



第二节 投资项目财务评价指标

【知识点3】年金净流量 (ANCF)

年金净流量法是净现值法的辅助方法，在各方案寿命期相同时，实质上就是净现值法，因此它适用于期限不同的投资方案决策。

计算公式	年金净流量=现金净流量总现值/年金现值系数
本质	各年现金流量中的超额投资收益额
决策方法	年金净流量>0，方案可行，表明净现值>0、预期收益率>必要收益率 寿命期不同的投资方案比较时，年金净流量越大，方案越好



第二节 投资项目财务评价指标

【例】甲、乙两个投资方案，甲方案需一次性投资10000元，可用8年，残值2000元，每年取得税后营业利润3500元；乙方案需一次性投资10000元，可用5年，无残值，第一年获利3000元，以后每年递增10%。如果资本成本率为10%，应采用哪种方案？



第二节 投资项目财务评价指标

答案：甲方案营业期每年NCF=3500+（10000-2000）
/8=4500（元）

甲方案净现值 =4500×5.335+2000×0.467-10000=
14941.50（元）

$$\text{甲方案年金净流量} = \frac{14941.50}{(P/A, 10\%, 8)} = 2801(\text{元})$$



第二节 投资项目财务评价指标

乙方案营业期各年NCF:

$$\text{第一年} = 3000 + 10000/5 = 5000 \text{ (元)}$$

$$\text{第二年} = 3000 \times (1 + 10\%) + 10000/5 = 5300 \text{ (元)}$$

$$\text{第三年} = 3000 \times (1 + 10\%)^2 + 10000/5 = 5630 \text{ (元)}$$

$$\text{第四年} = 3000 \times (1 + 10\%)^3 + 10000/5 = 5993 \text{ (元)}$$

$$\text{第五年} = 3000 \times (1 + 10\%)^4 + 10000/5 = 6392.30 \text{ (元)}$$

$$\text{乙方案净现值} = 5000 \times 0.909 + 5300 \times 0.826 +$$

$$5630 \times 0.751 + 5993 \times 0.683 + 6392.30 \times 0.621 - 10000 =$$

$$11213.77$$
$$\text{乙方案年金净流量} = \frac{11213.77}{(P/A, 10\%, 5)} = 2958 \text{ (元)}$$



第二节 投资项目财务评价指标

尽管甲方案净现值大于乙方案，但它是8年内取得的。而乙方案年金净流量高于甲方案，如果按8年计算可取得15780.93元（ 2958×5.335 ）的净现值，高于甲方案。因此，乙方案优于甲方案。本例中，用终值进行计算也可得出同样的结果。



第二节 投资项目财务评价指标

【单选题】（2022年）在项目投资决策中，下列关于年金净流量法的表述错误的是（ ）。

- A. 年金净流量等于投资项目的现金净流量总现值除以年金现值系数
- B. 年金净流量大于零时，单一投资方案可行
- C. 年金净流量法适用于期限不同的互斥投资方案决策
- D. 当各投资方案寿命期不同时，年金净流量法与净现值决策结果是一样的



第二节 投资项目财务评价指标

答案：D

解析：年金净流量=净现值/年金现值系数，所以，当各投资方案寿命期不同时，年金净流量法与净现值决策结果是不一样的，选项D的说法不正确。