

第二节 投资项目的评价方法

【知识点二】互斥项目的优选问题

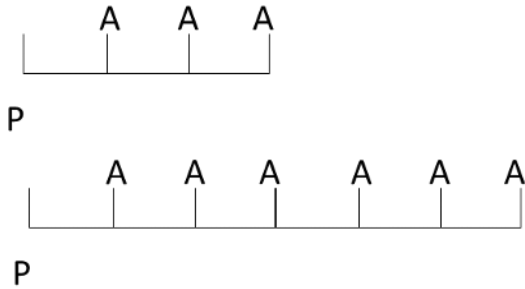
(二) 等额年金法

等额年金法是用于年限不同项目比较的另一种方法。它比共同年限法要简单。其计算步骤如下：

(1) 计算两项目的净现值： $(P_{原})$

(2) 计算净现值的等额年金额： (A)

(3) 假设项目可以无限重置，并且每次都在该项目的终止期，等额年金的资本化就是项目的净现值。 $(P_{新})$



其实，等额年金法的最后一步即永续净现值的计算，并非总是必要的。在**资本成本相同**时，等额年金大的项目永续净现值肯定大，**根据等额年金大小就可以直接判断**项目的优劣。

以上两种分析方法有区别。共同年限法比较**直观，易于理解**，但是预计现金流的工作很困难。等额年金法**应用简单，但不便于理解**。

两种方法存在共同的缺点：

(1) 有的领域**技术进步快**，目前就可以预期升级换代不可避免，不可能原样复制。

(2) 如果**通货膨胀比较严重**，必须考虑重置成本的上升，这是一个非常具有挑战性的任务，对此两种方法都没有考虑。

(3) 从长期来看，**竞争会使项目净利润下降**，甚至被淘汰，对此分析时没有考虑。

通常在实务中：只有**重置率很高**的项目才适宜采用上述方法，对于预计项目年限**差别不大的项目**，**直接比较**净现值，无需重置。

【何你说】

互斥项目决策

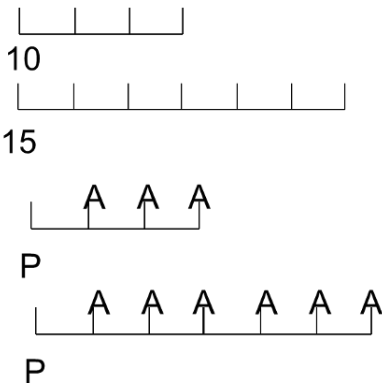
1、项目期限相同，投资额不同、时间分布不同

选净现值最大的项目

2、项目期限不同

共同年限法：重置年限后选净现值最大的项目

等额年金法：选永续净现值最大的项目（资本成本相同直接比较年金 A ）



【例题·单选题】下列关于项目投资决策的表述中，正确的是（ ）。

A.两个互斥项目的初始投资额不一样，在权衡时选择内含报酬率高的项目

- B.使用净现值法评估项目的可行性与使用内含报酬率法的结果是一致的
- C.使用现值指数法进行投资决策可能会计算出多个现值指数
- D.投资回收期主要测定投资方案的流动性而非盈利性

答案：D

解析：两个互斥项目的初始投资额不一样，在权衡时选择净现值大的项目；使用净现值法评估项目的可行性与使用内含报酬率法的结果有可能是**不一致的**；使用现值指数法进行投资决策只会计算出**1**个获利指数。

【知识点三】总量有限时的资本分配

在现实世界中会有许多**总量资本受到限制**的情况出现，无法为全部盈利项目筹资。这时需要考虑有限的资本分配给哪些项目。资本分配问题是指在企业投资项目有总量预算约束的情况下，如何选择相互独立的项目。

【例 5-3】甲公司可以投资的资本总量为**10 000**万元，资本成本为**10%**。现有三个投资项目，有关数据如表 5-10 所示。

投资项目净现值与现值指数 单位：万元

项目	时间（年末）	0	1	2	未来现金净流量总现值	净现值	现值指数
	现值系数（10%）	1	0.9091	0.8264			
A	现金净流量	-10 000	9 000	5 000			
	现值	-10 000	8 182	4 132	12 314	2 314	1.23
B	现金净流量	-5 000	5 057	2 000			
	现值	-5 000	4 600	1 653	6 253	1 253	1.25
C	现金净流量	-5 000	5 000	1 881			
	现值	-5 000	4 546	1 555	6 100	1 100	1.22

根据净现值分析：三个项目的净现值都是正数，它们都可以增加股东财富。由于可用于投资的资本总量有限即只有**10000**万元。找到**净现值最大的组合**。

优先安排排序为：项目 B、项目 A、项目 C，B 项目投资**5000**万元，A 项目资金不足，只能安排 C 项目投资**5000**万元。