



第二节 固定资产投资管理

【知识点2】固定资产投资决策方法

一、非贴现法

（一）投资回收期法

1. 投资回收期是指收回全部投资所需要的时间
2. 缩短投资回收期可以提高资金的使用效率，降低投资风险，因此，投资回收期是评选投资方案的重要标准
3. 投资回收期一般不能超过固定资产使用期限的一半，多个方案中则以投资回收期最短者为优



第二节 固定资产投资管理

4. 投资回收期的计算方法

(1) 若各年的现金净流量相等：

投资回收期（年）=投资总额/年现金净流量

(2) 若各年的现金净流量不相等：

投资回收期= $n + (\text{第}n\text{年年末尚未收回的投资额} / \text{第}n+1\text{年的现金净流量})$

5. 优点：能够直观地反映原始投资的返本期限，便于理解，计算简便，可以直接利用回收期之前的净现金流量信息

6. 缺点：没有考虑资金时间价值因素和回收期满后继续发生的净现金流量，不能正确反映不同投资方式对项目的影响



第二节 固定资产投资管理

【例4-4】某企业有甲、乙两个投资方案，甲方案需要投资4500万元，设备使用6年，每年现金净流量为2500万元；乙方案需要投资4000万元，设备使用6年，每年现金净流量为1600万元。计算甲、乙两个投资方案的投资回收期并判断选择投资方案。

甲方案的投资回收期= $4500/2500=1.8$ （年）

乙方案的投资回收期= $4000/1600=2.5$ （年）

从计算结果看，甲方案的投资回收期比乙方案的投资回收期短，所以选择甲方案。



第二节 固定资产投资管理

【例4-5】某企业计划投资一个项目，需要投资一亿元，
现有甲、乙两个投资方案

甲、乙两个方案有关资料

单位：万元

使用期间（年）	甲方案 各年现金净 流量	甲方案年末累 积现金净流量	乙方案 各年现金净 流量	乙方案年末累 积现金净流量
1	6000	-4000	0	-10000
2	5000	1000	2000	-8000
3	3000	4000	6000	-2000
4	2000	6000	8000	6000



第二节 固定资产投资管理

两个方案的现金流量不相等，投资回收期为：

甲方案的投资回收期 $=1+4000/5000=1.8$ （年）

乙方案的投资回收期 $=3+2000/8000=3.25$ （年）

从计算结果分析，甲方案的投资回收期比乙方案的投资回收期短，所以选择甲方案投资。



第二节 固定资产投资管理

（二）投资回报率法

1. 投资回报率是年均现金净流量与投资总额的比率

2. 投资回报率的高低以相对数的形式反映投资回报水平的高低，投资回报率越高，则方案越好。通过比较各方案的投资回报率，选择投资回报率最高的方案

3. 投资回报率的计算公式为：

投资回报率=年均现金净流量/投资总额

4. 优点：计算公式简单

5. 缺点：没有考虑资金时间价值因素，不能正确反映建设期长短及投资方式等条件对项目的影响



第二节 固定资产投资管理

二、贴现法

(一) 净现值

1. 净现值（记作NPV），是指一个投资项目在项目计算期内，按设定折现率或基准收益率计算的各年净现金流量现值的代数和

2. 计算方法

$$\text{净现值 (NPV)} = \sum_{t=0}^n \frac{\text{NCF}_t}{(1+r)^t}$$

NCF_t表示第t年的现金净流量；n表示项目预计使用年限；

r表示折现率



第二节 固定资产投资管理

3. 净现值大于0，说明方案的实际报酬率高于所要求的报酬率，项目具有财务可行性；净现值小于0，说明方案的实际投资报酬率低于所要求的报酬率，项目不可行；净现值等于0，说明方案的实际报酬率等于所要求的报酬率，不改变股东财富，没有必要采纳

4. 多个方案中，应选择净现值最大的方案



第二节 固定资产投资管理

5. 优点

(1) 适用性强，能基本满足项目年限相同的互斥投资方案的决策

(2) 能灵活地考虑投资风险

6. 缺点

(1) 所采用的折现率不易确定

(2) 不适宜于对投资额差别较大的独立投资方案的比较决策

(3) 净现值法有时也不能对寿命期不同的互斥投资方案进行直接决策



第二节 固定资产投资管理

7. 折现率可以按以下方法确定

(1) 以拟投资项目所在行业的平均收益率作为折现率

(2) 如果项目风险与企业风险不一致，则采用项目本身的加权资本成本作为折现率

(3) 如果项目风险与企业风险一致，则可采用企业的加权资本成本作为折现率



第二节 固定资产投资管理

【例4-7】某投资项目的所得税税前净现金流量： NCF_0 为-1100万元， NCF_1 为0， NCF_{2-10} 为200万元， NCF_{11} 为300万元。假定该投资项目的基准折现率为10%。根据上述资料，按公式计算的该项目净现值为：

$$\begin{aligned} NPV = & -1100 \times 1 + 0 \times 0.9091 + 200 \times (6.1445 - 0.9091) \\ & + 300 \times 0.3505 = 52.23 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

该项目的净现值大于0，方案具有财务可行性。



第二节 固定资产投资管理

【单选题·2023年】甲公司计划投资一项目，建设期为3年，经营期为8年，建设期期初一次性投资220万元，经营期每年将产生现金净流量80万元。若当期实际利率为6%，则该项投资的净现值为()万元。[已知 $(P/A, 6\%, 8)=6.2098$ ， $(P/F, 6\%, 3)=0.8396$]

- A. 197.10
- B. 276.78
- C. 187.56
- D. 217.63



第二节 固定资产投资管理

答案：A

解析：净现值 $=80 \times (P/A, 6\%, 8) \times (P/F, 6\%, 3)$

-220

$=80 \times 6.2098 \times 0.8396 - 220 \approx 197.1$ （万元）。