



第二节

投资项目经济效果评价指标



第二节 投资项目经济效果评价指标

【本节主要内容】

- 一、经济效果评价指标体系
- 二、盈利能力分析指标
- 三、偿债能力分析指标



第二节 投资项目经济效果评价指标

一、经济效果评价指标体系★★

投资项目经济效果评价指标可从不同角度进行分类，详见表2-1。

表2-1 投资项目经济效果评价指标分类

指标评价内容	是否考虑资金时间价值	指标名称	指标表达形式
盈利能力分析	动态指标	净现值 (NPV)	价值性
		内部收益率 (IRR)	比率性
		动态投资回收期 (P'_t)	时间性
		净年值 (NAV)	价值性
		净现值率 (NPVR)	比率性
	静态指标	静态投资回收期 (P_t)	时间性
		总投资收益率 (ROI)	比率性
资本金净利润率 (ROE)		比率性	
偿债能力分析	静态指标	利息备付率 (ICR)	比率性
		偿债备付率 (DSCR)	比率性
		资产负债率 (LOAR)	比率性



第二节 投资项目经济效果评价指标

【多选题】下列建设项目评价指标中，属于项目盈利能力评价指标的有（ ）。

- A. 利息备付率
- B. 内部收益率
- C. 资产负债率
- D. 净现值
- E. 投资回收期



第二节 投资项目经济效果评价指标

答案：BDE

解析：盈利能力分析的主要指标包括项目内部收益率、净现值、项目资本金财务内部收益率、投资回收期、总投资收益率、项目资本金净利润率等。AC属于偿债能力分析。



第二节 投资项目经济效果评价指标

二、盈利能力分析指标

(一) 静态分析指标

1. 静态投资回收期 (P_t) ★★★★★

静态投资回收期是指在不考虑资金时间价值的条件下，以项目净收益抵偿全部投资所需要的时间，它是反映项目初始投资回收能力的重要指标。投资回收期一般以年为单位，从项目建设起始年算起，利用关系式进行计算：

$$\sum_{t=0}^{P_t} (CI - CO)_t = 0$$

式中 P_t ——静态投资回收期；

$(CI - CO)_t$ ——第 t 年净现金流量。

投资回收期也可从项目投产年算起，但计算时应予以注明。



第二节 投资项目经济效果评价指标

P_t 可用投资项目现金流量表中的累计净现金流量求解，计

算公式为： $P_t = (\text{累计净现金流量开始出现正值的年份数} -$

$$1) + \frac{\text{上年累计净现金流量的绝对值}}{\text{当年净现金流量}}$$



第二节 投资项目经济效果评价指标

如果项目投资在计算期初一次投入，且生产期各年净收益保持不变，可用如下简化计算公式：

$$P_t = \frac{TI}{R}$$

式中

TI——计算期初一次投资额；

R——1年净收益。

静态投资回收期 P_t 需要与基准投资回收期 P_c 进行比较，以便来判别项目是否可接受。

若 $P_t \leq P_c$ 表明项目投资能在规定时间内收回，从经济上可考虑接受该项目；若 $P_t > P_c$ ，表明项目投资不能在规定时间内收回，从经济上应考虑拒绝该项目。投资回收期越短，表明项目的盈利能力和抗风险能力越好。



第二节 投资项目经济效果评价指标

该指标优点：经济意义明确、直观，计算简便，便于投资者衡量项目承担风险的能力，同时在一定程度上反映了投资项目经济效果的优劣。

不足：①只考虑投资回收之前的效果，不能反映投资回收之后的情况，因而无法反映项目整体盈利水平；②未考虑资金时间价值，无法正确辨识项目优劣。此外，由于经济发展、技术进步等多方面因素影响，基准投资回收期也较难确定。



第二节 投资项目经济效果评价指标

【例2-9】某投资项目各年净现金流量见表2-2, 试计算该项目静态投资回收期。

表2-2 投资项目各年净现金流量

万元 年份	0	1	2	3	4	5	6	7	8
净现金流量	-60	-40	20	50	50	50	50	50	60
累计净现金流量	-60	-100	-80	-30	20	70	120	170	230



第二节 投资项目经济效果评价指标

解析：首先计算各年累计净现金流量，见表 2-2。从表 2-2 中可以看出，累计净现金流量从第4年开始出现正值，代入公式计算如下：

$$\begin{aligned} P_t &= (\text{累计净现金流量开始出现正值的年份数} - 1) \\ &+ \frac{\text{上年累计净现金流量的绝对值}}{\text{当年净现金流量}} = (4 - 1) + \frac{|-30|}{50} \\ &= 3.6 \text{ (年)} \end{aligned}$$



第二节 投资项目经济效果评价指标

【真题:单选】某投资项目初期投资额为2600万元，从第一年年末开始将有均等的净收益，每年折算至年末的净收益为580万元，则该项目的静态投资回收期是（ ）年。

- A. 4.12
- B. 4.48
- C. 5.48
- D. 6.20

答案：B

解析： $2600 \div 580 = 4.48$ 年



第二节 投资项目经济效果评价指标

【2022年试题】各年净现金流量如下，求静态投资回收期

()。

年份	0	1	2	3	4	5
净现金流量	-400	100	200	220	240	300

A. 2.45

B. 2

C. 3.45

D. 3



第二节 投资项目经济效果评价指标

答案：A

解析：此题考查静态投资回收期的计算。

年份	0	1	2	3	4	5
净现金流量	-400	100	200	220	240	300
累计净现金流量	-400	-300	-100	120	360	660

$P_t = (\text{累计净现金流量开始出现正值年份数} - 1)$

$$+ \frac{|\text{上年累计净现金流量}|}{\text{当年净现金流量}} = 2 + \frac{|100|}{220} = 2.45 \text{ (年)}。$$



第二节 投资项目经济效果评价指标

2. 总投资收益率 (ROI) ★★★

总投资收益率是指项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或经营期内年平均息税前利润与项目总投资的比率，用来表示项目总投资的盈利水平。总投资收益率的计算公式为：

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

式中：EBIT——项目正常年份的年息税前利润或经营期内年平均息税前利润；

TI——项目总投资。



第二节 投资项目经济效果评价指标

由于项目总投资是权益投资和负债投资之和，所以与其对应的收益并不是利润总额或净利润，而是不受融资方式影响的息税前利润。

息税前利润的计算公式为：

$$\text{EBIT} = \text{利润总额} + \text{计入总成本费用的利息费用}$$

总投资收益率高于同行业收益率参考值，表明用总投资收益率表示的盈利能力满足要求。



第二节 投资项目经济效果评价指标

3. 资本金净利润率 (ROE) ★★

资本金净利润率是指项目达到设计能力后正常年份的年净利润或运营期内年平均净利润与项目资本金的比率，用来反映项目资本金的盈利水平。

从项目资本金角度分析，其对应的收益不应包含债权人应得利息和上缴的所得税，因此，用净利润计算资本金净利润率指标比较恰当。



第二节 投资项目经济效果评价指标

项目资本金净利润率的计算公式为：

$$ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$$

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；

EC——项目资本金。

如果项目资本金净利润率**高于**同行业净利润率参考值，则表明用项目资本金净利润率表示的项目盈利能力满足要求。