

### 第三节 投资决策

#### 考点一 固定资产投资决策

##### (一) 现金流量估算

1、初始现金流量——是指开始投资时发生的现金流量，总体是现金流出量，用“负数”或“带括号”的数字表示，包括：固定资产投资额、流动资产投资额、其他投资费用、原有固定资产的变价收入。

##### 1、初始现金流量

###### (1) 固定资产投资额

固定资产的购入或建造成本、运输成本、安装成本等

###### (2) 流动资产投资额

对材料、在产品、产成品和现金等流动资产的投资。

###### (3) 其他投资费用

与长期投资有关的职工培训费、谈判费、注册费用等

###### (4) 原有固定资产的变价收入

固定资产更新时原有固定资产的变卖所得的现金收入

【例-多选题】估算投资项目的初始现金流量对应计算的数据有（ ）。

- A.固定资产投资额
- B.流动资产投资额
- C.折旧
- D.非付现成本
- E.营业收入

答案：AB

解析：本题考查现金流的估算。包含固定资产投资额、流动资产投资额、其他投资额、原有固定资产的变价收入。

2、营业现金流量——是指投资项目投入使用后，在其寿命周期内由于生产经营所带来的现金流入和流出的数量（一般按年度进行计算）。

◆ 一般设定：

(1) 投资项目的每年销售收入=营业现金收入

(2) 付现成本=营业现金支出

注：付现成本即需要当期支付现金的成本，不包括“折旧”。

◆ 公式：年净营业现金流量（NCF）=年营业收入-付现成本-所得税=净利润+折旧

\* 注意：净利润=利润总额×（1-所得税率）

利润总额=销售收入-销售总成本-折旧

3、终结现金流量——是指投资项目完结时所发生的现金流量，包括：

(1) 固定资产的残值收入或变价收入

(2) 原来垫支在各种流动资产上的资金的收回

(3) 停止使用的土地的变价收入等

##### (二) 财务可行性评价指标

1、非贴现现金流量指标（不考虑货币时间价值）——包括：投资回收期、平均报酬率。

###### (1) 投资回收期

①每年的营业净现金流量（NCF）相等

公式：投资回收期=原始投资额/每年营业净现金流量

②每年营业现金流量（NCF）不相等，举例计算如下：

年份	0	1	2	3	4	5
年净现金流量（万元）	初始投资（200）	56	56	56	56	126
年末投资回收额（万元）		56	56	56	32	
年末尚未收回的资金（万元）		144	88	32	0	
投资回收期=3+32/56≈3.57（年）						

从上表，可知：前3年初始投资的200万还未收回，至到第4年，才全部收回，因此投资回收期应当是  $3+32/56 \approx 3.57$  年

◆ 缺点：

- (1) 没有考虑资金的时间价值
- (2) 没有考虑回收期后的现金流量状况
- (3) 平均报酬率（熟悉计算公式）

◆ 公式：平均报酬率=（平均年现金流量/初始投资额）×100%

◆ 决策原则：在进行决策时，只有高于必要平均报酬率的方案才能入选；而在有多个方案的互斥选择中，则选用平均报酬率最高的方案。

◆ 优点：简明、易算、易懂。

◆ 缺点：没有考虑资金的时间价值。

2、贴现现金流量指标（考虑了货币时间价值）—— 净现值、内部报酬率、获利指数

(1)净现值——是指投资项目投入使用后的净现金流量，按资本成本率或企业要求达到的报酬率折算为现值，加总后减去初始投资以后的余额。

◆ 公式：净现值（NPV）=未来报酬总现值-初始投资

$$= \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+k)^t} - C$$

式中：NCF<sub>t</sub>——第t年的净现金流量；k——贴现率（资本成本率或企业要求的报酬率）；n——项目预计使用年限；C——初始投资额。

第三步：计算净现值

公式：净现值=未来报酬的总现值-初始投资

$$*注意：净现值的公式， \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+k)^t} - C$$

其中“  $\frac{1}{(1+K)^n}$  ”，即第一节学习的“复利现值系数“，考试可在已知贴现率的情况下自己计算，题目

也可能直接给出复利现值系数表，直接查表获得需要的复利现值系数直接带入公式计算。

(2) 内部报酬率——使投资项目的净现值等于零的贴现率

$$公式： \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} - C = 0$$

式中： $NCF_t$ ——第  $t$  年的净现金流量

$r$ ——内部报酬率，即 IRR

$n$ ——项目使用年限

$C$ ——初始投资额

◆ 内部报酬率的计算过程：

①如果每年的  $NCF$ （现金流量）相等，按下列步骤计算：

第一步：计算年金现值系数

**年金现值系数=初始投资额/每年现金净流量**

第二步：查年金现值系数表，在相同的期数内，找出与上述年金现值系数相邻近的较大和较小的两个贴现率

第三步：根据上述两个邻近的贴现率和已求得的年金现值系数，采用插值法计算出该投资方案的内部报酬率

②如果每年的  $NCF$ （现金流量）不相等，按下列步骤计算：

第一步：先预估一个贴现率，并按此贴现率计算净现值。

A.如果计算出的净现值为正数，则表示预估的贴现率小于该项目的实际内部报酬率，应提高贴现率，再进行测算。

B.如果计算出的净现值为负数，则表明预估的贴现率大于该方案的实际内部报酬率，应降低贴现率。

第二步：根据上述两个邻近的贴现率再使用插值法，计算出方案的实际内部报酬率。

◆ 决策原则：

①在只有一个备选方案的采纳与否决策中，如果计算出的内部报酬率大于或等于企业的资本成本率或必要报酬率就采纳，反之，则拒绝。

②在有多个备选方案的互斥选择决策中，应选用内部报酬率超过资本成本率或必要报酬率最多的投资项目。

◆ 内部报酬率法的优缺点

①优点：内部报酬率考虑了资金的时间价值，反映了投资项目的真实报酬率，且概念易于理解。

②缺点：计算过程比较复杂，特别是每年的  $NCF$  不相等的投资项目，一般要经过多次测算才能求得。

(3) 获利指数——又称利润指数（对比净现值熟悉）

◆ 优点：考虑了资金的时间价值，能够真实地反映投资项目的盈亏程度。

◆ 公式：**获利指数=未来报酬的总现值÷初始投资额**

◆ 决策原则：

(1) 在只有一个备选方案的采纳与否决策中，获利指数大于或等于 1 则采纳，否则就拒绝。

(2) 在有多个方案的互斥选择决策中，应采用获利指数超过 1 最多的投资项目。

\*注意：项目投资决策评价指标的运用。

在进行投资决策时，主要使用的是贴现指标，如：净现值、内涵报酬率、获利指数。在互斥选择决策中，在无资本限量的情况下，以净现值为选择标准。

【例-单选题】在使用内部报酬率法进行固定资产投资决策时，方案可行的标准是内部报酬率要（ ）

- A.小于或等于资本成本率
- B.大于或等于资本成本率
- C.大于或等于标准离差率
- D.小于或等于标准离差率

答案：B

解析：本题考查现金流的估算。包含固定资产投资额、流动资产投资额、其他投资额、原有固定资产的变价收入。

### （三）项目风险的衡量与处理方法

◆ 一般使用：调整现金流量法、调整折现率法。

（1）调整现金流量法——把不确定的现金流量调整为确定的现金流量，然后用无风险报酬率作为折现率计算净现值。

注：肯定当量数值在 0~1 之间。

（2）调整折现率法——对高风险的项目采用较高的折现率计算净现值。

【例-多选题】在投资决策中，项目风险的衡量和处理方法有（ ）。

- A.调整资本成本法
- B.调整资产结构法
- C.调整营业杠杆法
- D.调整折现率法
- E.调整现金流量法

答案：DE

解析：本题考查项目风险衡量与处理方法。方法包括调整现金流量法、调整折现率法。

### 考点二 长期股权投资决策

#### （一）长期股权投资的特征

1、长期股权投资：是以股东的名义将资产投资于被投资单位，并取得相应的股份，按所持股份比例享有被投资单位的权益以及承担相应的风险。

2、特点：

（1）**风险大**，长期股权投资的取得往往涉及企业整体经营策略和长期的发展规划，会给企业造成巨额的现金流出；

（2）长期股权投资在持有期间会涉及对被投资单位的管理、投资收益的计算以及减值测试等复杂的问题。

#### （二）长期股权投资的风险类型及内部控制

##### 1、长期股权投资的风险类型

###### （1）**投资决策风险**

◆ 包括：

①违反国家法律法规风险、未经审批或超越授权审批风险、被投资单位所处行业和环境的风险及其本身的技术和市场风险。

②投资项目的尽职调查及可行性论证风险。

③决策程序不完善和程序执行不严的风险等。

###### （2）**投资运营管理风险**

◆ 包括：

①股东选择风险、公司治理结构风险、投资协议风险、道德风险。

②被投资企业存在的经营风险和财务风险。

③项目小组和外派人员的风险。

④信息披露风险等。

（3）**投资清理风险**——主要指退出风险和投资退出时机与方式选择风险。

##### 2、长期股权投资的内部控制

- (1) 明确职责分工与授权批准
- (2) 可行性研究、评估与决策控制
- (3) 投资执行控制
- (4) 投资处置控制