

例1

- ▶ 某企业**投资购买某设备**有两个可比方案，
- ▶ **方案 I**：投资20万元，年费用5万元
- ▶ **方案 II**：投资40万元，年费用3万元
- ▶ 两方案的服务年限均为**8年**， $i=5\%$ ，试用**年经费法**比较两个方案的优劣。
- ▶ **资本回收系数** $=0.1547$ ；**现值系数** $=6.4632$

解：

$$I : 20 \times 0.1547 + 5 = 8.094 \text{ (万元)}$$

$$II : 40 \times 0.1547 + 3 = 9.188 \text{ (万元)}$$

$$\because 8.094 < 9.188$$

\therefore 应选择方案 I

(2) 现值法

- ▶ 将设备每年维持费A通过现值系数换算成相当于最初一次投资费P时的数额，再与最初一次投资费用相加，求出设备寿命周期内全部支出的现值。

全部支出现值 = 投资费 + 每年维持费的现值

每年维持费现值 = 每年维持费A × 年金现值系数

$$(P/A, i, n) = [(1+i)^n - 1] / i \cdot (1+i)^n$$

例2

- ▶ 有A、B两台技术性能相同的设备，它们的一次性投资费用分别为20000元和30000元，年维持费用分别为4000元和3000元，利率为10%，寿命周期为10年。试分别用年经费法和现值法进行评价应优先选择哪台设备。
- ▶ 资本回收系数=0.1627，现值系数=6.1446

解

年经费法：

- ▶ A: $20000 \times 0.1627 + 4000 = 7254$ (元)
- ▶ B: $30000 \times 0.1627 + 3000 = 7881$ (元)
- ▶ 由于年经费总额 $A < B$, 故应优选A设备。

现值法：

- ▶ A: $20000 + 4000 \times 6.1446 = 44578$ (元)
- ▶ B: $30000 + 3000 \times 6.1446 = 48434$ (元)
- ▶ 由于现值 $A < B$, 故应优选A设备。