITDA——息税前利润加折旧和摊销；

T<sub>AX</sub>——企业所得税；

PD——应还本付息金额

2) 评价准则：

偿债备付率应**分年**计算。

偿债备付率越高，表明可用于还本付息的资金保障越高。

偿债备付率应**大于 1**，并结合债权人的要求确定。

(3) 资产负债率。

资产负债率 (LOAR) 是指投资方案**各期末负债总额** (TL) 与**资产总额** (TA) 的比率。

计算公式：

$$LOAR = \frac{TL}{TA} \times 100\%$$

适度的资产负债率，表明企业经营安全、稳健，具有较强的筹资能力，也表明企业和债权人的风险较小。

#### 【例题讲解】

【例题·单选】偿债备付率是指投资方案在借款偿还期内 ( ) 的比值。

- A. 息税前利润与当期应还本付息金额
- B. 税后利润与上期应还本付息金额
- C. 可用于还本付息的资金与上期应还本付息金额
- D. 可用于还本付息的资金与当期应还本付息金额

【答案】D

【解析】偿债备付率 (DSCR) 是指投资方案在借款偿还期内各年可用于还本付息的资金 (EBITDA - TAX) 与当期应还本付息金额 (PD) 的比值。

【例题·单选】关于利息备付率的说法，正确的是 ( )。

- A. 利息备付率越高，表明利息偿付的保障程度越高



- B. 利息备付率越低，表明利息偿付的保障程度越低
- C. 利息备付率大于零，表明利息偿付能力强
- D. 利息备付率小于零，表明利息偿付能力强

【答案】A

【解析】利息备付率应分年计算。利息备付率越高，表明利息偿付的保障程度越高。利息备付率应大于1，并结合债权人的要求确定。

【例题·单选】投资方案资产负债率是指投资方案各期末（ ）的比率。

- A. 长期负债与长期资产
- B. 长期负债与固定资产总额
- C. 负债总额与资产总额
- D. 固定资产总额与负债总额

【答案】C

【解析】投资方案资产负债率是指投资方案各期末负债总额与资产总额的比率。

【例题·单选】投资方案经济效果评价指标中，利息备付率是指投资方案在借款偿还期内的（ ）的比值。

- A. 息税前利润与当期应付利息金额
- B. 息税前利润与当期应还本付息金额
- C. 税前利润与当期应付利息金额
- D. 税前利润与当期应还本付息金额

【答案】A

【解析】利息备付率(ICR)也称已获利息倍数，是指投资方案在借款偿还期内的息税前利润(EBIT)与当期应付利息(PI)的比值。

【例题·单选】某项目预计投产后第5年的息税前利润为180万元，应还借款本金为40万元，应付利息为30万元，应缴企业所得税为37.5万元，折旧和摊销为20万元，该项目当年偿债备付率为（ ）。

- A. 2.32
- B. 2.86
- C. 3.31
- D. 3.75

【答案】A

【解析】偿债备付率  $DSCR = (\text{息税前利润} - \text{折旧和摊销} - \text{企业所得税}) / \text{应还本付息金额} = (180 + 20 - 37.5) / (40 + 30) = 2.32$ 。

【例题·单选】在评价一个投资方案的经济效果时，利息备付率属于（ ）指标。

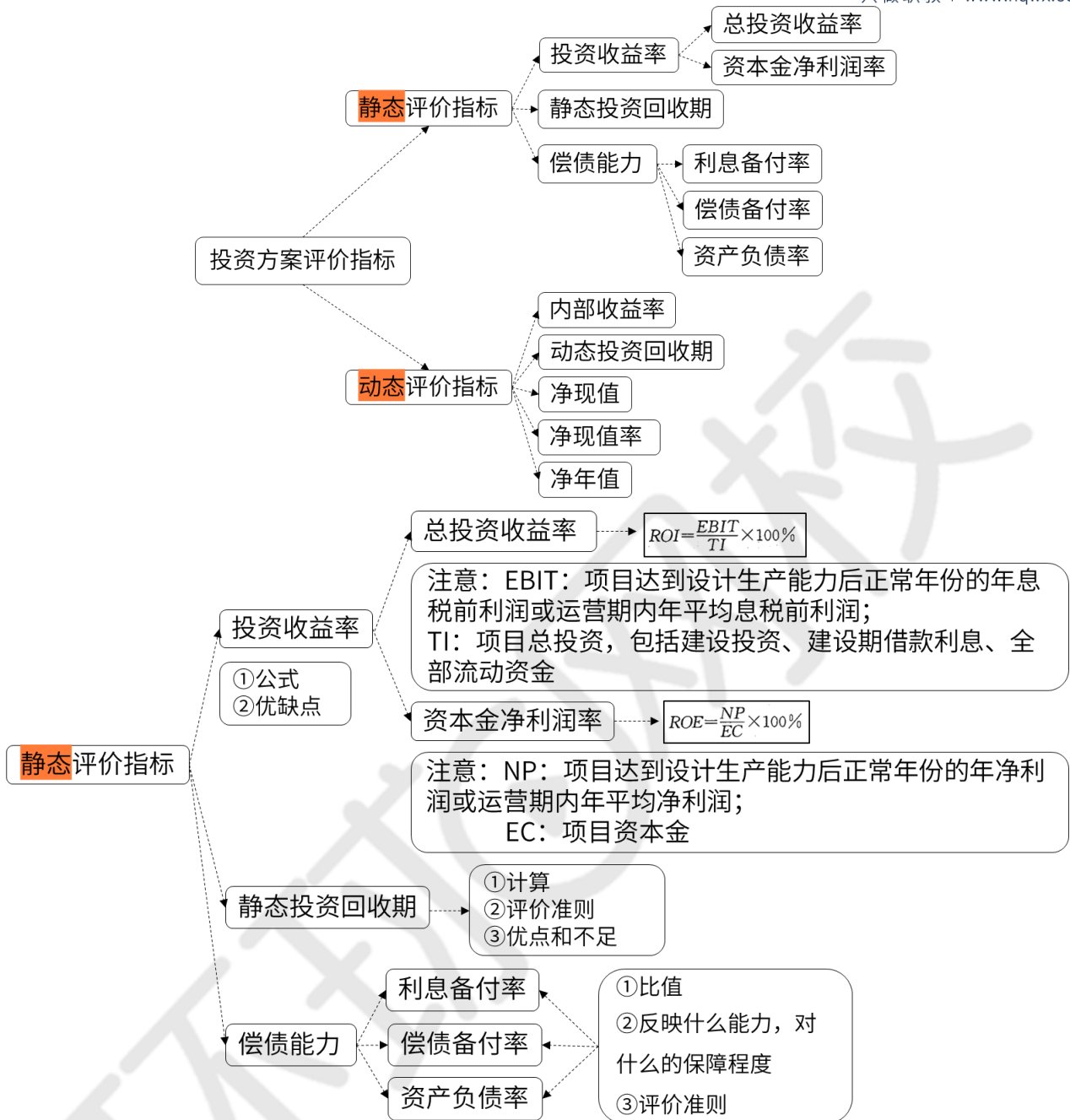
- A. 抗风险能力
- B. 财务生存能力
- C. 盈利能力
- D. 偿债能力

【答案】D

【解析】利息备付率属于偿债能力指标，利息备付率(ICR)也称已获利息倍数，是指投资方案在借款偿还期内的息税前利润(EBIT)与当期应付利息(PD)的比值。利息备付率从付息资金来源的充裕性角度反映投资方案偿付债务利息的保障程度。

【知识点回顾】





【知识点】净现值

净现值 (Net Present Value, NPV) 是反映投资方案在计算期内**获利能力**的**动态**评价指标。

投资方案的**净现值**是指用一个预定的基准收益率 (或设定的折现率)  $i_c$ , 分别将整个计算期内各年所发生的净现金流量都折现到投资方案**开始实施时**的现值之和。

(1) 计算公式

$$NPV = \sum_{i=0}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

式中: NPV——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——投资方案计算期

(2) 评价准则

- 1) 当方案的  $NPV \geq 0$  时, 说明该方案能**满足**基准收益率要求的盈利水平, 故在经济上是**可行**的;
- 2) 当方案的  $NPV < 0$  时, 说明该方案**不能满足**基准收益率要求的盈利水平, 故在经济上是**不可行**



的。

(3) 净现值指标的优缺点

优点:

- ①净现值指标考虑了资金的时间价值
- ②全面考虑了项目在整个计算期内的经济状况
- ③经济意义明确直观, 能够直接以金额表示项目的盈利水平
- ④判断直观

不足:

- ①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;
- ②在互斥方案评价时, 净现值必须慎重考虑互斥方案的寿命, 如果互斥方案寿命不等, 必须构造一个相同的分析期限, 才能进行方案比选。
- ③不能反映项目投资中单位投资的使用效率
- ④不能直接说明在项目运营期各年的经营成果

【例题讲解】

【例题·单选】采用净现值指标评价投资方案经济效果的优点是 ( )。

- A. 能够全面反映投资方案中单位投资的使用效果
- B. 能够全面反映投资方案在整个计算期内的经济状况
- C. 能够直接反应投资方案运营期各年的经营成果
- D. 能够直接反应投资方案中的资本调整速度

【答案】B

【解析】净现值指标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的经济状况。

(4) 基准收益率  $i_c$  的确定

基准收益率也称基准折现率, 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依据。

基准收益率的确定一般以**行业的平均收益率**为基础, 同时综合考虑资金成本、投资风险、通货膨胀以及资金限制等影响因素。

对于**政府投资项目**, 进行经济评价时使用的基准收益率是由国家组织测定并发布的行业基准收益率;

**非政府投资项目**, 可由投资者自行确定基准收益率。

确定基准收益率时应考虑以下**因素**:

1) 资金成本和机会成本 ( $i_1$ )

当项目**完全由企业自有**资金投资时, 可参考行业基准收益率; 可以理解为一种资金的**机会成本**。

当项目投资由**自有资金和贷款组成**时, 最低收益率不应低于行业基准收益率与贷款利率的加权平均收益率。

2) 投资风险 ( $i_2$ )

3) 通货膨胀 ( $i_3$ )

总之, **资金成本**和**机会成本**是确定基准收益率的**基础**, 投资风险和通货膨胀是确定基准收益率**必须考虑**的影响因素。

【例题讲解】

【例题·单选】下列影响因素中, 用来确定基准收益率的基础因素是 ( )。

- A. 资金成本和机会成本
- B. 机会成本和投资风险
- C. 投资风险和通货膨胀
- D. 通货膨胀和资金成本

【答案】A

【解析】资金成本和机会成本是确定基准收益率的基础, 投资风险和通货膨胀是确定基准收益率必须考虑的影响因素。

【例题·多选】下列影响因素中, 属于确定基准收益率基础因素的有 ( )。

- A. 资金成本
- B. 投资风险



- C. 周转速度
- D. 机会成本
- E. 通货膨胀

【答案】AD

【解析】总之，资金成本和机会成本是确定基准收益率的基础，投资风险和通货膨胀是确定基准收益率必须考虑的影响因素。

【例题·多选】关于投资方案基准收益率的说法，正确的有（ ）。

- A. 所有投资项目均应使用国家发布的行业基准收益率
- B. 基准收益率反映投资资金应获得的最低盈利水平
- C. 确定基准收益率不应考虑通货膨胀的影响
- D. 基准收益率是评价投资方案在经济上是否可行的依据
- E. 基准收益率一般等于商业银行贷款基准利率

【答案】BD

【解析】选项 A 错误，对于政府投资项目，进行经济评价时使用的基准收益率是由国家组织测定并发布的行业基准收益率；非政府投资项目，可由投资者自行确定基准收益率。选项 B 正确，选项 E 错误，基准收益率也称基准折现率，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。选项 C 错误，基准收益率的确定一般以行业的平均收益率为基础，同时综合考虑资金成本、投资风险、通货膨胀以及资金限制等影响因素。

【例题·单选】进行投资方案经济评价时，基准收益率的确定应以（ ）为基础。

- A. 行业平均收益率
- B. 社会平均折现率
- C. 项目资金成本率
- D. 社会平均利润率

【答案】A

【解析】基准收益率的确定一般以行业的平均收益率为基础。

【例题·多选】对于非政府投资项目，投资者自行确定基准收益率的基础有（ ）。

- A. 资金成本
- B. 存款利率
- C. 投资机会成本
- D. 通货膨胀
- E. 投资风险

【答案】AC

【解析】基准收益率也称基准折现率，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。基准收益率的确定一般以行业的平均收益率为基础，同时综合考虑资金成本、投资风险、通货膨胀以及资金限制等影响因素。其中，资金成本和投资机会成本是确定基准收益率的基础。

