



项目七

长期投资决策分析



教材知识梳理

任务一 长期投资决策分析的认知

一、长期投资决策概述

(一) 长期投资决策的含义

长期投资决策也称资本支出决策,是指企业为适应今后生产经营的长远发展需要,运用一定的科学理论、方法和手段,通过一定的程序,在固定资产增加、扩建、更新、改造及资源开发利用等方面对若干个可行性投资方案进行的决策。

(二) 长期投资决策的特点

1. 投资金额大

企业的固定资产单位价值较大,使用期限较长,所以其投资额一般都较大。

2. 影响时间长

长期投资的回收时间一般都在一年以上,投资项目一旦实施便会在较长时间内影响企业,甚至对企业的整个命运都有着决定性的影响。

3. 投资风险大

由于长期投资的金额大,投资方案一经决定执行就难以改变其用途,其变现能力及流动性在企业资产中是最差的。

二、长期投资决策的分类

长期投资决策可按以下三个标准进行分类。

(一) 根据投资影响的范围划分

1. 战略性投资决策

战略性投资决策是指对整个企业的发展方向、发展规模等有重大影响的投资决策。



2. 战术性投资决策

战术性投资决策是指只对企业局部有影响的技术性的投资决策。

(二) 根据投资的标的物划分

1. 固定资产投资决策

固定资产投资决策是指增加固定资产数量或提高固定资产效率以扩大生产能力的投资决策。

2. 有价证券的长期投资决策

有价证券的长期投资决策是指为了提高资金使用效益而进行的不能在一年以内变现的投资决策。

(三) 根据投入资金的阶段划分

1. 单阶段投资决策

单阶段投资决策是指一个投资项目一次就能完成或建成的决策。

2. 多阶段投资决策

多阶段投资决策是指一个投资项目要分几次投资才能完成或建成的决策。

三、长期投资决策的程序

(一) 项目规划

项目规划就是根据市场情况以及自身发展的需要,提出项目建设的构想。

(二) 编制项目建议书

对项目建设的必要性以及在技术上、财务上、经济上的可行性进行初步分析,并按管理权限报批后,分别列入各级前期工作计划,也就是对项目作出初步决策。

(三) 编制可行性研究设计任务书

对项目建议书已被批准并已被列入前期工作计划的项目,按规定进行可行性研究,具体分析项目的产品市场和产、供、销情况及地点、技术设计方案、财务、经济效益等,编出可行性研究报告与设计任务书。

(四) 确立项目

可行性研究报告及设计任务书应按管理权限报经有关部门批准,使其对项目作出最后决策。

任务二 长期投资决策分析的基本因素

一、现金流量

现金流量是投资项目财务可行性分析的主要分析对象,净现值、内含报酬率、回收期等财务评价指标,均是以现金流量为对象进行可行性评价的。

(一) 现金流量的含义

现金流量是指由投资项目引起的在未来一定期间内所发生的现金收入和现金支出的总称。

(二) 现金流量的组成

1. 现金流入量(CI)

现金流入量具体包括以下内容。

(1) 营业收入,是指项目投产后每年实现的全部销售收入或业务收入;

(2) 固定资产残值收入,是指投资项目终止时固定资产报废清理或中途转让处理收回的固定资产价值;

(3) 回收的流动资产价值,是指投资项目终止时回收的原来垫支在流动资金上的价值;

(4) 其他现金流入,是指不属于以上情况的现金流入。

2. 现金流出量(CO)

现金流出量具体包括以下内容:

(1) 建设投资,是指项目建设期内进行的固定资产、无形资产等投资,包括基本建设投资和更新改造投资;

(2) 流动资产投资,是指项目寿命期内对原材料、在产品、产成品和货币资金等流动资产的垫支;

(3) 经营成本,也称付现成本,是指生产经营过程中用货币资金支付的那部分成本费用,不包括折旧支出;

(4) 各种税款,是指在项目寿命期内缴纳的各种税款,如营业税金及附加、所得税等;

(5) 其他现金流出,是指不属于以上情况的现金流出。

3. 现金净流量(NCF)

现金净流量是指现金流入量与现金流出量相抵后的余额。

(三) 现金净流量的计算

根据定义,现金净流量的计算公式为:

$$\text{净现金流量} = \text{现金流入量} - \text{现金流出量}$$

任何一项投资项目都可以分为投资期、经营期和终结期三个阶段。计算现金净流量时一般也需要区分这三个阶段。

1. 投资期现金净流量

投资期现金净流量是指发生在投资初期的现金净流量,包括投资于固定资产的资金和投资于流动资产的资金两部分,主要是现金流出量。计算公式为:

$$\text{投资期现金净流量} = - \text{该年发生的投资额}$$

2. 经营期现金净流量

经营期现金净流量是指项目投入使用后,在其生命周期内,由于生产经营活动所带来的现金流入量和现金流出量之差。其中的现金流入量主要是营运各年的营业收入,现金流出量主要是营运各年的经营成本。计算公式为:

$$\begin{aligned} \text{营业期现金净流量} &= \text{该年营业收入} - \text{该年经营成本} - \text{该年税金} \\ &= [\text{营业收入} - (\text{营业成本} - \text{折旧})] - (\text{营业收入} - \text{营业成本}) \times \text{所得税税率} \\ &= \text{营业利润} + \text{折旧} - \text{所得税} \\ &= \text{税后营业利润} + \text{折旧} \end{aligned}$$

3. 终结期现金净流量

终结期现金流量是指投资项目结束前的最后一年发生的现金流量,包括最后一年营业期现金净流量、固定资产的残值或变价收入、回收的原垫支的流动资金等。计算公式为:

$$\text{终结期现金净流量} = \text{最后一年营业期现金净流量} + \text{该年固定资产残值收入} + \text{回收的流动资产价值}$$



二、货币时间价值

货币时间价值是指一定量货币资本在不同时点上的价值量差额,也称为资金时间价值。通常情况下,它是指既没有风险也没有通货膨胀情况下的社会平均利润率。

(一) 单利与复利

单利是指按照固定的本金计算利息的一种计息方式,这种方式下,只有本金能够产生利息,利息不能生利,各期利息相等。

复利是指对本金和利息计算利息的一种计息方式,这种方式下,不仅本金需要计算利息,由本金产生的利息也需要计算利息,各期利息不相等。

在方案决策和经济分析中,一般采用复利计算。

(二) 终值与现值

终值又称将来值,是指现在一定量的货币按给定的利息率折算到未来某一时点所对应的金额,通常记作 F ; 现值又称本金,是指未来某一时点上一定量的货币按给定的利息率折算到现在所对应的金额,通常记作 P 。

1. 单利终值与单利现值

(1) 单利终值。

单利终值是指现在的一笔资金按单利计算的将来价值。计算公式为:

$$F = P \times (1 + i \times n)$$

式中, F 代表终值,即期后的本利和; P 代表现值,即本金; i 代表利率; n 代表期限,下同。

(2) 单利现值。

单利现值是指若干年后收入或支出的一笔资金按单利计算的现在时点的价值。计算公式为:

$$P = F / (1 + i \times n)$$

2. 复利终值与复利现值

(1) 复利终值。

复利终值是指一定量的本金按照复利计算若干期后的本利和。计算公式为:

$$F = P(1 + i)^n$$

式中, $(1 + i)^n$ 代表复利终值系数,用符号 $(F/P, i, n)$ 表示,可以通过查复利终值系数表求得。因此,复利终值公式也可表示为:

$$F = P \times (F/P, i, n)$$

(2) 复利现值。

复利现值是指未来一定时间的特定资金按复利计算的现在价值,或者说是为取得将来一定的本利和折算到现在所需要的本金。计算公式为:

$$P = F / (1 + i)^n = F(1 + i)^{-n} \quad (7.2.8)$$

式中, $1 / (1 + i)^n$ 为复利现值系数,用符号 $(P/F, i, n)$ 表示,可以通过查复利现值系数表求得。因此,复利现值公式也可表示为:

$$P = F \times (P/F, i, n) \quad (7.2.9)$$

3. 年金终值与年金现值

年金是指一定时期内间隔期相等的系列等额收付款,一般用 A 表示,通常具有两个特点:一是金额相等,二是时间间隔相等,也可以理解为年金是指等额、定期的系列收支。在现

实工作中年金应用很广泛,如分期付款购买固定资产、分期收取利息,都属于年金收付形式,具体包括普通年金、即付年金、递延年金、永续年金四种基本形式。

(1) 普通年金终值与普通年金现值。

普通年金终值,是指一定时期内每期期末收付款项的复利终值之和。根据含义可以列出基本的计算普通年金终值的公式为:

$$F=A \times (1+i)^0 + A \times (1+i)^1 + A \times (1+i)^2 + \cdots + A \times (1+i)^{n-1}$$

$$F=A \times [(1+i)^0 + (1+i)^1 + (1+i)^2 + \cdots + (1+i)^{n-1}]$$

利用等比数列的求和公式可以推出:

$$F=A \times [(1+i)^n - 1] / i$$

式中, $[(1+i)^n - 1] / i$ 称为年金终值系数,用符号 $(F/A, i, n)$ 表示。因此,普通年金终值公式也可表示为:

$$F=A \times (F/A, i, n)$$

普通年金现值,是指一定时期内每期期末收付款项的复利现值之和。根据含义可以列出基本的计算普通年金现值的公式为:

$$P=A \times (1+i)^{-1} + A \times (1+i)^{-2} + A \times (1+i)^{-3} + \cdots + A \times (1+i)^{-n}$$

$$P=A \times [(1+i)^{-1} + (1+i)^{-2} + (1+i)^{-3} + \cdots + (1+i)^{-n}]$$

利用等比数列的求和公式可以推出:

$$P=A \times [1 - (1+i)^{-n}] / i$$

式中, $[1 - (1+i)^{-n}] / i$ 被称为年金现值系数,记作 $(P/A, i, n)$ 。因此,普通年金现值公式也可表示为:

$$P=A \times (P/A, i, n)$$

(2) 即付年金终值与即付年金现值。

即付年金和普通年金最大的区别在于收付款的时间不同,因此计算即付年金终值和现值时,既可以按照期数进行调整,也可以在普通年金终值和现值的基础上进行调整。

即付年金终值,是指一定时期内每期期初收付款项的复利终值之和。

一是按照期数进行调整,调整后的公式为:

$$\text{即付年金终值} = \text{年金额} \times \text{即付年金终值系数}$$

$$F=A \times [(F/A, i, n+1) - 1]$$

二是按照普通年金进行调整,调整后的公式为:

$$\text{即付年金终值} = \text{同期的普通年金终值} \times (1+i)$$

$$F=A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$$

因此,即付年金终值的公式一般表示为:

$$F=A \times [(F/A, i, n+1) - 1] = A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$$

$$= A \times [(1+i)^n - 1] / i \times (1+i)$$

即付年金现值是指一定时期内每期期初收付款项的复利现值之和。

一是按照期数进行调整,调整后的公式为:

$$\text{即付年金现值} = \text{年金额} \times \text{即付年金现值系数}$$

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



二是按照普通年金进行调整,调整后的公式为:

$$\begin{aligned} \text{即付年金现值} &= \text{同期的普通年金现值} \times (1+i) \\ P &= A \times (P/A, i, n) \times (1+i) \end{aligned}$$

因此,即付年金现值的公式一般表示为:

$$\begin{aligned} P &= A \times [(P/A, i, n-1) + 1] = A \times (P/A, i, n) \times (1+i) \\ &= A \times [1 - (1+i)^{-n}] / i \times (1+i) \end{aligned}$$

(3) 递延年金终值与递延年金现值。

递延年金是普通年金的特殊形式,即不是从第一期开始的普通年金都是递延年金。计算递延年金终值公式为:

$$F = A \times (F/A, i, n)$$

计算递延年金现值时假设第一次支付发生在第 $m+1$ 期期末,连续支付了 n 期, m 表示递延期数。以下为计算递延年金现值常用的两种方法:

一是先求普通年金现值,然后折现。此种方法是先把递延年金视为普通年金,求出其至递延期末的现值,再将此现值换算成第一期期初的现值。计算公式为:

$$P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$$

二是假定为普通年金模式,求现值后相减。此种方法是假设递延期也有年金收支值,再减去递延期 m 的年金现值。计算公式为:

$$P = A \times (P/A, i, m+n) - A \times (P/A, i, m)$$

(4) 永续年金终值与永续年金现值。

永续年金因为没有到期日,因此没有终值,只需要计算其现值。同时由于永续年金其实就是期数趋于无穷的普通年金。

因为 $n \rightarrow \infty$ 时, $(1+i)^{-n} \rightarrow 0$, 所以永续年金的现值公式为:

$$P = A \times [1 - (1+i)^{-n}] / i = A/i$$

任务三 长期投资决策分析评价的基本方法

一、非贴现的长期投资决策分析评价方法

非贴现的长期投资决策分析方法也称非贴现的现金流量法,或称静态分析法,是指在进行长期投资决策时没有考虑货币时间价值的一种决策方法。

(一) 静态投资回收期法(PP)

静态投资回收期法是以投资回收期的长短作为评价投资方案优劣的一种决策方法。一般来说,回收期越短,收回投资的速度就越快,投资方案所承担的风险也越小。计算投资项目方案的回收期有以下两种方法。

(1) 项目方案每年现金净流量相等时,回收期的计算公式为:

$$\text{静态投资回收期} = \text{原始投资额} \div \text{年现金净流量}$$

(2) 项目方案每年现金净流量不相等时,只能用逐年累计的方法计算回收期,当累计到现金净流量为 0 时,此年限即为回收期。

(二) 投资报酬率法(ROI)

投资报酬率是指一项投资方案平均每年获得的净利润与投资额之比,是一项反映投资获利能力的相对数指标。投资报酬率法则是以投资报酬率为标准评价和分析投资方案的方法。投资报酬率的计算方法有两种。

(1) 以原始投资额为基础计算投资报酬率,计算公式为:

$$\text{投资报酬率} = \text{年平均净利润} / \text{原始投资额}$$

(2) 以平均投资额为基础计算投资报酬率。依此计算出的报酬率为年平均投资报酬率,它是一项投资在整个寿命周期内按平均获得的净利润与其平均占用的资金额之比。其计算公式为:

$$\text{年平均投资报酬率} = \text{年平均净利润} / [(\text{初始投资额} - \text{残值}) \div 2] \times 100\%$$

二、贴现的长期投资决策分析评价方法

贴现的长期投资决策分析方法也叫贴现的现金流量法,或叫动态分析法,是指在进行长期投资决策时考虑了货币时间价值的一种决策方法。常见的主要有动态投资回收期法、净现值法、现值指数法、内含报酬率法等。

(一) 动态投资回收期法(PP')

动态投资回收期,是指按投资项目设定的折现率,用折现的生产经营期现金净流量补偿原始投资现值所需的全部时间,也就是考虑货币时间价值的投资回收期。

1. 年现金净流量相等的计算方法

在年现金净流量相等的情况下,设投资额现值为 P_A ,年现金净流量为 A ,贴现率为 i ,投资回收期为 n ,根据投资回收期的含义, n 年内所有现金净流入量折成现值后应等于投资额现值,则有:

$$\text{年现金净流入量} \times \text{年金现值系数} - \text{投资额现值} = 0$$

即

$$P_A = A \times (P/A, i, n)$$

则

$$(P/A, i, n) = P_A / A$$

2. 年现金净流量不相等的计算方法

与静态投资回收期法一样,也需要运用各年年末的累计净现金流量计算投资回收期,不同的是在累计时,需将各年年末的净现金流量折成现值。

(二) 净现值法(NPV)

净现值法是以投资方案的净现值为标准评价和分析投资方案的方法。所谓净现值是指投资方案在其寿命周期内的全部现金流入现值减去全部现金流出现值后的余额,即一项投资未来报酬总现值超过原投资额现值的金额。净现值的计算公式如下:

$$\text{净现值} = \text{寿命周期内全部现金流入现值} - \text{全部现金流出现值}$$

(三) 现值指数法(PI)

现值指数法也称获利能力指数法,是以现值指数为标准评价和分析投资方案的方法。所谓现值指数,是指投资方案未来报酬的总现值与原投资额现值之比,它说明每元投资额未来可以获得报酬的现值是多少。现值指数的计算公式如下:

$$\text{现值指数} = \text{投资方案未来报酬的总现值} / \text{原投资额现值}$$



(四) 内含报酬率法(Δ IRR)

内含报酬率法是根据方案本身内含报酬率来评价方案优劣的一种方法。所谓内含报酬率,是指能够使未来现金流入量现值等于未来现金流出量现值的贴现率,或者说是使投资方案净现值为零的贴现率。内含报酬率的计算按年现金净流入量是否相等有两种方法。

1. 年现金净流量不相等

在年现金净流量不相等的情况下,内含报酬率的计算通常需要运用“逐步测试法”。首先估计一个贴现率,用它来计算方案的净现值。如果净现值为正数,说明方案本身的报酬率超过估计的贴现率,应提高贴现率进一步测试;如果净现值为负数,说明方案本身的报酬率低于估计的贴现率,应降低贴现率进一步测试。重复上述步骤,直到找到净现值最接近零的一个正值和一个负值,然后用插值法求得内含报酬率。

2. 年现金净流量相等

在年现金净流量相等的情况下,可先求出使得净现值为零的年金现值系数,在确定了年金现值系数与 n 后,通过查年金现值系数表确定内含报酬率的范围,用插值法求内含报酬率。

(五) 净现值、现值指数和内含报酬率之间的关系

三个指标均是动态长期投资决策评价指标,它们之间的关系如下:

若净现值 >0 ,则现值指数 >1 ,内含报酬率 $>$ 设定的贴现率;

若净现值 $=0$,则现值指数 $=1$,内含报酬率 $=$ 设定的贴现率;

若净现值 <0 ,则现值指数 <1 ,内含报酬率 $<$ 设定的贴现率。

任务四 长期投资决策分析方法的应用

一、单一独立投资项目的决策

在只有一个投资项目可供选择的条件下,主要根据净现值法、内含报酬率法来判断项目的可行性。如果净现值大于零,内含报酬率大于设定的贴现率,则项目是可行的;反之,应拒绝这一投资项目。

二、多个互斥投资项目的决策

(一) 使用年限相等

在使用年限相等的情况下,还应根据投资额是否相等而采用不同的方法进行判断。

1. 投资额相等

在对使用年限相同并且投资额相等的互斥方案进行评价时,可计算净现值或内含报酬率,净现值或内含报酬率高的方案为最优。

2. 投资额不等

当多个互斥方案的投资额不相等时,只凭净现值或内含报酬率很难区分方案的优劣,通常采用增量投资净现值或增量投资内含报酬率来评判方案的好坏。

(二) 使用年限不等

在使用年限不等的情况下,不能简单地根据净现值或内含报酬率来评价项目,通常可根据不同的情况采用年回收额法、年平均成本法。



C. 获利能力指数

D. 内含报酬率

10. 某投资项目按折现率 18% 计算的净现值为 3 万元,按折现率 16% 计算的净现值为 -7 万元,则内含报酬率为()。

A. 18.6%

B. 17.4%

C. 16.6%

D. 14.6%

二、多项选择题

1. 一个投资项目的现金流入量,主要包括()。

A. 营业净收益

B. 折旧

C. 净残值收入

D. 安装费

E. 经营成本

2. 甲投资方案的净现值为 8 600 元,内含报酬率为 10%,乙投资方案的净现值为 6 800 元,内含报酬率为 15%,则下列说法中正确的是()。

A. 甲方案优于乙方案

B. 乙方案优于甲方案

C. 若两个方案互斥,甲优于乙

D. 若两个方案独立,乙优于甲

E. 要借助其他指标来评价

3. 确定一个投资方案可行的必要条件是()。

A. 内含报酬率大于 1

B. 净现值大于 0

C. 现值指数大于 1

D. 回收期小于 1 年

E. 内含报酬率不低于贴现率(或资本成本)

4. 以下各项中,属于长期投资决策动态评价指标的有()。

A. 净现金流量

B. 净现值

C. 内含报酬率

D. 会计收益率

5. 下列项目中,属于年金的是()。

A. 定期发放的固定奖金

B. 每年的固定工资

C. 各种方法计算的折旧额

D. 每年的固定租金

6. 下列有关投资项目评价的现值指数法和内含报酬率法的关系表述正确的有()。

A. 二者都根据相对比率来评价投资方案

B. 两种方法对独立方案间选优的评价结论是相同的

C. 二者都是正指标

D. 使得现值指数大于 1 的折现率一定低于方案本身的内含报酬率

7. 某项目的净现值小于零,则表明()。

A. 各年利润小于零,不可行

B. 其内含报酬率小于零,不可行

C. 其内含报酬率没有达到预定的贴现率,不可行

D. 其内含报酬率不一定小于零

8. 企业的现金流量包括()。

A. 原始投资

B. 营业现金流量

C. 终结回收

D. 营业外现金流量

【要求】

1. 计算该项改扩建工程的总投资额。
2. 若该公司在工程建成投产后,分 6 年等额归还银行全部借款的本息,每年末应归还多少?
3. 若该公司在工程建成投产后,每年可获净利和折旧 40 万元,全部用来偿还银行的全部贷款本息,那么需要多少年可以还清?

实训四

【目的】通过练习,掌握通过对两个方案的回收投资额的普通年金现值的计算和比较评价方案优劣的方法。

【资料】某公司现有 A、B 两个投资方案可供选择,A、B 两方案的一次投资总额均为 30 万元,经济寿命均为 10 年。若投资款项系从银行借入,利率为 12%(复利)。但 A 项目在 10 年内每年末可回收投资 8 万元,回收总额为 80 万元;B 项目在前 5 年内每年末可回收投资 6 万元,后 5 年内每年末可回收 10 万元,回收总额亦为 80 万元。

【要求】为该公司作出 A、B 两个投资方案孰优的决策分析。

实训五

【目的】通过练习,掌握即付年金终值的计算方法。

【资料】某公司有一建设项目,须分 5 次投资,每年初投入 200 万元,预计该项目于第五年末建成。若该公司的投资额均是从银行借入,借款利率为 15%。

【要求】计算该公司该建设项目的总投资额是多少?

实训六

【目的】通过练习,掌握即付年金现值的计算方法。

【资料】某公司计划年度需增加一台设备,若向市场购买,需一次付现 250 000 元,可用 8 年,当时的货币时间价值为 10%。如果向租赁公司租用,则需在 10 年内每年初支付租金 35 000 元。

【要求】为该公司作出是购买还是租用的决策分析。

实训七

【目的】通过练习,掌握净现金流量及非贴现评价指标的计算。

【资料】某电器制造公司计划购置一套新设备用于生产一种新产品。该设备的有关资料如下表所示:

新设备购买成本(元)	400 000
估计使用年限(年)	10
估计残值(元)	30 000
使用新设备每年增加收入(元)	300 000
使用新设备每年增加费用(不包括折旧费)(元)	183 000

该公司采用直线法计提折旧。除折旧费用外,所有的收入和费用均为现金。该公司适用的所得税税率为 25%,要求的投资报酬率为 14%。

【要求】请计算以下各项数据:

1. 每年预计的净利润。
2. 每年的净现金流量。
3. 该项目的投资回收期 and 平均报酬率。
4. 净现值。

实训八

【目的】通过练习,掌握贴现评价指标的计算。

【资料】某公司正在考虑购置一套新机器设备,该设备的购置成本为 54 200 元,预计使用年限为 5 年,使用该设备每年将产生 20 600 元的营业净现金流量,第 5 年末设备的残值收入为 3 200 元。公司要求的报酬率为 15%,要求的投资回收期为 3 年。

【要求】请计算该设备投资项目的投资回收期、净现值、获利指数和内部报酬率,并判断该设备投资项目是否可行。

实训九

【目的】通过练习,掌握差额净现值法的计算与决策。

【资料】某食品加工厂考虑用一台新设备替换现有的一台旧设备。新旧设备的有关资料如下:

旧设备原始成本为 40 000 元,已使用 5 年,估计还可使用 5 年,已提折旧 20 000 元,期满后无残值,如果现在变卖可得价款 20 000 元。使用旧设备每年可获营业收入 50 000 元,每年发生付现成本为 29 200 元。

新设备的购置成本为 60 000 元,估计可使用 5 年,期满后无残值 10 000 元。使用新设备后,每年营业收入可达 80 000 元,每年发生付现成本为 42 000 元。

该公司要求的报酬率为 10%。所得税税率为 25%,新旧设备均采用直线法计提折旧。

【要求】作出该公司是否用新设备替换旧设备的投资决策。

实训十

【目的】通过练习,掌握互斥投资项目的决策方法。

【资料】某公司正在考虑两个互斥投资项目,每个项目的净现金流量如下表所示:

单位:元

年 份	项目 A	项目 B
0	-50 000	-50 000
1	16 000	0
2	16 000	0
3	16 000	0
4	16 000	0
5	16 000	100 000

公司对投资项目要求的报酬率为 10%。

【要求】

1. 计算每个项目的回收期、净现值和内部报酬率。
2. 分析是什么原因引起指标间的矛盾。
3. 应该接受哪个项目? 为什么?