



第五章 投资项目资本预算



第五章 投资项目资本预算

【知识点1/6】独立项目的评价方法-客/主

(一) 基本评价方法3个:

净现值法 (A-B)

现值指数法 (A/B、 $1 + \text{净现值} / \text{原始投资额现值}$)

内含报酬率法 (A=B时倒求的折现率) 修正的内含报酬率法 (关注讲义的题)

(二) 辅助评价方法3个:

静态回收期法 (累计未来现金净流量=原始投资额的时间)

动态回收期法 (A=B时的时间)

会计报酬率法 ($\text{年平均税后经营净利润} / \text{原始投资额}$ 或 年平均税

$\text{后经营净利润} / \text{平均资本占用}$)

其中: A=未来现金净流量现值 B=原始投资额现值



第五章 投资项目资本预算

【知识点1/6】独立项目的评价方法-客/主

(三) 指标之间的联系

净现值大于0—现值指数大于1—内含报酬率大于资本成本

净现值等于0—现值指数等于1—内含报酬率等于资本成

本

净现值小于0—现值指数小于1—内含报酬率小于资本成

本

【注意】不能通过净现值大于0而推定会计报酬率大于资本成本。



第五章 投资项目资本预算

（四）回收期法的优缺点

回收期法没有衡量盈利性，衡量了流动性，忽视了时间价值（静态回收期法），促使公司接受短期项目，放弃有战略意义的长期项目。

（五）内含报酬率法缺点

一是可能出现多解或无解的情况，以致结论无效或无法得出结论；二是假设项目现金流入的再投资报酬率与项目内含报酬率相同，不符合实际情况。



第五章 投资项目资本预算

【知识点2/6】互斥项目的优选问题-客/主

1、投资额不同或时间分布不同

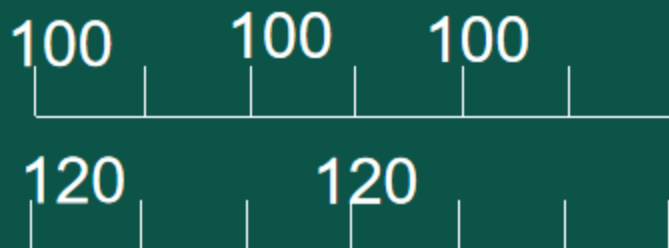
选净现值最大的项目

2、项目期限不同

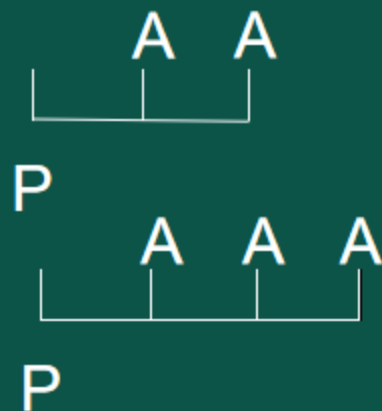
共同年限法：重置年限后选净现值最大的项目

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)



项目	年限	净现值	共同年限法	等额年金法
A方案	2年	100	$100 + 100 * (P/F, i, 2) + 100 * (P/F, i, 4)$	$100 / (P/A, i, 2)$
B方案	3年	120	$120 + 120 * (P/F, i, 3)$	$120 / (P/A, i, 3)$





第五章 投资项目资本预算

【知识点3/6】新建项目的决策-主

(一) 现金流量的估计-非常6+1

收付折、机变营+初始投入

营业收入 \times (1-税率) - 付现营业费用 \times (1-税率) + 折旧 \times

税率

机会成本

税后变现现金流量

营运资本的垫支与收回

初始投入 (营运资本、机会成本以外的初始投入)





第五章 投资项目资本预算

【知识点3/6】新建项目的决策-主

(一) 现金流量的估计-固定资产3件套

- 1、折旧（日后能抵税）
- 2、账面价值（与变现价值比一比，明确是否要交税）
- 3、变现价值（是流入）

税后变现现金流量=变现价值+变现损失抵税（-变现收益
纳税）



第五章 投资项目资本预算

【知识点3/6】新建项目的决策-主

(一) 现金流量的估计-营运资本的垫支

营业资本垫支分为：一次性垫支与陆续垫支，陆续垫支的营运资本会随销量变动而变动。预计需按照营业收入的20%垫支营运资金，求每年需要垫支多少营运资本。

第一年收入 100万，需要营运资本20万，垫支 $20-0=20$ 万；

第二年收入 200万，需要营运资本40万，垫支 $40-20=20$ 万

；

第三年收入 50万，需要营运资本10万，垫支 $10-40=-30$ 万，即收回30万。

项目结束，收回多少营运资本？



第五章 投资项目资本预算

【知识点3/6】新建项目的决策-主

(二) 折现率的估计

1、计算目标企业的加权平均成本

加权平均成本=负债成本×(1-税率)×(负债/资本)+股东权益成本×(股东权益/资本)

2、股东要求的报酬率=股东权益成本=无风险利率+ $\beta_{\text{权益}} \times$ 风险溢价

3、卸载可比公司财务杠杆、加载目标企业财务杠杆

卸载使用的公式是：

$$\beta_{\text{资产}} = \beta_{\text{权益}} / [1 + (1 - \text{税率}) \times (\text{净负债} / \text{股东权益})]$$

加载使用的公式是：

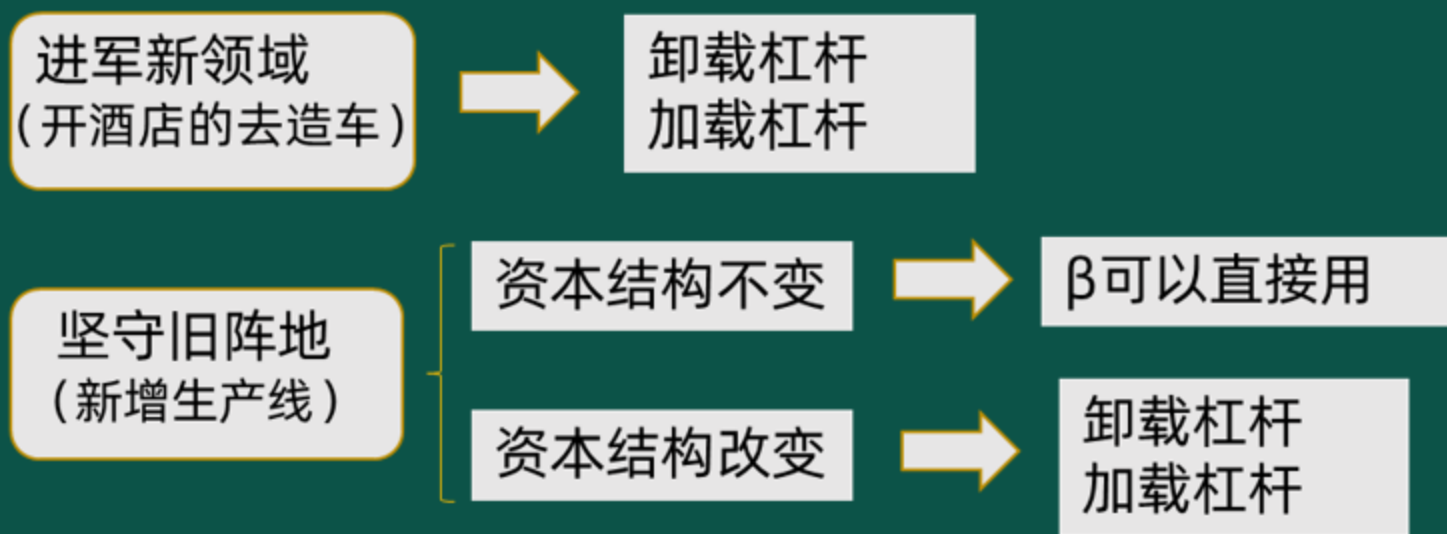
$$\beta_{\text{权益}} = \beta_{\text{资产}} \times [1 + (1 - \text{税率}) \times (\text{净负债} / \text{股东权益})]$$



第五章 投资项目资本预算

【知识点3/6】新建项目的决策-主

(二) 折现率的估计





第五章 投资项目资本预算

【知识点4/6】互斥方案决策-主

购买资产A还是购买资产B? 固定资产是否更新?

(1) 分别估计两个方案的现金流量。具体现金流量只会涉及非常6+1中的一部分。

(2) 分别计算两个方案的净现值/现金流出总现值。若寿命期相同，直接比较净现值或现金流出总现值。

(3) 分别计算两个方案净现值的等额年金。若寿命期不同，比较等额年金或平均年成本。



第五章 投资项目资本预算

【知识点5/6】敏感分析-主

最大最小法：（另净现值=0，倒求变量）。

敏感程度法：（敏感系数=目标值变动百分比/选定变量变动百分比）



第五章 投资项目资本预算

【知识点6/6】固定资产的经济寿命-主

- 1、计算更新年限为1年、2年、3年的平均年成本
平均年成本=现金流出总现值/普通年金现值系数
- 2、经济寿命是使固定资产的平均年成本最小的那一年限