



第一节 固定资产投资管理

(三) 内含报酬率法

1. 内含报酬率又称内部收益率，是指项目投资实际可望达到的收益率

2. 从计算角度分析，内含报酬率是使投资方案净现值为0时的贴现率

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} = 0$$

求出公式中使等式成立的r值，就是内含报酬率

3. 内含报酬率大于基准收益率时，投资项目具有财务可行性；内含报酬率小于基准收益率时，投资项目则不可行

4. 多方案比较中，选择内含报酬率最大的投资方案



第一节 固定资产投资管理

5. 优点

(1) 内含报酬率反映了投资项目可能达到的报酬率，易于被高层决策人员所理解

(2) 对于独立投资方案的比较决策，如果各方案原始投资额现值不同，可以通过计算各方案的内含报酬率，反映各独立投资方案的获利水平

6. 缺点

(1) 计算复杂，不易直接考虑投资风险大小

(2) 在互斥投资方案决策时，如果各方案的原始投资额现值不相等，有时无法作出正确的决策。



第一节 固定资产投资管理

【例4-9】某企业有一个投资项目，需要在项目起点投资4500万元，设备使用10年，每年现金净流量1000万元，计算该项目的内含报酬率。如果企业的资金成本为16%，该项目是否可行？



第一节 固定资产投资管理

根据内含报酬率计算公式，有： $1000 \times (P/A, r, 10) - 4500 = 0$

$$(P/A, r, 10) = 4.5$$

查年金现值系数表，得：

$$(P/A, 18\%, 10) = 4.4941$$

$$(P/A, 16\%, 10) = 4.8332$$

由于 $4.4941 < 4.5 < 4.8332$ ，采用插值法：

$$r = 17.97\%$$

该项目内含报酬率为17.97%，高于资本成本16%，项目可行。



第一节 固定资产投资管理

(四) 现值指数法

1. 现值指数法又称获利指数法，是投资项目的未来现金净流量现值与原始投资额现值的比率

2. 计算公式

现值指数 = 未来现金净流量现值 / 原始投资额现值

3. 现值指数大于1的方案是可取的；否则不可取

4. 在现值指数大于1的诸多投资方案中，现值指数最大的方案为最优方案



第一节 固定资产投资管理

5. 优点

是一个相对数指标，反映了投资效率，所以用现值指数指标来评价独立投资方案，可以克服净现值指标不便于对原始投资额现值不同的独立投资方案进行比较和评价的缺点，对方案的分析评价更加合理、客观。



第一节 固定资产投资管理

【例4-10】有A、B两个独立投资方案

净现值计算表

单位：元

项目	方案A	方案B
原始投资额现值	30000	3000
未来现金净流量现值	31500	4200
净现值	1500	1200



第一节 固定资产投资管理

从净现值的绝对数分析，方案A大于方案B，似乎应采用方案A；但从投资额来看，方案A的原始投资额现值大大超过了方案B。所以，在这种情况下，如果仅用净现值来判断方案的优劣，就难以作出正确的比较和评价。按现值指数法计算：

$$\text{A方案现值指数} = 31500 / 30000 = 1.05$$

$$\text{B方案现值指数} = 4200 / 3000 = 1.40$$

计算结果表明，方案B的现值指数大于方案A，应当选择方案B。



第一节 固定资产投资管理

【2024·真题·单选题】甲公司计划投资一项项目，一次性总投资为100万元，建设期为0，经营期为5年。该投资项目的年金净流量为10万元。若当前市场利率为8%，则该项投资项目的现值指数为（ ）。[已知 $(P/A, 8\%, 5) = 3.9927$ ， $(F/A, 8\%, 5) = 5.8666$]

A.1.59 B.0.40 C.0.59 D.1.40

【答案】D

【解析】年金净流量=净现值/ $(P/A, 8\%, 5)$ ，因此净现值=10×3.9927=39.927（万元）；现值指数=（39.927+100）/100≈1.40。



第一节 固定资产投资管理

【2018·真题·多选题】下列关于固定资产投资决策的表述中正确的有（ ）。

- A.净现值法适用性强，能基本满足项目年限相同的互斥投资方案的决策
- B.净现值法适宜对投资额差别较大的独立投资方案的比较决策
- C.内含报酬率法用于互斥投资方案决策时，如果各方案的原始投资额现值不相等，可能无法做出正确决策
- D.年金净流量法适用于期限不同的投资方案的决策
- E.投资回报率法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



第一节 固定资产投资管理

【答案】 ACDE

【解析】 净现值法不适宜对投资额差别较大的独立投资方案的比较决策，选项B错误。