

# 工程经济学简答题

## • 简答题

### • 第二章

- 为什么折旧和摊销不是现金流量？
  - 折旧、摊销并非企业的实际支出，而只是一种会计记账手段，把以前发生的一次性支出在生产经营期中进行分摊。因此不是现金流量。
- 为什么利息不是现金流量？
  - 利息对于企业来说是实际的现金流出。但在评价项目全部投资效果时，不考虑资金的来源问题，因此不是现金流量。
- 折旧、摊销、利息支出为什么不是经营成本？
  - 经营成本是指工程项目在运营期的经常性实际支出。
  - 折旧、摊销并非企业的实际支出，只是一种会计记账手段，把以前发生的一次性支出在生产经营期中进行分摊。因此不是经营成本。
  - 利息支出并非经常性支出，因此不是经营成本。

### • 第三章

- 什么是名义利率？
  - 计息周期利率与一年内计息次数 $n$ 的乘积
- 名义利率 $r$ 和实际利率 $i$ 的关系？

#### 1. 什么是名义利率？名义利率和实际利率的关系？

**名义利率 $r$** ：计息周期利率与一年内计息次数 $n$ 的乘积。

名义利率和实际利率的关系  $i = \left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1$

1) 当 $n=1$ 时，**实际利率 $i$  = 名义利率 $r$**

2) 当 $n>1$ 时，**实际利率 $i >$  名义利率 $r$**   
 $n$ 越大（即一年内计算复利次数越多），实际利率相对于名义利率就越高

3) 当 $n$ 为无穷大时

$$i = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\frac{n}{r}}\right]^r - 1 = e^r - 1$$

Handwritten formula on a green chalkboard:

$$i = \left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1 \quad \left\{ \begin{array}{l} n=1 \Rightarrow i=r \\ n>1 \Rightarrow i>r \\ n \rightarrow \infty \Rightarrow i=e^r-1 \end{array} \right.$$

- 为什么使用复利计算而不用单利计算？

- 因为资金时刻都在生产和流通环节产生增值，更能反映实际的资金利用价值
- 什么叫资金的时间价值？
  - 不同时间发生的等额资金在价值上差别

## • 第七章

- 财务杠杆效应
  - 项目投资收益率与贷款利率之差（ $R - R_L$ ）被资金构成比（或称债务比） $K_L / K_0$ 放大，称为财务杠杆效应
- 国民经济评价的参数
  - 影子价格
    - 影子价格是指当社会经济处于某种最优的状态时，能够反应社会劳动的消耗，资源的稀缺程度和最终产品需求情况的价格。
  - 影子汇率
    - 是指能反映外汇转换国民经济真实价值的汇率，即外汇的机会成本，具体而言是指项目投入或产出所导致的外汇的减少或增加给国民经济带来的损益。
  - 社会折现率
    - 是社会对资金时间价值的估值，是投资项目的资金所应达到的按复利计算的最低收益水平。
- 对比财务评价和国民经济评价
  - 研究经济系统的边界不同：财务评价边界就是项目自身；而国民经济评价分析项目对整个国民经济以至整个社会产生的效益。
  - 追踪对象不同：财务评价追踪的对象是货币或现金流量的流动；国民经济追踪的对象是资源的变动。
  - 评价指标不同：财务评价的基本指标是项目的“利润”，而国民经济评价的基本指标是项目的“净产值”。
  - 价格体系不同：财务评价的价格体系是以现行价格体系为基础的预测价格；国民经济评价采用影子价格体系。
  - 主要参数不同：财务评价采用官方汇率和行业基准收益率；国民经济评价采用国家统一测定的影子汇率和社会折现率。

## 投资方案经济效果的概率描述

方案风险1：（根据期望值、标准差、离散系数判断）：

- 1) 若标准差相等，则期望值越高，方案风险低；
- 2) 若期望值相等，则标准差越大，方案风险高；
- 3) 若期望值与标准差均不相等，则离散系数越小，方案风险低。

方案风险2：（根据累计概率判断）：

当净现值指标取值大于或等于零的累积概率越大，表明方案的风险越小；反之，则风险越大。