



## 第一章 总论

主讲人：崔老师

### 目录

01	财务管理概念
02	财务管理的目标与原则
03	财务管理环节和财务管理体制
04	财务管理的环境

### 1. 财务管理的概念

#### 1.1 财务管理的概念

- 财务管理 (financial management) 财务管理是指政府、企业和个人对**资金**这一资源的获得和管理，因此，国家财政、企业财务和个人理财均属财务管理的范畴。  
□ 仅指企业财务管理，是研究**企业对资金**的**筹集、使用和分配**的管理工作

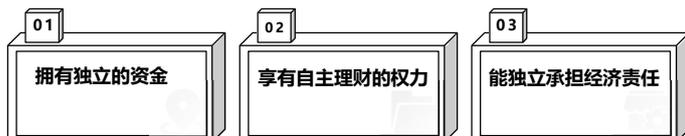
### 1.2 财务管理的产生和发展

- 1. 筹资管理阶段 (19 世纪中叶到 20 世纪 20 年代末)
- 2. 资产管理阶段 (20 世纪 30 年代至 50 年代末)
- 3. 投资管理理财阶段 (20 世纪 60 年代至 70 年代中期)
- 4. 通货膨胀理财阶段 (20 世纪 70 年代末至 80 年代早期)
- 5. 国际经营管理理财阶段 (20 世纪 80 年代后中后期至今)



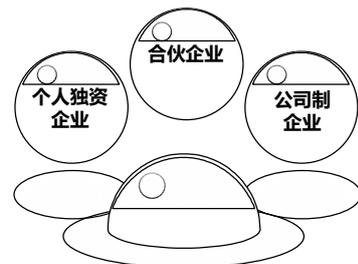
### 1.3 财务管理的内容

#### 1.3.1 财务管理的主体



### 1.3 财务管理的内容

#### 1.3.2 企业组织形式





## 个人独资企业、合伙制企业、公司制企业

组织形式	常见形式	投资者	责任及风险承担	优点	缺点
个人独资企业	个体户、私营企业	个人	个人出资、经营、承担风险和收益；承担无限责任	创立容易；固定成本较低；不需要缴纳企业所得税	无限连带责任；存续年限限于业主寿命，难以从外部获得大量的资金支持
合伙企业	私营企业	两个或两个以上的合伙人	订立合伙协议，共同出资经营、共负盈亏、共担风险，承担无限连带责任	创立相对容易；固定成本相对较低；不需要缴纳企业所得税	对共同债务承担无限连带责任；所有权转让比较困难
公司制企业	有限责任公司；股份有限公司	两个以上投资人	企业法人，有限责任	无限存续；容易转让所有权；有限债务责任	双重课税；组建成本高；存在代理问题

重点

【单选题】与普通合伙企业相比，下列各项中，属于公司制企业缺点的是（ ）。

- A. 承担无限责任
- B. 双重课税
- C. 股权转让困难
- D. 难以筹集大量资本

【单选题】与个人独资企业相比，下列各项中，不属于公司制企业优点的是（ ）。

- A. 不存在代理问题
- B. 无限存续
- C. 容易从资本市场筹集资金
- D. 有限责任

## 1.3.3 财务管理的主要内容

- 1. 长期筹资决策（筹资规模、筹资结构）
- 2. 长期投资决策（投资方向、投资规模、资产结构）
- 3. 营运资金管理（资金使用效率、流动资产和负债配比）
- 4. 股利分配决策（统筹兼顾）

相互联系、相互制约



## 长期投资决策

投资主体	投资主体是公司，公司的直接投资，在投资后继续控制实物资产，且直接控制投资回报（不同于个人或专业机构的间接投资）
投资客体	投资对象是经营性长期资产
投资目的	长期投资的直接目的是获取经营活动所需的固定资产等劳动手段，并运用这些资源赚取营业利润

## 长期筹资决策

筹资主体	长期筹资的主体是公司，公司可以在资本市场上向潜在的投资人直接筹资，也可以通过金融机构间接筹资
筹资客体	长期筹资对象是长期资本，包括权益资本和长期债务资本
筹资目的	长期筹资目的是满足长期资本的需要，即按照投资时间结构安排筹资时间结构，以降低利率风险和偿债风险。其中，包括资本结构决策和股利分配决策，其中资本结构决策反映了长期债务和权益资本的比例关系；股利分配决策主要决定了利润留存和分配给股东的比例



## 营运资金管理

营运资金概念	<p><b>总营运资金和净营运资金</b></p> <p>(1) 总营运资金是指企业对全部流动资产的投资</p> <p>(2) 净营运资金是指流动资产减去流动负债后的差额</p> <p>营运资金的管理主要是保证企业日常生产经营活动正常进行的资金需要和各类债务的按期偿还,以维护企业的商业信誉和生产经营活动的正常进行。</p>
营运资金管理内容	<p>(1) 营运资本投资管理主要是制定营运资本投资政策,包括现金、应收账款和存货管理</p> <p>(2) 营运资本筹资管理是制定营运资本筹资政策,确定如何筹措短期资本及确定短期资本筹资比例</p>
营运资金管理的目标	<p>(1) 加速流动资产的周转,提高资金的使用效果</p> <p>(2) 合理配置资金,妥善安排流动资产和流动负债的比例关系,最大限度降低营运资本的资本成本</p>

## 股利分配决策

股利分配是指企业的利润如何分配,有多少用于给股东发放股利,有多少用于留存收益。

企业制定股利分配政策,既要考虑股东的近期利益要求,又要考虑企业的长远发展目标,统筹兼顾。

股利分配决策同时也是企业内部筹资决策

## 2.财务管理的目标与原则

### 2.1财务管理的目标——“为了什么”

- 利润最大化
- 每股收益最大化
- 股东财富最大化
- 企业价值最大化



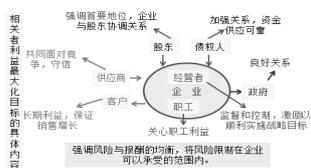
### 2.1 财务管理的目标

	利润最大化	每股收益最大化	股东财富最大化	企业价值最大化
特点	通常作为一种短期目标	把企业的利润与股东投入的资本联系起来: 每股收益=当期净利润÷当期发行在外普通股	权益的市场增加值=股东权益的市场价值-股东投资资本	强调有形价值和无形价值
缺点	1.没有考虑利润所取得的时间; 2.没有考虑利润与投入资本的关系; 3.没有考虑所获利润与风险的关系。	1.没有考虑每股收益取得的时间; 2.没有考虑每股收益的风险。	1.非上市公司难于应用; 2.股价受众多因素影响,股价不能完全准确反映企业财务管理状况; 3.强调更多股东利益,对其他相关者利益重视不够。	1.企业的价值过于理论化,不易操作; 2.在评估企业的资产时,由于评估标准和评估方式的影响,很难做到客观和准确。
优点	促使企业加强管理,改进技术,提高劳动生产率,降低产品成本;有利于企业资源的合理配置,提高整体经济效益。	将企业的利润与股东投入的股本相联系	1.考虑了风险因素; 2.在一定程度上能避免企业短期行为; 3.对上市公司而言,股东财富最大化目标比较容易量化,便于考核和奖惩。	1.考虑了取得报酬的时间,并用时间价值的原理进行了计量; 2.考虑了风险与报酬的关系; 3.将企业长期、稳定的发展和持续的获利能力放在首位,克服短期行为; 4.用价值代替价格,有效地规避了企业的短期行为。

## “利益相关者价值最大化”

•合理性: (1) 动态角度来看,可以兼顾股东与其他利益相关者价值  
(2) 有助于企业实现可持续发展和创造长期的股东价值

•局限性: 难以找到一个具体的指标来统计衡量“利益相关者价值”

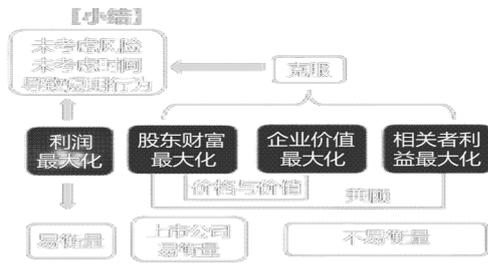


## 各种财务管理目标之间的关系

1.利润最大化、股东财富最大化、企业价值最大化以及相关者利益最大化等各种财务管理目标,都以股东财富最大化为基础。

2.以股东财富最大化为核心和基础,还应该考虑利益相关者的利益。

在强调公司承担应尽的社会责任的前提下,应当允许企业以股东财富最大化为目标。



**【多选题】**在某公司财务目标研讨会上，张经理主张“贯彻合作共赢的价值理念，做大企业的财富蛋糕”；李经理认为“既然企业的绩效按年度考核，财务目标就应当集中体现当年利润指标”；王经理提出“应将企业长期稳定的发展放在首位，以便创造更多的价值”。上述观点涉及的财务管理目标有（ ）。

- A. 利润最大化
- B. 企业规模最大化
- C. 企业价值最大化
- D. 相关者利益最大化

**【答案】** ACD

**【多选题】**下列在一定程度上能避免企业追求短期行为的财务管理目标有（ ）。

- A. 利润最大化
- B. 股东财富最大化
- C. 企业价值最大化
- D. 相关者利益最大化

**【正确答案】** BCD

**【多选题】**下列关于公司财务管理目标的说法中，正确的有（ ）。

- A. 利润最大化目标没有考虑利润取得的时间
- B. 每股收益最大化目标没有考虑每股收益的风险
- C. 股东投入资本和债务价值不变时，企业价值最大化与股东财富最大化具有同等意义
- D. 公司价值最大化目标没有考虑债权人的利益

**【答案】** ABC

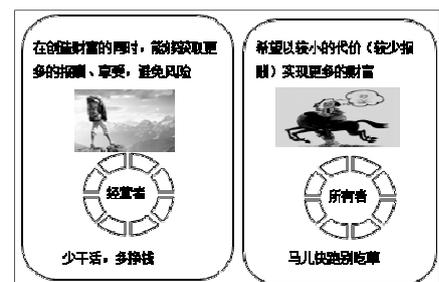
**【单选题】**某公司董事会召开公司战略发展讨论会，拟将企业价值最大化作为财务管理目标，下列理由中，难以成立的是（ ）。

- A. 有利于规避企业短期行为
- B. 有利于量化考核和评价
- C. 有利于持续提升企业获利能力
- D. 有利于均衡风险与报酬的关系

**【答案】** B，企业价值最大化目标的优点：（1）考虑了取得报酬的时间，并用时间价值的原理进行了计量；（2）考虑了风险与报酬的关系；（3）将企业长期、稳定的发展和持续的获利能力放在首位，能克服企业的短期行为；（4）用价值代替价格，有效地规避了企业的短期行为。局限性：（1）企业价值过于理论化，不易操作；（2）对于非上市公司，只有进行专门的评估才能确定其价值，受评估标准和评估方式的影响，很难做到客观和准确。选项 B 的说法是错误的。

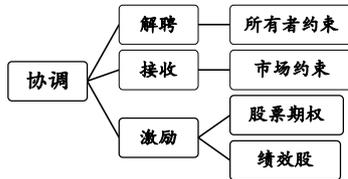
## 2.2 财务管理目标与利益冲突

### ■ 冲突1——股东和经营者



## 2.2财务管理目标与利益冲突

### ■ 所有者与经营者的协调



## 2.2财务管理目标与利益冲突

### ■ 冲突2——股东和债权人

- ✓ 所有者要求经营者改变举债资金的原定用途;
- ✓ 所有者要求经营者举借新债, 偿债风险增大。

### ☆解决措施:

- 1.限制性借债;
- 2.收回借款或停止借款。

【单选题】下列各项中, 关于所有者与债权人之间矛盾说法不正确的 ( )。

- A. 发行新债是所有者损害债权人利益的方式
- B. 通过合同实施限制性借款是防止所有者损害债权人利益的方式
- C. 将借款改变用途, 投资于比债权人预计风险高的项目是所有者损害债权人利益的方式
- D. 市场对公司强行接收或吞并可以防止所有者损害债权人利益

【答案】D

【多选题】能够用于协调企业所有者与企业债权人矛盾的方法是 ( )

- A、解聘和接收
- B、规定借款的用途
- C、限制发行新债的数额
- D、提前收回借款

【答案】BCD

【多选题】下列各项中, 属于所有者与经营者利益冲突说法正确的是 ( )。

- A. 企业业务招待费严重超标, 开豪华轿车, 办公室奢华装修
- B. 企业经理聘用较多的总经理助理, 将工作安排给助理完成
- C. 将公司的核心盈利性业务外包给总经理的亲戚
- D. 为了降低自己职业风险, 放弃高盈利的风险项目

【答案】ABCD

## 社会责任

### ■ 1、含义

- ✓ 指企业在谋求所有者或股东权益最大化之外所负有的维护和增进社会利益的义务。



## 社会责任

### ■ 2.主要内容

- (1) 对员工的责任;
- (2) 对债权人的责任;
- (3) 对消费者的责任;
- (4) 对社会公益的责任;
- (5) 对环境和资源的责任;
- (6) 遵从政府的管理、接受政府的监督。

【判断题】企业的社会责任是企业在谋求所有者权益最大化之外所承担的维护和增进社会利益的义务，一般划分为企业对社会公益的责任和对债权人的责任两大类。  
( )

『正确答案』×

## 2.3财务管理原则

### ■ 有关竞争原则

- ✓ 1.自利行为原则：①委托代理理论；②机会成本
- ✓ 2.双方交易原则：零和博弈
- ✓ 3.信号传递原则：行为比声明更重要
- ✓ 4.引导原则：①行业标准；②免费跟庄（搭便车）

## 2.3财务管理原则

### ■ 有关价值创造原则

- ✓ 1.有价值的创造原则：①产品差异化；②成本领先
- ✓ 2.比较优势原则：①分工理论；②人尽其才、物尽其用；③优势互补
- ✓ 3.期权原则
- ✓ 4.净增效益原则：①差额分析法（折旧设备）；②不考虑沉没成本

## 2.3财务管理原则

### ■ 有关财务交易原则

- ✓ 1.风险-报酬原则：高风险高报酬，低风险低报酬
- ✓ 2.投资分散化原则：多元化经营
- ✓ 3.资本市场有效原则：弱势、半强势、强势有效
- ✓ 4.货币时间价值原则：①现值；②早收晚付

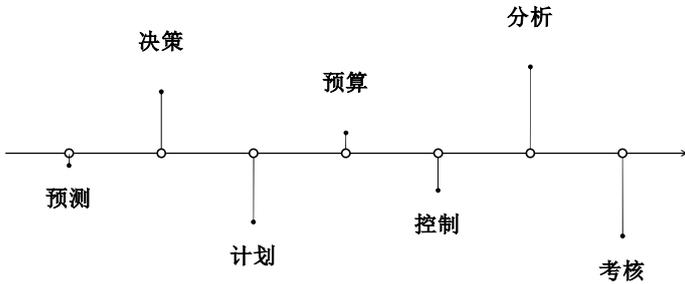
【单选题】委托—代理理论应用的理财原则是（ ）。

- A.风险—报酬权衡原则
- B.期权原则
- C.自利行为原则
- D.引导原则



## 3.财务管理环节和财务管理体制

### 3.1财务管理环节



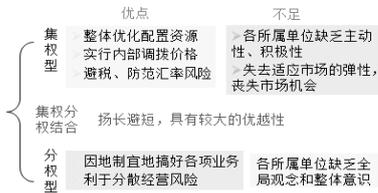
【单选题】财务管理的核心是（ ）。

- A. 财务预测
- B. 财务预算
- C. 财务决策
- D. 财务控制

【答案】C

### 3.2.1财务管理体制一般模式

1. 集权型财务管理体制：企业对所属单位的所有财务管理决策都进行集中统一
2. 分权型财务管理体制：企业将财务决策权与管理权完全下放到各所属单位
3. 集权与分权相结合型财务管理体制：集权下的分权：重大问题决策高度集权，日常经营活动分权



### 3.2.2企业组织体制

主要有 U 型组织、H 型组织和 M 型组织三种基本形式。

1. U 型组织：在管理分工下实行集权控制没有中间管理层
2. H 型组织：控股公司体制，常见母子公司
3. M 型组织：事业部型，相比H型更集权

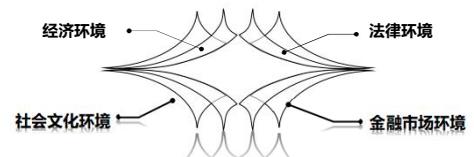
【单选题】U型组织是以职能化管理为核心的一种最基本的企业组织结构，其典型特征是（ ）。

- A. 集权控制
- B. 分权控制
- C. 多元控制
- D. 分层控制

『正确答案』A

## 4.财务管理的环境

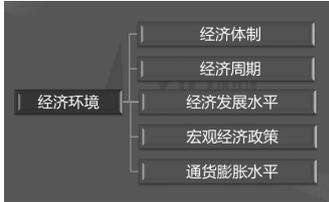
企业的财务管理环境又称为理财环境，是指对企业的财务活动产生影响的内部和外部的各种因素，它既包括宏观的理财环境，也包括微观的理财环境。





## 4.1 经济环境

财务管理的经济环境是影响企业财务管理的各种经济因素，如经济周期、经济发展水平、通货膨胀状况、经济政策等。



## 4.2 法律环境

(1) 影响企业筹资的各种法律法规主要有：

公司法、证券法、金融法、证券交易法、合同法等。

(2) 影响企业投资的各种法规主要有：

证券交易法、公司法、企业财务通则等。

(3) 影响企业收益分配的各种法规主要有：

税法、公司法、企业财务通则等。

## 4.3 金融市场环境

金融市场是进行资金融通的场所。

分类标志	类型	含义
期限	货币市场	以期限在1年以内的短期金融工具为媒介，包括：同业拆借市场、票据市场、大额定期存单市场和短期债券市场
	资本市场	以期限在1年以上的长期金融工具为媒介，包括股票市场、债券市场和融资租赁市场等
功能	一级市场	处理金融工具的发行和最初购买者之间的交易
	二级市场	处理现有金融工具转让和变现的交易
融资对象	资金市场	以货币和资本为交易对象
	外汇市场	以各种外汇金融工具为交易对象
	黄金市场	集中进行黄金买卖和金币兑换的交易市场
所交易金融工具属性	基础性金融市场	以基础性金融产品为交易对象的金融市场，如商业票据、企业债券、企业股票的交易市场等
	金融衍生品市场	以金融衍生产品为交易对象的金融市场，如远期、期货、掉期（互换）、期权的交易市场等
地理范围	地方性、全国性、国际性金融市场	

## 4.4 社会文化环境

社会文化环境包括教育、科学、文学、艺术、新闻出版、广播电视、卫生体育、世界观、理想、信念、道德、习俗，以及同社会制度相适应的权利义务观念、道德观念、组织纪律观念、价值观念、劳动态度等。

【多选题】在下列各项中，属于财务管理经济环境构成要素的有（ ）。

- A. 经济周期
- B. 通货膨胀水平
- C. 宏观经济政策
- D. 公司治理结构

一起加油





## 第二章 财务估值的基础

主讲人：崔老师

### 目录

01	货币时间价值
02	风险和收益
03	证券估值

### 1. 货币时间价值

#### 1.1 货币时间价值定义

货币时间价值 (time value of money)，也称为资金的时间价值，是指货币经历一定时间的投资和再投资所增加的价值。

- 将当前的1元钱存入银行，1年后可得到1.10元(假设存款利率为10%)。这1元钱经过1年时间增值了0.10元，增值率为10%。
- 那么，我们就可以说：货币时间价值为0.10元 (绝对数)，或货币时间价值为10% (相对数)。

#### 1.1 货币时间价值定义

##### ◆ 实践中

货币会随着时间而产生价值增值，是因为人们用货币进行了投资。

投资：实业性投资（投资于企业生产经营——实现利润）

金融性投资（投资于股票和债券等金融资产——实现利润）

##### ◆ 理论上

货币时间价值是在没有风险和通货膨胀的条件下，投资可以实现的社会平均资金报酬率。一般参照没有通货膨胀条件下的政府债券利率

【例题·单选题】下列哪个指标可以用来表示资金时间价值（ ）。

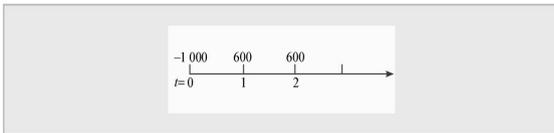
- A. 企业债券利率
- B. 社会平均利润率
- C. 通货膨胀率极低情况下的国债利率
- D. 无风险报酬率

【答案】C

## 1.2货币时间价值的计算

### 现金流量的时间线

计算货币资金的时间价值，首先要清楚资金运动发生的时间和方向，即每笔资金在哪个**时点**上发生，资金流向是流入还是流出。



## 1.2货币时间价值的计算

利息计算的两种思路：

单利计息——只对本金计算利息，各期利息相等。

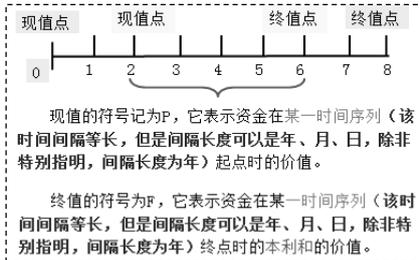
(利不生利)

复利计息——既对本金计算利息，也对前期的利息计算利息，各期利息不同。

(利生利、利滚利)

## 1.2货币时间价值的计算

### 现值与终值：



## 1.2货币时间价值的计算

### 1.2.1单利终值和单利现值：

基础公式：

$I = P \cdot i \cdot n$  为利息； $i$  为利率； $n$  为时间（通常以年为单位）

1.单利终值： $F = P + P \cdot i \cdot n = P \cdot (1 + i \cdot n)$

2.单利现值： $P = F / (1 + i \cdot n)$

$P$  为本金， $i$  为利率， $n$  为时间， $F$  为终值

## 1.2货币时间价值的计算

### 1.2.2复利终值和复利现值：

1.复利终值： $F = P(1+i)^n$

$(1+i)^n$  被称为复利终值系数，用符号  $(F/P, i, n)$  表示。

2.复利现值： $P = F(1+i)^{-n}$

$(1+i)^{-n}$  为复利现值系数，用符号  $(P/F, i, n)$  来表示。

复利终值和复利现值的计算互为逆运算；

复利终值系数  $(1+i)^n$  和复利现值系数  $1/(1+i)^n$  互为倒数

**【例题】**A公司决定利用今年留存收益中的120 000元，用于8后的设备更新。假设银行定期8年的存款利率为6%(每年复利一次)。该公司8年后可用来更新设备的金额为多少？

$$F = 120\,000 \times (F/P, 6\%, 8) = 120\,000 \times 1.594 = 191\,280(\text{元})$$



【计算题】某人拟在5年后获得本利和3万元，假设投资报酬率为10%，请问他现在应该投入多少钱。

$30000 = P \times (F/P, 10\%, 5)$ ，查系数表可知，  
 $(F/P, 10\%, 5) = 1.6105$   
 得： $P = 18627$ 元

【计算题】某人现在有600元，拟进行投资，经过5年想要使手中的资产不低于1000元，已知  $(F/P, 11\%, 5) = 1.685$ ， $(F/P, 10\%, 5) = 1.611$  请问他最低报酬率至少为多少？

【答案】F与P的关系，求i， $1000 = 600 \times (F/P, i, 5)$   
 假设一：i=11%，知  $(F/P, 11\%, 5) = 1.685$ ， $F = 600 \times 1.685 = 1011$   
 假设二：i=10%，知  $(F/P, 10\%, 5) = 1.611$ ， $F = 600 \times 1.611 = 966.6$   
 那么，i一定介于10%~11%之间，则有：

$$\frac{i-10\%}{11\%-10\%} = \frac{1000-966.6}{1011-966.6}$$

$$i = 10.75\%$$

## 报价利率，计息期利率和有效年利率

- 报价利率，即银行等金融机构提供的利率（票面/名义利率），包含了通货膨胀的利率。
- 计息期利率，指借款人每期支付利息与借款额的比（如半年利率，季度利率）。  
计息期利率=报价利率/每年复利次数
- 有效年利率，指按给定的期间利率每年复利m次时，能都产生相同结果的年利率，也叫等价年利率。

## 1.2.4 年金

年金(annuity)，是指在一定期间内，每隔相同时期(一年、半年、一季等)收入或支出相等金额的款项。



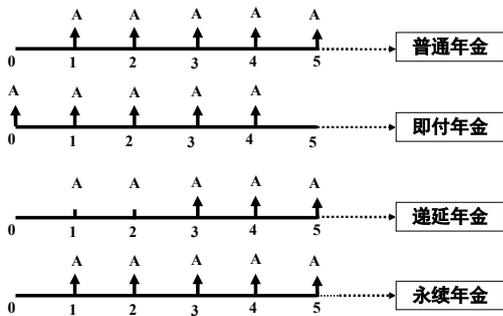
普通年金	先付年金	递延年金	永续年金
------	------	------	------

也称后付年金，是指每期期末收入或支出的等额款项。

也称即付年金，是指每期期初收入或支出的等额款项。

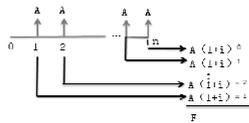
也称延期年金，是指第一次收入或支付款项发生在第二期或第二期以后的年金。

是指无限期收入或支出的等额款项。



## 普通年金终值与现值

### (1) 普通年金终值

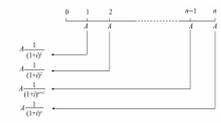


$$F = A \times (1+i)^0 + A \times (1+i)^1 + A \times (1+i)^2 + \dots + A \times (1+i)^{n-1}$$

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

其中， $[(1+i)^n - 1] / i$ 为年金终值系数，记作  $(F/A, i, n)$

### (2) 普通年金现值



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

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

其中， $[1 - (1+i)^{-n}] / i$ 为年金现值系数，记作  $(P/A, i, n)$



【例·计算题】拟在 5 年后还清 1 万元债务，从现在起每年末等额存入银行一笔款项。假设银行存款利率为 10%，每年需要存入多少元。

- 【答案】F 和 A 的关系，求 A。
- $F=10000=A (F/A, 10\%, 5) =1638$  元

【例·计算题】拟在 5 年后还清 1 万元债务，从现在起每年末等额存入银行一笔款项。假设银行存款利率为 10%，每年需要存入多少元。

- 【答案】F 和 A 的关系，求 A。
- $F=10000=A (F/A, 10\%, 5) =1638$  元

【例·计算题】某人出国 3 年，请你代付房租，每年租金 1000 元。设银行存款利率为 10%，他应当现在给你在银行存入多少钱。

- 【答案】P 和 A 的关系，求 P。
- $P=A (P/A, 10\%, 3) =1000 \times (P/A, 10\%, 3) =2486.9$

## 偿债基金和资本回收额

**偿债基金：**为了在约定的未来某一时点清偿某笔债务或积聚一定数额的资金而须分次等额形成的准备金。也就是：已知终值 F 求年金 A。

**资本回收额：**在约定年限内等额回收初始投入资本的金额。也就是：已知现值 P 求年金 A。

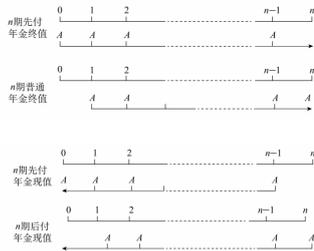
【例·计算】拟在 5 年后还清 1 万元债务，从现在起每年末等额存入银行一笔款项。假设银行存款利率为 10%，每年需要存入多少元。

- 【答案】 $F=10000=A \times (F/A, 10\%, 5) =1638$  元

【例·计算】某人计划按揭贷款买房，贷款金额是 100 万，年限为 10 年，年利率为 6%，月利率为 0.5%，从 2023 年 11 月 1 日开始还款，每月一次，共 120 次，等额本息方式付息。则每月需要还多少？

- 【答案】 $P=100=A \times (P/A, 0.5\%, 120)$   
则每次还款额 =  $1000000/90.08=1.11$  (万元)

## 预付年金终值与现值



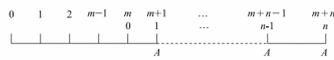
预付年金终值  
 $= A \times \{[(1+i)^{n+1} - 1] / i - 1\}$   
 期数加1, 系数减1

预付年金现值  
 $= A \times \{[1 - (1+i)^{-(n+1)}] / i + 1\}$   
 期数减1, 系数加1

• 【例 2-7·计算题】6 年分期付款购物，每年年初付款 200 元，设银行利率为 10%，该项分期付款相当于一次性支付价款多少钱。

【答案】 $P = A \times [(F/A, 10\%, 5) + 1]$

## 递延年金终值与现值



递延年金终值  $F = A \times (F/A, i, n)$

递延年金现值

方法一： $P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$

方法二： $P = A \times [P/A, i, n+m] - (P/A, i, m)$

【例 2-8·计算题】某公司准备购买一套生产线，经过与生产厂家磋商，有三个付款方案可供选择：

- 第一套方案：从现在起每半年末付款 100 万元，连续支付 10 年，共计 2000 万元。
- 第二套方案：从第三年起，每年年初付款 260 万元，连续支付 9 年，共付 2340 万元。
- 第三套方案：从现在起每年年初付款 200 万元，连续支付 10 年，共计 2000 万元。

如果现在市场上的利率为 10%，财务总监向你咨询应该采用哪套方案。

## 永续年金

■ 永续年金现值的计算公式： $PV_A = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = A \cdot 1/i$

**永续年金没有终止的时间，也就没有终值**

【答案】

✓ 第一套方案的现值 =  $100 \times (P/A, 5\%, 20) = 100 \times 12.4622 = 1246.22$  (万元)

✓ 第二套方案的现值 =  $260 \times (P/A, 10\%, 9) \times (P/F, 10\%, 1)$   
 $= 260 \times 5.759 \times 0.9091 = 1361.23$  (万元)  
 $= 260 \times [(P/A, 10\%, 10) - (P/A, 10\%, 1)]$

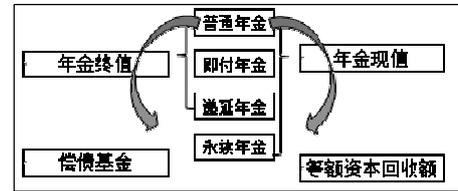
✓ 第三套方案的现值 =  $200 \times [(P/A, 10\%, 10-1) + 1] = 200 \times (5.759 + 1)$   
 $= 1351.80$  (万元)

可见，第一套方案的现值最小，所以应该选择第一套方案。

- 【例题】大华公司拟设立一项永久性奖学金，每年计划颁发10000元奖金，若年利率为10%，现在应存入银行多少钱？

【答案】 $P=10000/10\%=100000$  (元)

## 总结



### 1.4利率

- 一般来讲，利率由两部分构成，即：利率=无风险利率+风险利率
- ✓ 利率=纯利率+通货膨胀补偿率+违约风险利率+流动性风险利率+期限风险利率
- ✓ 在实际的工作中，会以政府发行的短期无风险证券（如国库券）的利率来作为无风险利率

### 名义利率和实际利率

- 一般来讲，名义利率就是票面利率
- 一年内多次计息时，由于复利的影响，就会产生实际年利率与名义年利率不同。
- $i_{\text{实际}} = (1+r/m)^m - 1$

【单选题】某企业向金融机构借款，年名义利率为8%，按季度计息，则年实际利率为（ ）。

- A.9.6%    B.8.24%    C.8.00%    D.8.32%

【正确答案】B

【单选题】某企业于年初存入银行10000元，假定年利率为12%，每年复利两次。已知  $(F/P, 6\%, 5) = 1.3382$ ， $(F/P, 6\%, 10) = 1.7908$ ， $(F/P, 12\%, 5) = 1.7623$ ， $(F/P, 12\%, 10) = 3.1058$ ，则第5年末的本利和为（ ）元。

- A.13382  
B.17623  
C.17908  
D.31058

【答案】C，第5年末的本利和= $10000 \times (F/P, 6\%, 10) = 17908$  (元)



**【例题】**某公司打算购买一台设备，有两种付款方式：一是一次性支付500万元，二是每年初支付200万元，3年付清。由于资金不充裕，公司计划向银行借款用于支付设备款。假设银行借款年利率为5%，复利计息。请问公司应采用哪种付款方式？

**【解答】**如果分次支付，则其3年的终值为：  
 $F = 200 \times (F/A, 5\%, 3) \times (1+5\%)$   
 $= 200 \times 3.1525 \times 1.05$   
 $= 662.025$  (万元)  
 如果一次支付，则其3年的终值为：  
 $500 \times (F/P, 5\%, 3)$   
 $= 500 \times 1.1576 = 578.8$  (万元)  
 公司应采用第一种支付方式。

## 2.风险和收益

### 2.1概念

- ✓ 1. **风险**：在财务管理学中，风险是指实际结果偏离预期目标的可能性和程度（正向&负向）
- ✓ 2. **收益**：资产报酬，是指资产的价值在一定时期的增值
- ✓ (1) 实际报酬率
- ✓ (2) 预期报酬率
- ✓ (3) 必要报酬率：①无风险报酬率 ②风险报酬率

## 2.2单项资产的收益与风险

### 2.2.1收益的衡量（计算期望报酬率）

- ✓ **期望报酬率**：是一项资产或是项目本身的报酬率，也即是合理的预期收益率，期望报酬率的计算公式如下：
- ✓  $R = P_1R_1 + P_2R_2 + \dots + P_nR_n = \sum_{i=1}^n P_iR_i$

### 2.2.2财务管理原则

#### 风险的衡量

- ✓ 一般来说，期望未来收益的概率分布越集中，则该投资的风险就越小。
- 为了更加准确地衡量风险的大小，财务管理中引入标准差，来度量概率分布的密度，即标准差越小，概率分布越集中。

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i}$$

种类	含义
实际收益率	(1) 已经实现或确定可以实现的资产收益率。 (2) 存在通货膨胀时，还应扣除通货膨胀率的影响，才是真实的收益率。
预期收益率	(1) 又叫期望收益率。 (2) 在不确定的条件下，预测的某种资产未来可能实现的收益率。
必要收益率	(1) 又称最低必要报酬率或者最低要求的收益率。 (2) 投资者对某资产合理要求的最低收益率。 (3) 这里投资者一般指的是全体投资者，不过也可以是个体投资者。 (4) 预期收益率 $\geq$ 投资人要求的必要报酬率，投资可行。 (5) 必要收益率与风险大小有关，风险越大，则必要收益率越高。 (6) 必要收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率。

**【计算分析题】**半年前以5000元购买某股票，一直持有至今尚未卖出，持有期曾获红利50元。预计未来半年内不会再发放红利，且未来半年后市值达到5900元的可能性为50%，市价达到6000元的可能性也是50%。那么预期收益率是多少？

$$= \frac{5900-5000}{5000} \times 50\% + \frac{6000-5000}{5000} \times 50\%$$

$$= 19\%$$

**【例计算题】**甲公司拟在C和D两个项目中择优进行投资。具体情况如下表所示，那么这两个项目的期望报酬率和标准差分别是多少？

经济发展形势	发生概率	C项目预期收益率	D项目预期收益率
乐观	0.3	30%	-15%
中性	0.4	20%	15%
悲观	0.3	-15%	25%
合计	1.0	—	—

$$R_C = 30\% \times 0.3 + 20\% \times 0.4 + (-15\%) \times 0.3 = 12.5\%$$

$$R_D = (-15\%) \times 0.3 + 15\% \times 0.4 + 25\% \times 0.3 = 9\%$$

$$\sigma_C^2 = (30\% - 12.5\%)^2 \times 0.3 + (20\% - 12.5\%)^2 \times 0.4 + (-15\% - 12.5\%)^2 \times 0.3 = 0.0341$$

$$\sigma_C = 18.47\%$$

$$\sigma_D^2 = (-15\% - 9\%)^2 \times 0.3 + (15\% - 9\%)^2 \times 0.4 + (25\% - 9\%)^2 \times 0.3 = 0.0264$$

$$\sigma_D = 16.25\%$$

但是，如果有两项资产：通过比较期望报酬率和标准差无法做出选择，该怎么办？

## 标准差系数

标准差系数是标准差与期望值的比值，也称标准离差率、离散系数或变异系数，通常用CV表示，其计算为：

$$CV = \sigma / R$$

标准离差系数指标可以用来比较预期收益率不同的资产之间的风险大小。

**【例题·计算题】**接上题，C项目和D项目的标准差系数？

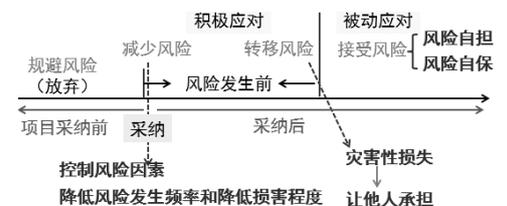
$$CVC = 0.1847 / 0.125 = 1.48$$

$$CVD = 0.1625 / 0.09 = 1.81$$

**【总结】**期望衡量的是收益，标准差以及变异系数衡量的是风险程度，标准差及变异系数越大，风险也就越大。

## 2.3 风险应对策略

- 1. 规避风险
- 2. 减少风险
- 3. 转移风险
- 4. 接受风险



## 风险偏好

- 1. 风险回避者;
- 2. 风险追求者;
- 3. 风险中立者。

## 3. 投资组合的风险和报酬

### 3.1 投资组合的期望报酬率

企业若将资金按一定比例分别投资于多个不同的项目,则该组合投资的期望收益率就是组合中各个投资项目的期望收益率以投资比例为权重的加权平均值,可表示为:

$$R_p = \omega_1 R_1 + \omega_2 R_2 + \dots + \omega_n R_n = \sum_{i=1}^n W_i R_i$$

## 3.2 投资组合风险

与组合投资的期望收益率不同,组合投资的标准差不是组合投资中各个投资项目的标准差以投资比例为权重的加权平均值。在计算组合投资的标准差时,需要考虑投资组合中各个投资项目风险之间的相互关系。

## 3.2 投资组合风险

- 组合投资的风险由非系统性风险和系统性风险两部分构成。

**非系统性风险(non-systematic risk)**,也称**公司特定风险(firm specific risk)**,是指组合投资中单项投资自身的特定原因导致的资产收益率的波动性。

非系统性风险的特点:

- > (1)非系统性,即这类因素只对个别资产的风险产生影响,而不会影响资本市场上其他资产的风险。
- > (2)可分散性,即通过组合投资,可以分散这些公司的特定风险。

## 3.2 投资组合风险

**系统性风险(systematic risk)**,是指不可避免地影响资本市场上所有资产收益率波动性的风险因素,诸如战争、经济衰退、通货膨胀、利率波动、公共卫生事件等。

系统性风险的特点:

- > 具有系统性和不可分散性特征。也就是说,即使组合投资包含了资本市场上所有资产,也不能消除此类风险。

## 3.2 投资组合风险

在MPAcc考试中,如果要考,只会考我们两项资产的风险衡量

所以,标准差的计算公式可以表示:

$$\sigma^2 = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2}$$

↓  
协方差cov(R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>)

**注意:** 相关系数 ρ总是在-1与1之间变动。当 ρ=1 时,表示一种证券报酬率的增长总是与另一种证券报酬率的增长成正比例;当 ρ=-1 时,表示一种证券报酬率的增长总是与另一种证券报酬率的减少成正比例;当 ρ=0 时,表示两种证券缺乏相关性。



### 3.2 投资组合风险

【例·计算题】假设 A 证券的期望报酬率为 10%，标准差是 12%。B 证券的期望报酬率是 18%，标准差是 20%。假设等比例投资于两种证券，即各占 50%。两种证券之间的相关系数  $\rho = 0.2$ 。  
要求：计算投资于 A 和 B 的组合报酬率以及组合标准差。

	项目A	项目B
报酬率	10%	18%
标准差	12%	20%
投资比例	50%	50%

组合报酬率=加权平均的报酬率=10%×0.5+18%×0.5=14%

组合标准差= $\sqrt{(0.5 \times 12\%)^2 + (0.5 \times 20\%)^2 + 2 \times (0.5 \times 0.12) \times (0.5 \times 20\%) \times 0.2}$   
=12.65%

### 3.3 系统风险的度量

◆ 单项资产的系统风险的度量

一般用  $\beta$  系数来表示

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2} = \frac{\rho_{i,m} \sigma_i \sigma_m}{\sigma_m^2} = \frac{\rho_{i,m} \sigma_i}{\sigma_m}$$

◆ 投资组合的系统风险的度量

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n X_i \beta_i$$

【例·计算分析题】某证券资产组合中有三只股票，相关的信息如下表所示，要求计算证券资产组合的  $\beta$  系数。

某证券资产组合的相关信息

股票	$\beta$ 系数	股票的每股市价（元）	股票的数量
A	0.7	4	200
B	1.1	2	100
C	1.7	10	100

首先计算 A、B、C 三种股票所占的价值比例：

A 股票比例： $(4 \times 200) \div (4 \times 200 + 2 \times 100 + 10 \times 100) \times 100\% = 40\%$

B 股票比例： $(2 \times 100) \div (4 \times 200 + 2 \times 100 + 10 \times 100) \times 100\% = 10\%$

C 股票比例： $(10 \times 100) \div (4 \times 200 + 2 \times 100 + 10 \times 100) \times 100\% = 50\%$

然后计算加权平均  $\beta$  系数，即为证券资产组合的  $\beta$  系数

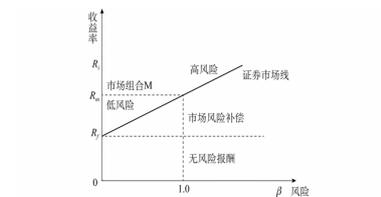
$\beta_p = 40\% \times 0.7 + 10\% \times 1.1 + 50\% \times 1.7 = 1.24$

### 3.4 资本资产定价模型

资本资产定价模型 (CAPM)，表达了充分多元化的组合投资条件下，风险资产的系统性风险（简称风险）与期望收益率之间的均衡关系。其表达式为：

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

证券市场线是对个股的期望收益和风险之间关系的一种描述，反映了风险资产的期望收益率与其系统性风险系数  $\beta$  之间的线性关系。





【例·单选题】证券市场线可以用来描述市场均衡条件下单项资产或资产组合的期望收益与风险之间的关系。当市场的通货膨胀情况加强时，会导致证券市场线（）。

- A.向上平行移动
- B.向下平行移动
- C.斜率上升
- D.斜率下降

【答案】向上平移

【例·计算分析题】某公司拟在现有的甲证券的基础上，从乙、丙两种证券中选择一种风险小的证券与甲证券组成一个证券组合，资金比例为6：4，有关的资料如下表所示。

甲、乙、丙三种证券的收益率的预测信息

可能的情况	甲证券在各种可能情况下的收益率	乙证券在各种可能情况下的收益率	丙证券在各种可能情况下的收益率
0.5	15%	20%	8%
0.3	10%	10%	14%
0.2	5%	-10%	12%

要求：（1）应该选择哪一种证券？

（2）假定资本资产定价模型成立，如果证券市场平均收益率为12%，无风险利率是5%，计算所选择的组合的预期收益率和β系数分别是多少？

【正确答案】（1）甲的预期收益率 =  $0.5 \times 15\% + 0.3 \times 10\% + 0.2 \times 5\% = 11.5\%$

乙的预期收益率 =  $0.5 \times 20\% + 0.3 \times 10\% + 0.2 \times (-10\%) = 11\%$

丙的预期收益率 =  $0.5 \times 8\% + 0.3 \times 14\% + 0.2 \times 12\% = 10.6\%$

乙的标准差 =  $\sqrt{(20\% - 11\%)^2 \times 0.5 + (10\% - 11\%)^2 \times 0.3 + (-10\% - 11\%)^2 \times 0.2}$

= 11.36%

丙的标准差 =  $\sqrt{(8\% - 10.6\%)^2 \times 0.5 + (14\% - 10.6\%)^2 \times 0.3 + (12\% - 10.6\%)^2 \times 0.2}$

= 2.69%

乙的标准离差率 =  $11.36\% / 11\% = 1.03$

丙的标准离差率 =  $2.69\% / 10.6\% = 0.25$

由于丙证券的标准离差率小于乙证券的标准离差率，所以应该选择丙证券。

（2）组合的预期收益率 =  $0.6 \times 11.5\% + 0.4 \times 10.6\% = 11.14\%$

根据资本资产定价模型： $11.14\% = 5\% + \beta \times (12\% - 5\%)$

解得： $\beta = 0.88$

## 资本资产定价模型的有效性和局限性

CAPM在实际运用中也存在着一些局限，主要表现在：

1.某些资产或企业的β值难以估计，特别是对一些缺乏历史数据的新兴行业；

2.由于经济环境的不确定性和不断变化，使得依据历史数据估算的β值对未来的指导作用必然要大打折扣；

3.CAPM是建立在一系列假设之上的，其中一些假设与实际情况有较大的偏差，使得CAPM的有效性受到质疑。这些假设包括：

- ①市场是均衡的，不存在摩擦；
- ②市场参与者都是理性的；
- ③不存在交易费用；
- ④税收不影响资产的选择和交易等。

## 4.证券估值

### 4.1基本原理

证券的内在价值是投资者获得的现金流入量按要求的报酬率在一定期限内折算的现值

1.证券资产的特点

①价值虚拟性；②可分割性；③持有目的多元化性；④强流动性。

2.证券投资的目的

①分散资金投向；②利用闲置资金，增加企业收益；③稳定客户关系，保障生产经营；④提高资产的流动性，增强偿债能力。



## 4.2 债券估值

债券的价值，又称债券的内在价值，是在投资者预期的资产可获得的现金收入的基础上进行贴现决定的。债券在未来能给投资者带来的现金流入包括两个部分：每年支付的利息和到期偿还的本金。

当债券购买价格低于债券价值时，才值得购买。

## 4.2.1 普通债券

典型的普通债券是固定利率、每年计息、到期偿还本金。

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{i \times F}{(1+R)^t} + \frac{F}{(1+R)^n} = i \times (P/A, R, n) + F \times (P/F, R, n)$$

**【计算题】** A公司拟于1月1日发行面值为1000元的5年期债券，票面利率是6%，每年12月31日支付利息。同等风险债券投资，市场要求的必要报酬率是8%。则该债券的价值是多少？

**【答案】**  $V = 1000 \times 6\% \times (P/A, 8\%, 5) + 1000 \times (P/F, 8\%, 5) = 920.58$  (元)

**【计算题】** 某债券面值1000元，期限20年，每年支付一次利息，到期归还本金，以市场利率作为评估债券价值的贴现率，目前的市场利率为10%，如果票面利率分别为8%、10%和12%，则其价值分别为？

**【正确答案】**  
 $V_b = 80 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 830.12$  (元)  
 $V_b = 100 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 1000$  (元)  
 $V_b = 120 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 1170.68$  (元)

## 4.2.2 纯贴现债券

纯贴现债券是指承诺在未来某一确定日期做一笔支付的债券，这种债券的购买者在到期日前不能得到任何的现金支付，也称零息债券。

$$V = \frac{F}{(1+R)^n} = F \times (P/F, R, n)$$

**【例·计算题】** 某一零息债券，面值10000元，20年，必要报酬率为8%，则其价值是多少？

**【答案】**  $V = 10000 \times (P/F, 8\%, 20) = 2145$  (元)



### 4.2.3到期一次还本付息的单利债券

这一模式下，债券价值计算的公式是

$$V = \frac{F \times (1 + R \times n)}{(1 + R)^n} = F \times (1 + R \times n) \times (P/F, R, n)$$

【例 2-20 计算题】某一 5 年期债券，面值 1000 元，票面利率 10%，单利计算，到期一次还本付息。必要报酬率是 8%，求该债券的价值。

【答案】 $V = 1000 \times (1 + 10\% \times 5) \times (P/F, 8\%, 5)$   
 $= 1020.87$  (元)

### 4.2.4债券价值的影响因素

债券面值、债券期限、票面利率、市场利率、利息支付频率、到期日等是影响债券价值的基本因素

优点	缺点
本金安全性高 收入比较稳定 许多债券都具有较好的流动性	购买力风险比较大 没有经营管理权 需要承受利率风险

【单选题】以下影响债券价值的基本因素中，属于影响债券持有期间价值的主要因素是（ ）。

- A. 期限
- B. 票面利率
- C. 面值
- D. 市场利率

『正确答案』D

### 4.3股票估值

股票的价值又称股票的内在价值，是进行股票投资所获得现金流入的现值。股票的给投资者带来的现金流入有两个部分：股利收入和股票出售时的资本利得。

通常当股票的市场价值低于股票内在价值时才适宜投资。

### 4.3股票估值

普通股的估值与债券的估值本质上都是未来现金流的折现。

普通股股票持有者的现金收入由两部分构成：一部分是在股票持有期间收到的现金股利；另一部分是出售股票时得到的变现收入。

$$V = \frac{D_1}{1+R} + \frac{D_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+R)^n} + \frac{P_n}{(1+R)^n}$$

$$= \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+R)^t} + \frac{P_n}{(1+R)^n}$$

### 4.3.1 股利稳定不变

这时股票的价值计算公式如下：

$$V = \frac{D}{1+R} + \frac{D}{(1+R)^2} + \frac{D}{(1+R)^3} + \dots = D/R$$

### 4.3.2 股利固定增长

如果一只股票的现金股利在基期 $D_0$ 的基础上以速度 $g$ 不断增长，则：

$$V = \frac{D_0(1+g)}{1+R} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+R)^n} + \dots$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+R)^t} = \frac{D_0(1+g)}{R-g}$$

或  $V = \frac{D_1}{R-g}$

**【计算题】**某企业计划用一笔长期资金投资股票。A 股票现行市价为每股 8 元，每股股利为 0.15 元，预计以后年度以 6% 的速度增长。B 股票现行市价为每股 7 元，每股股利为 0.6 元，采用固定股利政策。该企业要求的投资必要报酬率为 8%。那么这家企业应投资哪只股票呢？

$$V_A = \frac{0.15 \times (1+6\%)}{8\% - 6\%} = 7.95 \text{元} < 8 \text{元}$$

$$V_B = \frac{0.6}{8\%} = 7.5 \text{元} > 7 \text{元}$$

**这家企业应投资 B 股。**

### 4.3.3 非固定股利增长的股票价值

有些公司的股票在一段时间里高速增长，在另一段时间里为固定股利增长或固定不变。对于这样的股票我们要分段计算

**【例·计算题】**一个投资人持有 A 公司的股票，他的投资必要报酬率为 15%。预计 A 公司未来 3 年股利将高速增长，增长率为 20%。在此以后转为正常增长，增长率为 12%。公司最近支付的股利是 2 元。要求：计算该公司股票的内在价值。

首先，计算非正常增长期的股利现值：

第一年股利： $2 \times 1.2 = 2.4$  元，第一年股利现值： $2.4 \times (P/F, 15\%, 1) = 2.088$  元

第二年股利： $2.4 \times 1.2 = 2.88$  元，第二年股利现值： $2.88 \times (P/F, 15\%, 2) = 2.177$  元

第三年股利： $2.88 \times 1.2 = 3.456$  元，第三年股利现值： $3.456 \times (P/F, 15\%, 3) = 2.274$  元

三年股利现值合计： $2.088 + 2.177 + 2.274 = 6.539$  元

其次，计算第三年年底的普通股内在价值的现值：

$P_3 = 3.456 \times (1 + 12\%) / (15\% - 12\%) \times (P/F, 15\%, 3)$   
 $= 129.02 \times 0.6575 = 84.831$  (元)

最后，计算股票目前的内在价值： $P_0 = 6.539 + 84.831 = 91.37$  (元)

## 4.4 债券投资和股票投资的优缺点

	债券	股票
优点	投资收益比较稳定; 投资风险低	投资收益高; 提高企业的社会声誉, 促进股 权流通和转让; 购买力风险低, 流动性很强; 拥有一定的控制权
缺点	没有经营控制权; 购买力风险较大	收入不稳定 价格不稳定

一起加油

## 第三章 财务分析

### 目录

01	偿债能力分析
02	营运能力分析
03	获利能力分析
04	发展能力分析
05	综合财务分析

### 基础概念

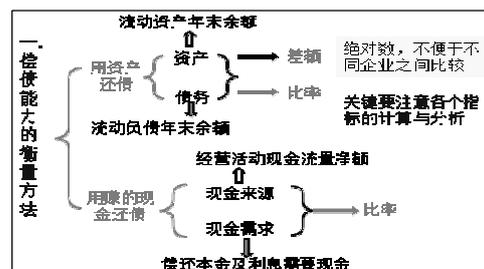
#### 1、财务分析方法

**比较分析法:** 横向比较、纵向比较、预算差异分析

**比率分析法:** 构成比率、效率比率、相关比率

**因素分析法 (连环替代法):** 是依据分析指标与其影响因素的关系, 从数量上确定各因素对分析指标影响方向和影响程度的一种方法。

### 1. 偿债能力分析





## 1.1 短期偿债能力

$$1. \text{流动比率} = \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$$

$$2. \text{速动比率} = \frac{\text{速动资产}}{\text{流动负债}} = \frac{\text{货币资金} + \text{交易性金融资产} + \text{应收账款} + \text{应收票据}}{\text{流动负债}}$$

$$3. \text{现金比率} = \frac{\text{现金资产}}{\text{流动负债}} = \frac{\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}}{\text{流动负债}}$$

$$4. \text{现金流量比率} = \frac{\text{经营活动现金流量}}{\text{流动负债}}$$

流动、速动、现金比率越高，公司的短期偿债能力越强。但是，过高的流动、速动比率和现金比率可能是由于企业过多的货币性资产，未能很好应用于生产经营的结果，过犹不及。

## 流动比率

- ✓ 一般认为，生产企业合理的最低流动比率是2。
- ✓ 该比率越大，表示流动性风险越小。
- ✓ 如果流动比率等于或小于1倍，一旦发生银根紧缩、金融危机或公司信用危机，那么公司资金周转就会面临困难。

## 速动比率

- 速动比率至少是1；与流动比率一样，使用该指标应考虑行业的差异性。
- 速动比率过低，企业面临偿债风险；但速动比率过高，会因占用现金及应收账款过多而增加企业的机会成本。

## 现金比率

- 现金比率反映公司所拥有的现金对于流动负债偿还的保障程度。
- 该比率越大，表示流动性风险越小。
- 现金比率更为保守，适用于已陷于财务困境情形下的企业短期偿债能力分析。
- 需要注意的是，在正常情况下，过高的现金比率也不应该是公司的追求，因为现金比率过高，可能意味着公司没有充分利用现金资源。

## 现金流量比率

现金流量比率反映公司经营活动产生的现金净流量对于偿还流动负债的保障能力。该比率越大，表示流动性风险越小。



【例·单选题】甲公司2014年末的流动资产为100万元，其中货币资金20万元，交易性金融资产10万元，各种应收款项合计6万元，存货40万元，预付款项12万元，1年内到期的非流动资产8万元，其他流动资产4万元。甲公司2014年末的流动负债为60万元。则甲公司2014年末的速动比率为（ ）。

A.0.6  
B.0.8  
C.1.2  
D.0.5

【答案】A

【例·单选题】某企业年初流动比率为2.2，速动比率为1；年末流动比率为2.4，速动比率为0.9。发生这种情况的原因可能是（ ）。

A.存货增加  
B.应收账款增加  
C.应付账款增加  
D.预收账款增加

【答案】A

【多选题】流动比率为1.2，则除购材料一批，将会导致（ ）。

- A.流动比率提高
- B.流动比率降低
- C.流动比率不变
- D.速动比率降低

【正确答案】BD

【单选】如果流动负债小于流动资产，则期末以现金偿付一笔短期借款所导致的结果是（ ）。

- A.营运资金减少
- B.营运资金增加
- C.流动比率降低
- D.流动比率提高

【答案】D

## 1.2 长期偿债能力



## 资产负债率、产权比率、权益乘数

- 权益乘数 = 总资产 / 股东权益 = 总资产 / (总资产 - 总负债)
- = 1 / (1 - 资产负债率)
- = (股东权益 + 总负债) / 股东权益 = 1 + 产权比率
- 资产负债率越低，表明企业资产对负债的保障能力越高，企业的长期偿债能力越强。经验上，资产负债率的上限为70%。
- 产权比率与权益乘数越低越好，表明企业自有资本占总资产的比重越大，长期偿债能力越强。



## 1.3利息保障倍数

$$\text{利息保障倍数} = \frac{\text{息税前利润}(EBIT)}{\text{利息费用}} = \frac{\text{净利润} + \text{利息费用} + \text{所得税费用}}{\text{利息费用}}$$

- ✓ 分母中利息费用=财务费用中的利息费用 + 计入固定资产成本的资本化利息
- ✓ 利息保障倍数主要是衡量企业支付利息的能力，该比率越高，长期偿债能力越强。

【例·单选题】在下列关于资产负债率、权益乘数和产权比率之间关系的表达式中，正确的是( )。

- A. 资产负债率 + 权益乘数 = 产权比率
- B. 资产负债率 - 权益乘数 = 产权比率
- C. 资产负债率 × 权益乘数 = 产权比率
- D. 资产负债率 - 权益乘数 = 产权比率

【答案】C

## 1.4影响企业偿债能力的表外因素

- ◆ 1.4.1增强短期偿债能力的表外因素: 可动用的银行贷款指标、可以很快变现的非流动资产、偿债能力的声誉
- ◆ 1.4.2降低短期偿债能力的表外因素: 与担保有关的或有负债、经营租赁合同中的承诺付款
- ◆ 1.4.3影响长期偿债能力的因素: 长期租赁、债务担保、未决诉讼

因素	影响
可动用的银行贷款指标或授信额度	可以随时增加企业的支付能力，可以提高企业的偿债能力
资产质量	(1) 账面价值与实际价值可能存在差异；(2) 很快变现的长期资产可以增加企业的短期偿债能力
或有事项和承诺事项	如果企业存在债务担保、未决诉讼等或有事项，或承诺支付事项，会增加企业的潜在偿债压力
经营租赁	负债并未反映在资产负债表中，固定的、经常性的租金支付义务会降低偿债能力

【例·多选题】下列各项中，影响企业长期偿债能力的事项( )。

- A. 未决诉讼
- B. 债务担保
- C. 长期租赁
- D. 或有负债

【答案】ABCD

【多选题】下列各项影响因素中，能够增强公司短期偿债能力的( )。

- A. 良好的公司声誉
- B. 可快速变现的非流动资产
- C. 公司股价上涨
- D. 可动用的银行授信额度

【答案】ABD

## 2.营运能力分析

营运能力反映了企业的资金周转状况，对此进行分析，可以了解企业的营业状况及经营管理水平。评价企业营运能力常用的财务比率有应收账款周转率、存货周转率、流动资产周转率、固定资产周转率、总资产周转率等。



## 2.1 应收账款周转率

$$\text{应收账款周转率} = \frac{\text{赊销收入净额}}{\text{应收账款平均余额}}$$

应收账款周转天数 =  $360 \div (\text{赊销销售收入} \div \text{应收账款平均余额})$   
 赊销收入净额 = 销售收入 - 现销收入 - 销售折扣与折让 (若没有, 还是以销售收入为准)  
 应将应收票据纳入应收账款周转率的计算

- 应收账款周转率反映公司应收账款的周转速度。
- 该比率越大, 表示应收账款周转速度越快, 流动性风险越小, 但影响盈利水平。
- 如果应收账款存在显著的季节波动特征, 全年平均更好。

## 2.2 存货周转率

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{销售成本}}{\text{存货平均余额}}$$

$$\text{存货周转天数} = \frac{360}{\text{存货周转率}} = \frac{\text{存货平均余额} \times 360}{\text{销售成本}}$$

- ✓ 存货周转率反映公司存货的周转速度。
- ✓ 该比率越大, 表示存货周转速度越快, 流动性风险越小。
- ✓ 如果存货存在显著的季节波动特征, 同应收账款。

## 2.3 流动资产周转率

流动资产周转次数 =  $\text{销售收入} \div \text{流动资产平均余额}$   
 流动资产周转天数 =  $360 \div (\text{销售收入} \div \text{流动资产平均余额})$

流动资产周转次数越多, 表明以相同的流动资产完成的周转额越多, 流动资产利用效果越好。

流动资产周转天数越少, 表明流动资产在经历生产销售各阶段所占用的时间越短, 可相对节约流动资产, 增强企业盈利能力。

## 2.4 固定资产周转率

固定资产周转次数 =  $\text{销售收入} \div \text{固定资产平均余额}$   
 固定资产周转天数 =  $360 \div (\text{销售收入} \div \text{固定资产平均余额})$

固定资产周转率高 (周转次数多), 说明企业固定资产投资得当, 结构合理, 利用效率高; 反之, 则表明固定资产利用效率不高, 提供的生产成果不多, 企业的营运能力不强。

【例·单选题】甲公司的生产经营存在季节性, 每年的6月到10月是生产经营旺季, 11月到次年5月是生产经营淡季。如果使用应收账款年初余额和年末余额的平均数计算应收账款周转次数, 计算结果会 ( )。

- 高估应收账款周转速度
- 低估应收账款周转速度
- 正确反映应收账款周转速度
- 无法判断对应收账款周转速度的影响

【答案】A

【多选题】假设其他条件不变, 下列计算方法的改变会导致应收账款周转天数减少的有 ( )。

- 从使用赊销额改为使用销售收入进行计算
- 从使用应收账款平均余额改为使用应收账款平均净额进行计算
- 从使用应收账款全年日平均余额改为使用应收账款旺季的日平均余额进行计算
- 从使用已核销应收账款坏账损失后的平均余额改为核销应收账款坏账损失前的平均余额进行计算

【正确答案】AB



【多选题】影响应收账款周转率正确反映资产管理效率的因素有（ ）。

- A. 季节性经营
- B. 大量使用分期收款结算方式
- C. 大量销售使用现金结算
- D. 年末大量销售

【正确答案】 ABCD

【单选题】甲公司是一家电器销售企业，每年6月到10月是销售旺季，管理层拟用存货周转率评价全年存货管理业绩，适合使用的公式是（ ）。

- A. 存货周转率=营业收入/（Σ各月末存货/12）
- B. 存货周转率=营业收入/ [（年初存货+年末存货）/2]
- C. 存货周转率=营业成本/ [（年初存货+年末存货）/2]
- D. 存货周转率=营业成本/（Σ各月末存货/12）

【答案】 D

### 3. 获利能力分析

盈利能力是指企业获取利润的能力。评价企业盈利能力的财务比率主要有资产报酬率、股东权益报酬率、销售毛利率、销售净利率、成本费用净利率等，对于股份有限公司，还应分析每股利润、每股现金流量、每股股利、股利支付率、每股净资产、市盈率和市净率等。

### 3. 获利能力分析

指标及计算	意义
销售毛利率=销售毛利÷营业收入 销售毛利=销售收入-销售成本	销售毛利率越大，说明在营业收入净额中营业成本所占的比重越小，企业通过销售获取利润的能力越强。
销售净利率=净利润÷销售收入	该比率越大，企业的盈利能力越强
成本费用净利率=净利润÷成本费用总额	销售毛利率越大，说明在营业收入净额中营业成本所占的比重越小，企业通过销售获取利润的能力越强。
总资产净利率=净利润÷总资产平均余额	杜邦分析体系的组成部分
权益净利率=净利润÷股东权益平均余额	杜邦分析体系的核心

### 总资产净利率的驱动因素

$$\begin{aligned}
 \text{总资产净利率} &= \frac{\text{净利润}}{\text{平均总资产}} \times \frac{\text{销售收入}}{\text{销售收入}} \\
 \text{连环替代法} &= \frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}} \times \frac{\text{销售收入}}{\text{平均总资产}} \\
 &= \text{销售净利率} \times \text{总资产周转率} \\
 &\quad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\
 &\quad \text{利润表} \qquad \qquad \text{2表结合}
 \end{aligned}$$

### 净资产收益率的驱动因素

$$\begin{aligned}
 \text{净资产收益率} &= \frac{\text{净利润}}{\text{平均净资产}} \times \frac{\text{平均总资产}}{\text{平均总资产}} \\
 \text{连环替代法} &= \frac{\text{净利润}}{\text{平均总资产}} \times \frac{\text{平均总资产}}{\text{平均总资产}} \\
 &= \text{总资产净利率} \times \text{权益乘数} \\
 &\quad \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\
 &\quad \text{2表结合} \qquad \text{资产负债表}
 \end{aligned}$$

①该指标是企业盈利能力指标的核心，也是杜邦财务指标体系的核心，更是投资者关注的重点。

②一般来说，净资产收益率越高，股东和债权人的利益保障程度越高。



【多选题】反映企业盈利能力指标的有（ ）。

- A. 利润留存率
- B. 营业净利率
- C. 流动比率
- D. 权益净利率

『正确答案』BD

【多选题】分析总资产净利率变化的原因应考虑指标有（ ）。

- A. 营业净利率
- B. 资产负债率
- C. 总资产周转次数
- D. 非流动资产及流动资产

【答案】AC

## 4. 发展能力分析

发展能力也称成长能力，是指企业在从事经营活动过程中所表现出的增长能力，如规模的扩大、盈利的持续增长、市场竞争力的增强等。反映企业发展能力的主要财务比率有销售增长率、资产增长率、股权资本增长率、利润增长率等。

## 4. 发展能力分析

指标	公式	意义
销售增长率	$\text{销售增长率} = \frac{\text{本年营业收入} - \text{上年营业收入}}{\text{上年营业收入}}$	该指标越大，表明其增长速度越快，营业收入的成长性越好，企业发展能力越强
总资产增长率	$\text{总资产增长率} = \frac{\text{年末资产总额} - \text{年初资产总额}}{\text{年初资产总额}}$	总资产增长率越高，表明企业一定时期的资产经营规模扩张的速度越快。但分析时应注重质与量的关系。
利润增长率	$\text{利润增长率} = \frac{\text{本年利润总额} - \text{上年利润总额}}{\text{上年利润总额}}$	该指标越大，企业的成长性越好，企业发展能力越强
资本累积率	$\text{资本累积率} = \frac{\text{年末股东权益} - \text{年初股东权益}}{\text{年初股东权益}}$	该指标越高，表明企业的资本累积越多，资本安全性越强，应付风险、持续发展的能力越大。

## 可持续增长率

在企业不依靠外部筹资，仅通过自身的盈利积累实现增长的情况下，股东权益增长额仅来源于企业的留存利润，这种情况下的股权资本增长率称为可持续增长率。可持续增长率可以看做企业的内生性成长能力，它主要取决于两个因素：股东权益报酬率和留存比率。

$$\begin{aligned} \text{可持续增长率} &= \frac{\text{净利润} \cdot \text{留存比率}}{\text{年初股东权益总额}} \times 100\% \\ &= \text{股东权益报酬率} \times \text{留存比率} \\ &= \text{股东权益报酬率} \times (1 - \text{股利支付率}) \end{aligned}$$

## 5. 综合财务分析

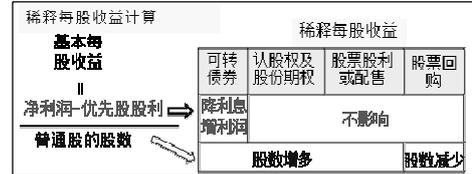
所谓的财务综合分析就是将企业偿债能力、营运能力、盈利能力等方面的分析纳入到一个有机的分析系统之中，全面地对企业财务状况、经营状况进行分析，从而对企业经济效益作出评价与判断。



## 5.1市价指标（上市公司特殊指标）

定义	公式	意义
每股收益=普通股净利润（净利润-优先股股利）÷流通在外普通股加权平均股数	市盈率 = $\frac{\text{每股市价}}{\text{每股收益}}$	市盈率越高，意味着企业未来成长的潜力越大，投资者对该股票的评价越高
每股净资产（每股账面价值）= 普通股股东权益÷流通在外普通股股数	市净率 = $\frac{\text{每股市价}}{\text{每股净资产}}$	净资产代表的是全体股东的权益，市净率可以反映企业的内在价值
每股销售收入=销售收入/流通在外的普通股加权平均股数	市销率 = $\frac{\text{每股市价}}{\text{每股销售收入}}$	市销率反映了公司价值与销售收入之间的关系

## 每股收益



## 每股股利

计算公式	每股股利 = $\frac{\text{现金股利总额}}{\text{期末发行在外的普通股数}}$
影响因素	获利能力、股利发放政策和投资机会
关联指标	股利发放率 = $\frac{\text{每股股利}}{\text{每股收益}}$ 借助于该指标，投资者可以了解一家上市公司的股利发放政策。

## 市盈率

$$\text{市盈率} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股收益}}$$

- 反映普通股股东为获取1元净利润所愿意支付的价格。
- 一方面，市盈率越高，意味着投资者对该股票的收益预期越看好，投资价值越大。
- 另一方面，市盈率越高，说明获得一定的预期利润投资者需要支付更高的价格，投资于该股票的风险越大。
- 通常难以根据某一股票在某一时期的市盈率对其投资价值做出判断，应该进行不同时期以及同行业不同公司之间的比较或与行业平均市盈率进行比较，以判断股票的投资价值。

## 每股净资产

$$\text{每股净资产} = \frac{\text{期末净资产}}{\text{期末发行在外的普通股股数}}$$

期末净资产 = 股东权益总额 - 优先股的权益

↑  
优先股清算价值及拖欠股利

反映了发行在外的每一普通股股份所能分配的企业账面净资产的价值，是理论上股票的最低价值。

- ① 利用该指标进行横向和纵向对比，可以衡量上市公司股票的投资价值。企业性质相同，股价接近，指标越大投资价值越大，风险越小
- ② 在市场投机气氛较浓的情况下，每股净资产指标往往不太受重视。

## 市净率

$$\text{市净率} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股净资产}}$$

- ① 市净率较低的股票，投资价值较高（每股市价一定，每股净资产较高）；反之，则投资价值较低。
- ② 但有时较低市净率反映的可能是投资者对公司前景的不良预期，而较高市净率则相反。



- 【例·多选题】下列说法正确的有（ ）。
- A. 投资者所获报酬率越稳定，则市盈率一般越高
  - B. 一般情况下市场利率越大，市场平均市盈率越低
  - C. 市盈率越高，意味着企业未来成长的潜力越大
  - D. 上市公司盈利能力的成长性越好，则市盈率一般越高

【正确答案】 ABCD

【例 3-7·单选题】甲公司上年净利润为 250 万元，流通在外的普通股的加权平均股数为 100 万股，优先股为 50 万股，优先股股息为每股 1 元。如果上年末普通股的每股市价为 30 元，甲公司的市盈率为（ ）。

- A. 12
- B. 15
- C. 18
- D. 22.5

【答案】 B，每股收益=（净利润-优先股股利）÷流通在外的普通股加权平均股数=（250-50×1）÷100=2（元/股），市盈率=每股市价÷每股收益=30÷2=15。

## 5.2 杜邦分析体系



财务分析者在进行财务状况综合分析时，必须深入了解企业财务状况内部的各项因素及其相互之间的关系，这样才能比较全面地揭示企业财务状况的全貌。杜邦分析法正是这样一种分析方法，它利用几种主要的财务比率之间的关系来综合分析企业的财务状况。因这种分析法是由美国杜邦公司首先创造的，故称杜邦分析法。

## 杜邦分析模型：第一层分解

- ✓ 净资产利润率是衡量股东权益盈利能力的核心财务比率。
- ✓ 从财务比率分析的角度来看，影响净资产利润率的因素只有两个：  
资产净利率  
权益乘数

$$\begin{aligned} \text{净资产利润率} &= \text{净利润} \div \text{股东权益} \\ &= \frac{\text{净利润}}{\text{平均资产总额}} \times \frac{\text{平均资产总额}}{\text{平均股权权益}} \\ &= \text{资产净利率} \times \text{权益乘数} \end{aligned}$$

## 杜邦分析模型：第二层分解

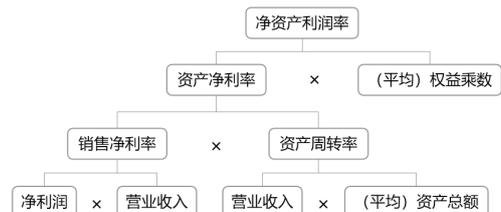
从财务比率分析的角度来看，影响资产净利率的因素也有两个：

- ✓ 销售净利率
- ✓ 资产周转率

$$\begin{aligned} \text{资产净利率} &= \text{净利润} \div \text{平均资产总额} \\ &= \frac{\text{净利润}}{\text{营业收入}} \times \frac{\text{营业收入}}{\text{平均资产总额}} \\ &= \text{销售净利率} \times \text{资产周转率} \end{aligned}$$

## 杜邦分析模型：进一步讨论

将上述两层分解整合：净资产利润率 = 销售净利率 × 资产周转率 × 权益乘数





## 标题-微软雅黑34号

杜邦分析体系的三个驱动因素中,

- ✓ 销售净利率是利润表的总结, 代表了企业的盈利能力;
- ✓ 总资产周转次数是资产负债表的概括, 反映了企业的营运能力;
- ✓ 权益乘数是资产负债表的概括, 代表了企业的财务状况。

【单选题】在上市公司杜邦财务分析体系中, 最具有综合性的财务指标是 ( )。

- A. 营业净利率
- B. 净资产收益率
- C. 总资产净利率
- D. 总资产周转率

【正确答案】 B

【答案解析】 净资产收益率是一个综合性最强的财务分析指标, 是杜邦分析体系的起点。

【例 3-8 计算题】甲公司是一家汽车销售企业, 现对公司财务状况和经营成果进行分析, 以发现与主要竞争对手乙公司的差异, 相关资料如下:

(1) 甲公司 2015 年的主要财务报表数据 (单位: 万元)

表 3-4 资产负债表

资产负债表项目	2015 年末
货币资金	1 050
应收账款	1 750
预付账款	300
存货	1 200
固定资产	3 700
资产总计	8 000
流动负债	3 500
非流动负债	500
股东权益	4 000
负债和股东权益总计	8 000

表 3-5 利润表

利润表项目	2015 年度
营业收入	10 000
减: 营业成本	6 500
税金及附加	300
销售费用	1 400
管理费用	160
财务费用	40
利润总额	1 600
减: 所得税费用	400
净利润	1 200

假设资产负债表项目年末余额可代表全年平均水平。

(2) 乙公司相关财务比率

营业净利率	总资产周转次数	权益乘数
24%	0.6	1.5

要求: 使用因素分析法, 按照营业净利率、总资产周转次数、权益乘数的顺序, 对 2015 年甲公司相对乙公司权益净利率的差异进行定量分析。

【答案】

2015 年指标: 营业净利率=1200/10000=12%, 总资产周转次数=10000/8000=1.25

权益乘数=8000/4000=2。

乙公司权益净利率=24%×0.6×1.5=21.6%

甲公司权益净利率=12%×1.25×2=30%

营业净利率变动对权益净利率的影响=(12%-24%)×0.6×1.5=-10.8%

总资产周转次数变动对权益净利率的影响=12%×(1.25-0.6)×1.5=11.7%

权益乘数变动对权益净利率的影响: 12%×1.25×(2-1.5)=7.5%。

## 一起加油



## 第四章 长期筹资决策

### 目录

01	长期筹资概述
02	长期融资方式
03	资本成本
04	资本结构
05	普通股筹资
06	长期负债筹资

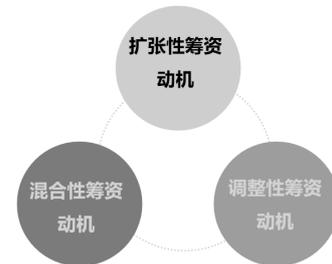
### 先导知识

#### 1.长期筹资的意义:

- (1) 有利于增加经营收入, 降低成本费用, 提高利润水平, 扩大生产规模;
- (2) 有利于调整企业资本结构。

### 2.长期筹资的动机

基本目的: 维持自身的生存与发展



扩张性筹资动机	①企业因扩大经营规模或对外投资需要而产生的筹资动机; ②具有良好发展前景、处于成长期的企业, 往往会产生扩张性的筹资动机。 ③扩张性筹资的直接结果: 企业资产总规模的增加和资本结构的明显变化。
调整性筹资动机	①企业因调整资本结构而产生的筹资动机; ②资本结构调整的目的: 降低资本成本, 控制财务风险, 提升企业价值。 ③调整性筹资动机的原因: 优化资本结构, 合理利用财务杠杆效应; 偿还到期债务, 债务结构内部调整。
混合性的筹资动机	基于企业规模扩张和调整资本结构两种目的, 兼具扩张性筹资动机和调整性筹资动机的特性。

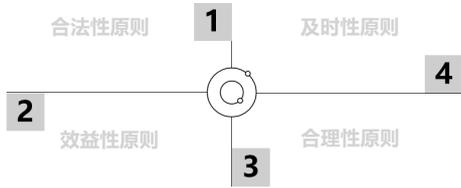
【单选题】企业为了优化资本结构而筹集资金, 这种筹资的动机是 ( )。

- 支付性筹资动机
- 创立性筹资动机
- 调整性筹资动机
- 扩张性筹资动机

【答案】C



## 长期筹资的原则



## 长期筹资类型

**内源筹资：通过利润留存而形成，即利用留存收益（内部权益筹资）**

- 1.筹资额取决于企业的可分配利润多少和利润分配政策（股利政策）；
- 2.无筹资费用、降低了资本成本

**外源筹资：发行股票、发行债券，取得商业信用、向银行借款**

- 1.存在筹资费用，提高筹资成本；
- 2.处于初创期和成长期的企业，内部筹资有限，需要广泛开展外部筹资

**【单选】**下列各项中，属于内部筹资方式的是（ ）。

- A.向股东发行新股筹资
- B.向企业职工借款筹资
- C.向股东借款筹资
- D.利用留存收益筹资

**【答案】** D

## 直接筹资和间接筹资

类型	方式	特征
直接筹资	直接与资金供应者协商融通资金，包括：吸收直接投资、发行股票、发行债券等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直接从社会取得资金——社会公众直接将资金使用权让渡给企业；</li> <li>2.可以筹集股权资金或债务资金；</li> <li>3.手续复杂、筹资费用高；</li> <li>4.筹资领域广阔，有利于提高企业知名度和资信度</li> </ol>
间接筹资	借助银行和非银行金融机构筹集资金，包括：银行借款、融资租赁等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.金融机构发挥中介作用，预先集聚资金（金融机构先从社会筹资），然后提供给企业（企业再从金融机构筹资）——社会公众先将资金使用权让渡给金融机构，金融机构再将资金使用权让渡给企业；</li> <li>2.主要形成债务资金；</li> <li>3.手续简便，筹资效率高，筹资费用较低；</li> <li>4.容易受金融政策的制约和影响</li> </ol>

**【多选】**下列筹资方式中，一般属于间接筹资方式的有（ ）。

- A.优先股筹资
- B.租赁
- C.银行借款筹资
- D.债券筹资

**【答案】** BC

## 股权性筹资、债权筹资和混合筹资

类型	方式	特征
股权筹资	吸收直接投资、发行股票、内部积累（留存收益）	形成所有者权益，永久性资本；财务风险小；资本成本高
债务筹资	金融机构借款、发行债券、融资租赁	形成负债，到期还本付息，债权人对企业经营状况不承担责任；财务风险大；资本成本低
混合筹资	可转换债券、认股权证	兼具股权与债务特性



【单选题】下列各项中，可以是外部权益筹资的是（ ）。

- A.利用商业信用
- B.吸收直接投资
- C.利用留存收益
- D.发行债券

【正确答案】B

【例·判断题】企业在初创期通常采用外部筹资，而在成长期通常采用内部筹资。（ ）

【答案】×，处于成长期的企业，内部筹资往往难以满足需要。这就需要企业广泛地开展外部筹资，如发行股票、债券，取得商业信用、银行借款等。

【例·单选题】下列筹资方式中，既可以筹集长期资金，也可以融通短期资金的是（ ）。

- A.发行股票
- B.利用商业信用
- C.吸收直接投资
- D.向金融机构借款

【答案】D，银行借款是指企业向银行或其他非金融机构借入的、需要还本付息的款项，包括偿还期限超过1年的长期借款和不足1年的短期借款，所以选项D是答案。

【单选】下列筹资方式中，属于债务筹资方式的是（ ）。

- A.吸收直接投资
- B.租赁
- C.留存收益
- D.发行优先股

【答案】B

## 1.长期筹资概述

### 1.1筹资渠道

目前我国企业的筹资渠道主要包括：国家财政资金、银行信贷资金、非银行金融机构资金、其他法人资金、企业内部积累资金、民间资金、外资和港澳台资金。

## 1.长期筹资概述

### 1.2筹资方式

吸收直接投资、发行股票、发行公司债券、银行借款、商业信用、利用留存收益、融资租赁。



## 2.长期融资方式

### 2.1长期借款

长期借款是指企业向银行或其他非银行金融机构借入的试用期超过一年的各种借款，主要用于构建固定资产和满足长期资金占用的需要。

## 长期借款的优缺点

### 优点

- (1) 筹资速度快。程序简单
- (2) 资本成本低。
- (3) 借款弹性大（特别是短期借款，有事儿好商量）。
- (4) 可发挥财务杠杆作用。



## 长期借款的缺点

- (1) 融资风险较高。
- (2) 限制条件较多（限制性条款多）。
- (3) 融资数量有限（单一银行实力有限）。

## 长期借款的保护性条款

例行性保护条款	这类条款作为例行常规，在大多数合同中都会出现。 主要包括：(1) 定期提交财务报表；(2) 保持存货储备量，不准在正常情况下出售较多的非产成品存货；(3) 及时清偿债务；(4) 不准以资产作其他承诺的担保或抵押；(5) 不准贴现应收票据或出售应收账款，以避免或有负债等
一般性保护条款	是对企业资产的流动性及偿债能力等方面的要求条款，这类条款应用于大多数借款合同 主要包括：(1) 保持：资产流动性；(2) 限制：非经营性支出、资本支出的规模、长期投资、再举债规模。
特殊性保护条款	这类条款是针对特殊情况而出现在部分借款合同中的条款，只有在特殊情况下才能生效 主要包括：(1) 要求公司的主要领导人购买人身保险；(2) 借款的用途不得改变；(3) 违约惩罚条款。

(单选) 下列关于长期借款的保护性条款的说法中，不正确的是( )。

- 例行性保护条款作为例行常规，在大多数借款合同中都会出现
- 一般性保护条款是对企业资产的流动性及偿债能力等方面的要求条款，这类条款应用于大多数借款合同
- 特殊性保护条款是针对某些特殊情况而出现在部分借款合同中的条款，只有在特殊情况下才能生效
- “保持企业的资产流动性”属于例行性保护条款

【答案】D

## 2.2发行债券

- 公司债券又称企业债券，是企业依照法定程序发行的、约定在一定期限内还本付息的有价证券。
- 债券是持券人拥有公司债权的书面证书，它代表债券持券人与发债公司之间的债权债务关系。



## 2.2发行债券

- 公司若想改变发行债券所募资金的用途，必须经债券持有人会议作出决议。
- 公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出。

## 2.2发行债券

### 债券筹资的优点

- 一次筹集数额较大（相对于银行借款、租赁）。
- 保障股东的控制权，提高公司的社会声誉。
- 可获得财务杠杆利益。
- 便于调整资本结构。

## 债券筹资的缺点

(1) 财务风险较高。

(2) 限制条件严格。

(3) 筹资数量有限(相对于普通股而言)。

累计债券余额不超过公司净资产的40%

### • 公司债券的发行条件

- 根据《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的规定，公开发行公司债券，应当符合下列条件：
  - 1) 具备健全且运行良好的组织机构；
  - 2) 最近3年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；
  - 3) 具有合理的资产负债结构和正常的现金流量；
  - 4) 国务院规定的其它条件。
- 有下列情形之一，不得再次公开发行公司债券：
  - 1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；
  - 2) 违反《证券法》的规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

## 2.3租赁融资

### 租赁及其种类

**租赁(leasing)**，是指出租人在合同规定的期限内将资产租借给承租人使用，并向承租人收取租金的经济行为。

根据资产所有权最终是否转移，租赁可以区分为经营租赁和融资租赁两类。

## 经营租赁

**经营租赁(operating leasing)**，又称**服务租赁**，是指出租人向承租人出租资产，承租人获得资产的使用权并向出租人支付租金，出租人可以提供与租赁有关的服务，如**保养、维修、保险**等。

### 经营租赁的主要特点：

- 租赁期较短，只是资产使用寿命的一部分，通常不涉及长期而固定的义务；
- 在合理限制条件范围内，承租人有权在租赁期内预先通知出租人后，解除租赁合同或要求更换租赁资产；
- 出租人为承租人使用租赁资产提供专门服务；
- 租期满后，租赁资产由出租人收回。

## 融资租赁

**融资租赁(financing leasing)**，又称**资本租赁**，是以融通资金为目的的租赁。承租人可在资产的大部分使用寿命周期内，获得资产的使用权，租赁期内的租金足以使出租人收回设备的成本并获得一定投资报酬。

### 融资租赁的主要特点：

- 一般由承租人向出租人提出正式申请，由出租人融通资金，引进用户所需设备，然后再租给用户使用；
- 融资租赁的租期一般要大于等于租赁财产寿命的一半；
- 在融资租赁期间内，承租人必须连续支付租金，非经双方同意，中途不得退租；
- 租约期满后，按合同约定的方式处置租赁资产，具体处置方式包括将设备作价转让给承租人、由出租人收回和续租等三种，实践中最常见的方式是将设备作价转让给承租人；
- 由承租人负责资产的维修和保养，但其无权自行拆卸改装。



## 融资租赁的方式



直接租赁

指承租人直接向出租人承租其所需的财产，并支付租金。直接租赁的主要出租人是制造商、金融公司、租赁公司等。直接租赁是融资租赁的最常见方式。



售后回租

指一家公司先根据协议将其资产卖给租赁公司，然后将其租回使用，并向租赁公司支付租金。在这种租赁方式下，出售资产的公司可得到一笔相当于资产售价的资金，同时仍然可以使用该项资产。



杠杆租赁

在杠杆租赁方式下，出租人只需要垫支购买资产所需资金的一小部分（通常为30%左右），其余部分则通过以该资产为担保向贷款人取得借款予以支付。可见，在这种租赁方式下，出租人同时又是借款人，可以获得财务杠杆利益，故称其为杠杆租赁。

## 融资租赁优点

- ✓ 迅速获得所需资产。租赁往往比借款后购置设备更迅速，更灵活。因为租赁是融资与设备购置同时进行，可以缩短设备的购进、安装时间，使公司尽快形成生产能力。
- ✓ 限制条件较少。相对于发行债券和长期借款等融资方式，融资租赁的限制条件较少。
- ✓ 减少设备陈旧过时的风险。科技进步会加速固定资产更新，从而加大设备陈旧过时的风险。融资租赁可减少这一风险。
- ✓ 避免集中偿还债务。融资租赁的租金分期支付，可以避免债务集中偿还的压力。
- ✓ 租赁费用可以在所得税前扣除，从而使承租人获得节税利益。

【多选】下列关于杠杆租赁的表述中，正确的有（ ）。

- A.出租人既是债权人又是债务人
- B.涉及出租人、承租人和资金出借人三方当事人
- C.租赁的设备通常是出租方已有的设备
- D.出租人只投入设备购买款的部分资金

【答案】ABD

## 融资租赁的缺点

- (1) 成本较高，租金总额通常要比设备价值高出 30%。
- (2) 在财务困难时，固定的租金支付会成为企业沉重的财务负担。

【单选题】一般而言，与融资租赁筹资相比，发行债券的优点是（ ）。

- A.财务风险较小
- B.限制条件较少
- C.资本成本较低
- D.融资速度较快

【正确答案】C

【单选题】企业可以将某些资产作为质押品向商业银行申请质押贷款。下列各项中，不能作为质押品的是（ ）。

- A.厂房
- B.股票
- C.汇票
- D.专利权

【正确答案】A



【单选】某公司从租赁公司租入一台设备，价格为350万元，租期为8年，租赁期满时预计净残值15万元归租赁公司所有，假设年利率为8%，租赁手续费为每年2%，每年末等额支付租金，则每年租金为（ ）万元。

- A.  $[350 - 15 \times (P/A, 8\%, 8)] / (P/F, 8\%, 8)$
- B.  $[350 - 15 \times (P/F, 10\%, 8)] / (P/A, 10\%, 8)$
- C.  $[350 - 15 \times (P/F, 8\%, 8)] / (P/A, 8\%, 8)$
- D.  $[350 - 15 \times (P/A, 10\%, 8)] / (P/F, 10\%, 8)$

【答案】B

【单选】与银行借款相比，下列各项中不属于租赁筹资特点的是（ ）。

- A. 资本成本低
- B. 融资风险小
- C. 融资期限长
- D. 融资限制少

【答案】A

## 2.4 吸收直接投资

吸收直接投资，是指企业按照“共同投资、共同经营、共担风险、共享收益”的原则直接吸收国家、法人、个人和外商投入资金的一种筹资方式。

吸收直接投资是非股份制企业筹集权益资本的基本方式。

吸收直接投资的实际出资额中，注册资本部分形成实收资本；超过注册资本的部分，属于资本溢价，形成资本公积。

## 吸收直接投资的出资方式

- (1) 以货币资产出资是吸收直接投资中最重要的出资方式。
- (2) 以实物资产、土地使用权出资
- (3) 以工业产权出资，吸收工业产权等无形资产出资的风险较大。  
 股东或者发起人不得以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资。
- (4) 以特定债权出资（简单说，就是债权转股权）。

【多选题】下列关于资本金的出资方式的说法中，正确的有（ ）。

- A. 资本金的出资方式包括货币资产、实物、土地使用权、工业产权等
- B. 吸收工业产权等无形资产出资的风险较大
- C. 以实物资产出资是吸收直接投资中最重要的出资方式
- D. 股东或者发起人不得以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资

【正确答案】ABD

【答案解析】关于选项A：资本金的出资方式包括货币资产和非货币资产，而非货币资产包括实物、土地使用权、工业产权等等。吸收工业产权等无形资产出资的风险较大，选项B的说法正确。关于选项C：以货币资产出资是吸收直接投资中最重要的出资方式。企业有了货币资产，便可以获取其他物质资源，支付各种费用，满足企业创建开支和随后的日常周转需要，选项C的说法不正确。关于选项D：虽然可以以无形资产出资，但是不能够以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资。

## 吸收直接投资的特点

1. 能够尽快形成生产能力。吸收直接投资不仅可以取得一部分货币资金，而且能够直接获得所需的先进设备和技术，尽快形成生产经营能力。
2. 容易进行信息沟通。吸收直接投资的投资者比较单一，股权没有社会化、分散化，甚至有的投资者直接担任公司管理层职务，公司与投资者易于沟通。
3. 资本成本较高。相对于股票筹资来说，吸收直接投资的资本成本较高。
4. 企业控制权集中，不利于企业治理。采用吸收直接投资方式筹资，投资者一般要求获得与投资数额相对应的经营管理权，容易损害其他投资者的利益。
5. 不利于产权交易。吸收投入资本由于没有证券为媒介，不利于产权交易，难以进行产权转让。



## 2.5 股票筹资

股票上市是指股份有限公司公开发行的股票经批准在证券交易所进行挂牌交易。经批准在交易所上市交易的股票称为上市股票；其股份有限公司称为上市公司。

## 股票上市的意义

- ✓ 1. 资本大众化，可分散风险，同时也防止股权过于集中。
- ✓ 2. 提高股票的流动性和变现力，便于投资者认购、交易。
- ✓ 3. 提高公司知名度，便于筹措资金，而且可以吸引更多顾客，扩大销售量。
- ✓ 4. 便于确定公司的价值，以利于促进公司实现财富最大化目标

## 股票上市的意义

- > 但股票上市也有对公司不利的一面，主要有：
- > 可能会分散公司的控制权，造成管理上的困难；
- > 公司将负担较高的信息披露成本；
- > 各种信息公开的要求可能会暴露公司商业秘密；
- > 股价有时会歪曲公司的实际状况，损害公司的声誉。

## 普通股筹资

### 普通股股东的权利和义务

权利	说明
公司管理权	股东对公司的管理权主要体现在重大决策参与权、经营者选择权、财务监控权、公司经营的建议和质询权、股东大会召集权等方面
收益分享权	股东有权通过股利方式获取公司的税后利润
优先认股权	原有股东拥有优先认购本公司增发股票的权利
股份转让权	股东有权将其所持有的股票出售或转让
剩余财产要求权	股东有对清偿债务、清偿优先股股东以后的剩余财产索取的权利

【单选】下列各项中不属于普通股股东权利的是（ ）。

- A. 剩余财产要求权
- B. 固定收益权
- C. 转让股份权
- D. 参与决策权

【答案】B

【单选题】与发行股票筹资相比，吸收直接投资的优点是（ ）。

- A. 筹资费用较低
- B. 资本成本较低
- C. 易于进行产权交易
- D. 有利于提高公司声誉

【正确答案】A



## 普通股筹资的优点

- (1) 没有固定股利负担，股利支付与否和支付多少取决于公司的盈利状况和股利分配政策；
- (2) 普通股股本没有规定的到期日，无须归还，属于企业的永久性资本，这对保证企业的最低资金需要、维持公司长期稳定发展极为有益；
- (3) 筹资风险少，普通股筹资没有固定的到期还本付息的压力；
- (4) 能提升公司的信誉，普通股筹资反映了公司的实力，可为债权人提供保障，能有效地增强公司的举债能力。

## 普通股筹资的缺点

- (1) 资本成本高。原因有三个：一是对投资者，投资于普通股风险较高，相应地，要求的投资报酬率也较高；二是普通股股利从税后净利润中支付，不能起抵税的作用；三是普通股筹资的发行费用高于其他证券。
- (2) 分散公司控制权。普通股筹资会增加新股东，这样会分散和削弱公司的控制权。
- (3) 可能引发股价下跌。发行普通股使更多的股东分享公司未发行新股前积累的盈余，会降低普通股的每股净收益，从而可能引发股价下跌。

【多选】与银行借款相比，公开发行股票筹资的特点有（ ）。

- A. 资本成本较低
- B. 增强公司的社会声誉
- C. 不受金融监管政策约束
- D. 信息披露成本较高

【答案】BD

## 优先股

优先股是相对普通股而言的，是较普通股具有某些优先权利，同时也受到一定限制的股票。优先股的含义主要体现在优先权利上，包括优先分配股利和优先分配公司剩余财产。



## 优点：

- 优先股没有固定的到期日，不用偿还本金。发行优先股融资，相当于获得一笔无限期的长期借款，公司无须偿还本金，也不必再做融资计划。
- 优先股的股利既有固定性，又有一定弹性。优先股发行时虽然约定了股息率，但并不构成公司的法定义务。如果公司财务状况不佳，则可暂时不支付优先股股息。
- 保持普通股股东的控制权。当公司既想筹集权益资本，又不想丧失现有股东控制权时，发行优先股融资尤为恰当。
- 调剂现金余缺，改善公司资本结构。公司需要现金时发行优先股，在现金充足时将可赎回的优先股购回，从而调整现金余缺；公司需要调整债务资本与股权资本的比例关系时，可以便利地利用优先股的发行与转换来进行调整。
- 优先股股本属于股权资本，发行优先股可巩固股权资本基础，维持乃至增强公司的举债能力。

## 缺点：

- 优先股融资成本较高。优先股所支付的股息要从税后利润中支付，不同于债务利息可在税前扣除。因此，优先股成本高于债务融资成本。
- 优先股融资的限制较多。例如，当公司净利润不多时，优先股股息的固定支付就可能限制了普通股股利的分配。
- 优先股股息可能会成为公司的财务负担。优先股股息需要固定支付，又不能在税前扣除。因此，当公司利润下降时，优先股股息就会成为一项较重的财务负担，有时不得不延期支付，从而影响公司声誉。



## 2.6 留存收益

**留存收益筹资是指企业将留存收益转化为投资的过程，将企业生产经营所实现的净收益留在企业，而不作为股利分配给股东，其实质为原股东对企业追加投资。**

## 留存收益筹资的特点

- (一) 不会发生筹资费用，资本成本较低。
- (二) 维持公司的控制权分布。
- (三) 筹资数额有限。

筹资途径	性质	用途
盈余公积	有指定用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 用于未来的经营发展；转增股本（实收资本）；弥补以前年度经营亏损；</li> <li>◆ 不得用于以后年度的对外利润分配</li> </ul>
未分配利润	未限定用途	用于未来的经营发展；转增股本（实收资本）；弥补以前年度经营亏损；以后年度对外利润分配

【单选】下列关于留存收益筹资的表述中，错误的是（ ）。

- A. 留存收益筹资可以维持公司的控制权结构
- B. 留存收益筹资不会发生筹资费用，因此没有资本成本
- C. 留存收益来源于提取的盈余公积金和留存于企业的利润
- D. 留存收益筹资有企业的主动选择，也有法律的强制要求

【答案】B

## 可转换债券

**可转换债券(convertible bond)，简称可转债，是指债券持有人可按照发行时约定的价格将债券转换成公司普通股的债券。**

上市公司发行可转换债券，除了满足发行债券的一般条件外，还应符合下列条件：

- 最近3个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于6%。扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为加权平均净资产收益率的计算依据；
- 本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的40%；
- 最近3个会计年度实现的年均可分配利润不少于公司债券1年的利息。

## 可转债融资的优缺点

优点：

- 节税效应。可转换债券转股前的利息支出可以在税前列入成本，产生节税效应。
- 降低融资成本。只要股价不出现剧烈波动，可转换债券转换成股票时，发行公司就相当于提前发行股票，获得权益融资，从而降低融资费用。
- 避免控制权分散。可转换债券作为介于股票和债券之间的融资工具，可以保障公司原有股东的控制权。

缺点：

- 融资成本具有不确定性。可转换债券发行之后，如果公司股价表现远好于约定的转股价格，那么，债券持有人行使转股权利，就必然导致发行公司权益融资成本上升。
- 承担转股风险。可转换债券发行之后，如果公司股价表现不佳，债券持有人放弃转股权利，就会迫使发行公司还本付息，增大公司财务压力。
- 可转换债券低利率的优势，在转换成普通股后就会消失。



## 3. 资本成本

### 资本成本的概念



- 本质上, 企业投资的期望收益取决于融资成本

## 资本成本的类别

- ✓ 债务资本成本: 是指企业进行银行借款和债券发行等债务融资所发生的融资成本, 包括利息成本和其他融资费用。
- ✓ 权益资本成本: 是指企业发行股票等权益融资发生的融资成本。
- ◆ 个别资本成本: 各个具体资本项目的融资成本。如债券发行的资本成本、银行借款的资本成本、股票发行的资本成本等, 说明各具体资本项目的融资成本水平。
- ◆ 综合资本成本: 全部资本的平均资本成本。说明企业全部资本的综合平均融资成本水平。综合资本成本不仅取决于个别资本成本的大小, 还受各具体资本项目占企业全部资本之比例的影响。

## 影响资本成本的因素

- ✓ 1. 无风险利率, 是指无风险投资所要求的报酬率;
- ✓ 2. 经营风险溢价, 是指由于公司未来的前景的不确定性导致的要求投资报酬率增加的部分, 一些公司的经营风险较高, 投资人对其要求的报酬率也会相应地提高;
- ✓ 3. 财务风险溢价, 是指高财务杠杆产生的风险。公司的负债率越高, 普通股收益的变动性就越大, 股东要求的必要报酬率也就越高。

【单选题】下列各项中, 通常不会导致企业资本成本增加的是 ( )。

- A. 通货膨胀加剧
- B. 投资风险上升
- C. 经济持续过热
- D. 证券市场流动性增强

『正确答案』D

## 2. 资本成本的用途及影响因素

### 2.1 资本成本的用途

资本成本主要用于投资决策、筹资决策、营运资金管理、企业价值评估和业绩评价等方面, 是连接投资和筹资的纽带。

## 2. 资本成本的用途及影响因素

### 2.2 资本成本的影响因素

- 1. 外部因素: (1) 利率; (2) 市场风险溢价; (3) 税率
- 2. 内部因素: (1) 资本结构; (2) 股利政策; (3) 投资政策



### 3. 资本成本的种类



图 4-1 资本成本框架图

### 4. 资本成本的测算

#### (一) 个别资本成本的测算

测算个别资本成本的原理就是用“实际支付的利息（红利）”除以“实际到手的钱（扣除手续费后）”

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{票面或者约定借款额} \times \text{税后使用费率}}{\text{实际年税后资金使用费} / \text{年资金占用费}} = \frac{\text{实际年税后资金使用费} / \text{筹资净额}}{\text{实际价格筹集的资金} - \text{筹资费用}} = \frac{\text{实际年税后资金使用费} / \text{筹资净额}}{\text{实际价格筹集的资金} \times (1 - \text{筹资费率})}$$

### 不考虑时间价值（一般模式）——长期借款、债券

长期债务资本成本率一般有长期借款资本成本率和长期债券资本成本率两种。根据企业所得税法的规定，企业债务的利息允许从税前利润中扣除，从而可以抵免企业所得税。

$$K = \frac{D}{P - f}$$

$$K = \frac{D}{P(1 - F)}$$

$$K_1 = K * (1 - T)$$

【单选】某公司取得5年期长期借款200万元，年利率8%，每年付息一次，到期一次还本，筹资费用率为0.5%，企业所得税税率为25%。不考虑货币时间价值，该借款的资本成本率为（ ）。

- A. 6.03%
- B. 7.5%
- C. 6.5%
- D. 8.5%

【答案】A

【解析】资本成本率 =  $8\% \times (1 - 25\%) / (1 - 0.5\%) = 6.03\%$ 。

### 考虑时间价值（贴现模式）——长期借款、债券

筹资净额现值 - 未来资本清偿额现金流量现值 = 0

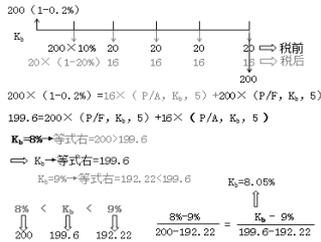
$$\text{贴现模式} \quad \begin{matrix} \text{筹资净额现值} \\ \downarrow \\ M \times (1 - f) \end{matrix} - \begin{matrix} \text{未来资本清偿额} \\ \text{现金流量现值} \\ \downarrow \\ \sum_{t=1}^n \frac{I_t(1 - T)}{(1 + K_0)^t} + \frac{M}{(1 + K_0)^n} \end{matrix} = 0$$

【计算分析题】某企业取得5年期长期借款200万元，年利率10%，每年付息一次，到期一次还本，借款费用率0.2%，企业所得税税率20%。

【要求】

- (1) 用一般模式计算该项借款的资本成本率
- (2) 考虑时间价值，计算该项长期借款的资本成本（200万为名义借款额）

『正确答案』 (1) 用一般模式计算该项借款的资本成本率  
 $10\% \times (1 - 20\%) / (1 - 0.2\%) = 8.02\%$  (近似值)  
 (2) 考虑时间价值, 计算该项长期借款的资本成本 (200万为名义借款额)



当年内付息多次时, 实际借款利率也会高于名义利率, 从而资本成本率将会上升, 此时, 借款的资本成本率公式为

$$K = \left[ \left( 1 + \frac{R}{M} \right)^M - 1 \right] (1 - T)$$

【例 4-5·计算题】公司现有长期负债: 面值 1000 元, 票面利率 12%, 每半年付息一次的不可赎回债券; 该债券还有 5 年到期, 当前市价 1051.19 元; 假设新发行长期债券时采用私募方式, 不用考虑发行成本。公司所得税税率: 25%。  
 要求: 计算债券的税后资本成本。

【答案】 $1000 \times 6\% \times (P/A, K_{\neq}, 10) + 1000 \times (P/F, K_{\neq}, 10) = 1051.19$   
 设  $K_{\neq} = 5\%$ ,  $60 \times 7.7217 + 1000 \times 0.6139 = 1077.20$   
 设  $K_{\neq} = 6\%$ ,  $60 \times 7.3601 + 1000 \times 0.5584 = 1000.01$

$(K_{\neq} - 5\%) / (6\% - 5\%) = (1051.19 - 1077.20) / (1000.01 - 1077.20)$   
 $K_{\neq} = 5.34\%$   
 债券的年有效到期收益率 =  $(1 + 5.34\%)^2 - 1 = 10.97\%$   
 债券的税后资本成本 =  $10.97\% \times (1 - 25\%) = 8.23\%$

## 权益资本成本测算

我们这里所说的权益资本成本, 是资产负债表右边权益部分的资本成本, 最典型的就应属普通股。

> 普通股资本成本的计算通常有三种方法:

- ① 股利折现模型,
- ② 资本资产定价
- ③ 债券报酬率风险调整模型

## 股利折现模型

股利折现模型的基本原理在于股票发放的股利每一期都折现到期初, 最后再计算股票折现率, 这个折算到期初的利率就是我们要求的资本成本率, 用公式来表达则是:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + K)^t}$$

## 股利折现模型

股利折现模型的基本原理在于股票发放的股利每一期都折现到期初，最后再计算股票折现率，这个折算到期初的利率就是我们要求的资本成本率，用公式来表达则是：

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+K)^t}$$

## 股利折现模型

假设股利金额固定不变：

①固定股利情形（实质上还有一个假设即n为无限大）

$$P_0(1-f) = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D}{(1+K_s)^t}$$

股利固定 →  $D_t$  为常量

$$P_0(1-f) = \frac{D}{K_s} \rightarrow K_s = \frac{D}{P_0(1-f)}$$

普通股股利固定下资本成本

## 股利折现模型

假设未来该股票各期股利将按照g速度永续增长：

②固定增长情形（实质上还有一个假设即n为无限大）

$$P_0(1-f) = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+K_s)^t}$$

股利固定 →  $K_s = \frac{D}{P_0(1-f)}$

股利固定增长率 →  $K_s = \frac{D_1}{P_0(1-f)} + g$   
 $D_1$  预期未来第一次股利额

普通股股利固定增长率下资本成本

**【计算题】**甲公司拟发行一批普通股，发行价格为 12 元/股，每股发行费用为 1 元，预计每年分派现金股利为 1.2 元，其资本成本率为？

**【答案】**  $K = 1.2 \div (12-1) \times 100\% = 10.91\%$

**【例 4-10·计算题】**甲公司准备增发普通股，每股发行价格为 15 元，每股发行费用为 1.5 元，预定第一年分派现金股利为 1.5 元/股，以后每年股利增长 4%。其资本成本率为？

**【答案】**  $K = 1.5 \div (15-1.5) \times 100\% + 4\% = 15.11\%$

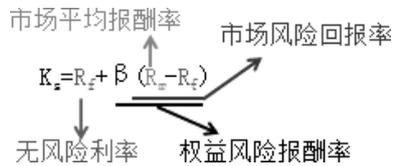
**【计算题】**海安公司第 0 年分派的普通股现金股利为每股 0.5 元，预计该公司的现金股利将以 6% 的年增长率持续增长。该公司当前的普通股股价为每股 10 元，则该公司普通股资本成本为：

$$\begin{aligned} K_s &= \frac{D_1}{P_0} + g \\ &= \frac{D_0 \times (1+g)}{P_0} + g \\ &= \frac{0.5 \times (1+6\%)}{10} + 6\% = 11.3\% \end{aligned}$$



## 资本资产定价模型

假定资本市场有效，股票市场价格与价值相等。这里普通股的必要报酬率等于无风险利率加上风险报酬率。公式表达为：



【例 4-11-计算题】市场无风险报酬率为 10%，平均风险股票报酬率 14%，某公司普通股β值为 1.2

【答案】普通股的成本为： $K=10\% + 1.2 \times (14\% - 10\%) = 14.8\%$

## 债券报酬率风险调整模型

实际工作中可以考虑采用更为简便的风险溢价法来测算普通股资本成本，其基本思路是在债券投资者的期望收益率基础上，追加一定的风险溢价：

$$K_s = K_d + RP_s$$

风险溢价的测定并无理论模型可供采用，根据资本市场的经验，同一公司的普通股股东相对于债券投资者要求的风险溢价，通常介于 3% ~ 5% 之间。

【单选题】甲公司是一家上市公司，使用“债券报酬率风险调整模型”估计甲公司的权益资本成本时，债券报酬率是（ ）。

- A. 政府发行的长期债券的票面利率
- B. 政府发行的长期债券的到期收益率
- C. 甲公司发行的长期债券的税前债务成本
- D. 甲公司发行的长期债券的税后债务成本

【答案】D，按照债券报酬率风险调整模型  $K_s = K_d + RP_s$ ，式中： $K_d$ —税后债务成本； $RP_s$ —股东比债权人承担更大风险所要求的风险溢价，因此正确答案是选项D。

## 优先股成本

优先股兼有普通股与债券的双重性质，且股利固定，所以优先股成本是资金筹集费和预定的股利，计算公式如下（类比永续年金）：

$$K_P = \frac{D_P}{P_P(1 - F_P)}$$



## 留存收益成本

留存收益的资本成本率，表现为股东追加投资所要求的收益率。

留存收益成本的确定方法与普通股成本基本相同，留存收益作为内部融资来源，其资本成本是一种机会成本，不产生现金流出，不同点在于不考虑筹资费用。

$$K_R = \frac{D_1}{P} + g$$

## 4. 资本成本的测算

### (一) 综合资本成本的测算

综合资本成本，即加权平均资本成本的测算，是以各单项资本占总资本的比例为权重，计算各单项资本成本的加权平均值。

$$WACC = \sum_{j=1}^n K_j W_j$$

## 权重的选择

账面价值      市场价值      目标价值

- 优点：数据获得比较容易，计算方便
- 不足：资本的账面价值未必能很好地反映其市场价值

按账面价值比例确定权重，反映的仅仅是公司历史的资本结构，未必能很好地反映出它们当前在总资本中的重要性程度，那么将其用于财务决策，就可能产生误导。债券和股票的市价与账面价值差距较大时，不能反映目前从资本市场上筹集资本的现时机会成本，不适合评价现时的资本结构

## 权重的选择

账面价值      市场价值      目标价值

- 优点：能够较好地反映公司现实的资本结构
- 不足：市场价格有可能受到资本市场噪音的干扰而无法很好地反映其真实价值。

### 不适用未来的筹资决策

## 权重的选择

账面价值      市场价值      目标价值

- 优点：反映了公司未来的目标资本结构，从而使加权平均资本成本能够更好地适应未来的融资决策需要
- 不足：各单项资本未来市场价值的预计未必准确，从而使加权平均资本成本的测算受到相应的影响

主观题考试时权重按照题目的要求来选，如果考试没有说明以什么为权重，根据以往考试来看通常是以账面价值为权重。

【多选题】下列关于计算加权平均资本成本的说法中，正确的有（ ）。  
 A. 计算加权平均资本成本时，理想的做法是按照以市场价值计量的目标资本结构的比例计量每种资本要素的权重  
 B. 计算加权平均资本成本时，每种资本要素的相关成本是未来增量资金的机会成本，而非已经筹集资金的历史成本  
 C. 计算加权平均资本成本时，需要考虑发行费用的债务应与不需要考虑发行费用的债务分开，分别计量资本成本和权重  
 D. 计算加权平均资本成本时，如果筹资企业处于财务困境，需将债务的承诺收益率而非期望收益率作为债务成本

【答案】ABC。目标资本结构加权是指根据按市场价值计量的目标资本结构衡量每种资本要素的比例，所以选项 A 正确；作为投资决策和企业价值评估依据的资本成本，只能是未来新的成本，现有的历史成本，对于未来的决策是不相关的沉没成本，选项 B 正确；存在发行费用，会增加成本，所以需要考虑发行费用的债务应与不需要考虑发行费用的债务分开，分别计量资本成本和权重，选项 C 正确；因为存在违约风险，债务投资组合的期望收益低于合同规定的收益，对于筹资人来说，债权人的期望收益是其债务的真实成本，所以选项 D 错误。



## 边际资本成本的测算

含义	是企业追加筹资的成本，是企业进行追加筹资的决策依据。 【提示】企业在追加筹资时，不能仅仅考虑目前所使用资本的成本，还要考虑新筹集资金的成本，即边际资本成本。
计算方法	加权平均法
权数确定	目标价值权数

【单选题】甲公司目前的资本总额为 2000 万元，其中普通股 800 万元、长期借款 700 万元、公司债券 500 万元。计划通过筹资来调节资本结构，目标资本结构为普通股 50%、长期借款 30%、公司债券 20%。现拟追加筹资 1000 万元，个别资本成本率预计分别为：银行借款 7%，公司债券 12%，普通股 15%。则追加的 1000 万元筹资的边际资本成本为（ ）。

A、13.1%  
B、12%  
C、8%  
D、13.2%

【答案】A，筹集的 1000 万元资金中普通股、长期借款、公司债券的目标价值分别是：普通股  $(2000 + 1000) \times 50\% - 800 = 700$  (万元)，长期借款  $(2000 + 1000) \times 30\% - 700 = 200$  (万元)，公司债券  $(2000 + 1000) \times 20\% - 500 = 100$  (万元)，所以，目标价值权数分别为 70%、20% 和 10%，  
边际资本成本 =  $70\% \times 15\% + 20\% \times 7\% + 10\% \times 12\% = 13.1\%$ 。

【多选题】在计算个别资金成本时，需要考虑所得税抵减作用的筹资方式有（ ）。

- A. 银行借款
- B. 长期债券
- C. 优先股
- D. 普通股

【正确答案】AB

【答案解析】由于负债筹资的利息具有抵税作用，所以，在计算负债筹资的个别资金成本时需考虑所得税因素。

## 4. 资本结构

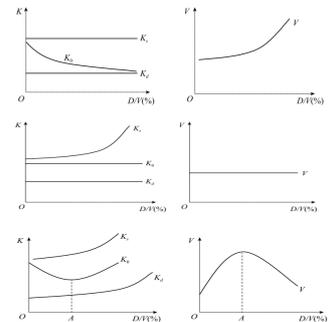
### 资本结构概述

- 资本结构，是指企业各种资本的价值构成及其比例关系，是企业一定时期筹资组合的结果。
- 广义的资本结构是指企业全部资本的构成及其比例关系。一般来讲，广义的资本结构包括：债务资本与权益资本的结构、长期资本与短期资本的结构，以及债务资本的内部结构、长期资本的内部结构和股权资本的内部结构等。
- 狭义的资本结构是指企业各种长期资本的构成及其比例关系，尤其是指长期债务资本与权益资本之间的构成及其比例关系。

## 早期的资本结构理论（了解即可）

早期的资本结构理论包括有 1. 净收益观点，2. 净营业收益观点，3. 传统折中观点三大类。

观点	结论	评价
净收益观点 (图 4-2)	债务资本的比例越高，公司的净收益或税后利润就越多，从而公司的价值就越大。	极端的资本结构理论
净营业收益观点 (图 4-3)	债务资本的高低，与公司的价值没有关系	
传统折中的观点	增加债务资本对提高公司价值是有利的，但债务资本规模必须适中	



从理论上讲，最佳资本结构是存在的，但由于企业内部条件和外部环境的经常性变动，动态地保持最佳资本结构十分困难。因此，在实践中，目标资本结构通常是企业结合自身实际进行适度负债经营所确立的资本结构，是根据满意化原则确定的资本结构。



【多选题】下列属于早期资本结构理论观点的有（ ）。

- A.净收益观点
- B.代理成本理论
- C.净营业收益观点
- D.传统折中观点

【答案】ACD

## MM 理论

### MM 理论的假设前提

- > (1) 经营风险可以用息税前利润的方差来衡量，具有相同经营风险的公司称为风险同类。
- > (2) 投资者等市场参与者对公司未来的收益与风险的预期是相同的。
- > (3) 完善的资本市场，即在股票与债券进行交易的市场上没有交易成本，且个人与机构投资者的借款利率与公司相同。
- > (4) 借债无风险，即公司或个人投资者的所有债务利率均为无风险利率，与债务数量无关。
- > (5) 全部现金流是永续的，即公司息税前利润具有永续的零增长特征，债券也是永续的。

【多选题】下列陈述中，符合 MM 资本结构理论假设的有（ ）。

- A.公司在无税收的环境中经营
- B.公司经营风险的高低由息税前利润标准差来衡量，公司经营风险决定其风险等级；投资者对所有公司未来盈利及风险的预期相同
- C.投资者不支付证券交易成本，所有债务利率相同
- D.公司为零增长公司，即年平均盈利额不变
- E.个人和公司均可发行无风险债券，并有无风险利率

【答案】ABCDE

## 无企业所得税条件下的 MM 理论

命题I	基本观点	企业的资本结构与企业价值无关，企业加权平均资本成本与其资本结构无关。	$V_L = V_U = \frac{EBIT}{K_0} = \frac{EBIT}{K_{SU}}$
	相关结论	(1) 有负债企业的价值=无负债企业的价值 (2) 有负债企业的加权平均资本成本=经营风险等级相同的无负债企业的权益资本成本	
命题II	基本观点	有负债企业的权益资本成本随着财务杠杆的提高而增加。	$K_{SU} = K_{SU} + (K_{SU} - K_D) \frac{D}{S}$
	相关结论	(1) 有负债企业的权益资本成本 = 无负债企业的权益资本成本 + 风险溢价 (2) 风险溢价与以市值计算的财务杠杆（债务/权益）成正比例。	

## 考虑企业所得税条件下的 MM 理论

命题I	基本观点	随着企业负债比例提高，企业价值也随之提高，在理论上全部融资来源于负债时，企业价值达到最大。	$V_L = V_U + T \times D$
	相关结论	有负债企业的价值 $V_L$ = 具有相同风险等级的无负债企业的价值 $V_U$ + 债务利息抵税收益的现值。	
命题II	基本观点	有负债企业的权益资本成本随着财务杠杆的提高而增加。	$K_{SU} = K_{SU} + (K_{SU} - K_D)(1 - T) \frac{D}{S}$
	相关结论	(1) 有负债企业的权益资本成本 = 相同风险等级的无负债企业的权益资本成本 + 以市值计算的债务与权益比例成比例的风险报酬； (2) 风险报酬取决于企业的债务比例以及所得税税率。	

【多选题】下列关于 MM 理论的说法中，正确的有（ ）。

- A.在不考虑企业所得税的情况下，企业加权平均资本成本的高低与资本结构无关，仅取决于企业经营风险的大小
- B.在不考虑企业所得税的情况下，有负债企业的权益成本随负债比例的增加而增加
- C.在考虑企业所得税的情况下，企业加权平均资本成本的高低与资本结构有关，随负债比例的增加而增加
- D.一个有负债企业在有企业所得税情况下的权益资本成本要比无企业所得税情况下的权益资本成本高

【答案】AB，无企业所得税条件下的 MM 理论认为：企业的资本结构与企业价值无关，企业加权平均资本成本与其资本结构无关，有负债企业的权益资本成本随着财务杠杆的提高而增加。选项 A、B 正确；有企业所得税条件下的 MM 理论认为：企业加权平均资本成本的高低与资本结构有关，随负债比例的增加而降低，所以 C 错误；有负债企业在有企业所得税的前提下，权益资本成本比无税时的要小，所以选项 D 错误。



【单选】下列各项中，属于修正的MM理论观点的是（ ）。

- A.企业有无负债均不改变企业价值
- B.企业负债有助于降低两权分离所带来的代理成本
- C.企业可以利用财务杠杆增加企业价值
- D.财务困境成本会降低有负债企业的价值

【答案】C

## 权衡理论

- 基本观点：强调在平衡债务利息的抵税收益与财务困境成本的基础上，实现企业价值最大化时的最佳资本结构。此时所确定的债务比率是债务抵税收益的边际价值等于增加的财务困境成本的现值。

$$V_L = V_U + P_V \text{ (利息抵税)} - P_V \text{ (财务困境成本)}$$

## 代理理论

- 基本观点：债务代理成本与收益的权衡。

- (1) 企业资本结构会影响经理人员的工作水平和其他行为选择，从而影响企业未来现金收入和企业市场价值
- (2) 债务筹资有很强的激励作用，并将债务视为一种担保机制，这种机制能够促使经理多努力工作，少个人享受，并且作出更好的投资决策，从而降低由于两权分离而产生的代理成本（股权代理成本）；但会增加债务代理成本（企业接受债权人监督而产生的成本）。

表达式： $V_L = V_U + P_V \text{ (利息抵税)} - P_V \text{ (财务困境成本)} - P_V \text{ (债务的代理成本)} + P_V \text{ (债务的代理收益)}$

## 优序融资理论

- 基本观点：是当企业存在融资需求时，首先选择内源融资，其次会选择债务融资，最后选择股权融资。遵循先内源融资后外源融资的基本顺序。在需要外源融资时，按照风险程度的差异，优先考虑债权融资（先普通债券后可转换债券），不足时再考虑权益融资

【单选题】在信息不对称和逆向选择的情况下，根据优序融资理论，选择融资方式的先后顺序应该是（ ）。

- A.普通股、优先股、可转换债券、公司债券
- B.普通股、可转换债券、优先股、公司债券
- C.公司债券、可转换债券、优先股、普通股
- D.公司债券、优先股、可转换债券、普通股

【答案】C，企业在筹集资金的过程中，遵循着先内源融资后外源融资的基本顺序。在需要外源融资时，按照风险程度的差异，优先考虑债权融资（先普通债券后可转换债券），不足时再考虑权益融资。所以，选项C正确。

## 4.3资本结构决策分析

- 资本结构的影响因素

内部因素	通常有营业收入、成长性、资产结构、盈利能力、管理层偏好、财务灵活性以及股权结构等
外部因素	通常有税率、利率、资本市场、行业特征等



因素	性质	对资本结构影响
1.经营状况的稳定性和成长率	产销量稳定	高负债 (经营风险低、可较多负担固定财务费用)
	产销量和盈余具有周期性	低负债 (经营风险高、负担固定财务费用会承担较大财务风险)
	产销量增长率高	高负债 (利用财务杠杆的放大效应)
2.财务状况和信用等级	财务状况良好、信用等级高	高负债 (容易获得资金, 债权人投资风险小、债务成本低)
3.资产结构	拥有大量固定资产	主要通过发行股票融通资金
	拥有较多流动资产	更多依赖流动负债
	资产适用于抵押贷款	负债较多
	以技术研发为主	负债较少 (经营风险较高)

因素	因素	性质	对资本结构影响
5.行业特征和企业发展周期	1.经营状况的稳定性和成长率	产销量稳定	高负债 (经营风险低、可较多负担固定财务费用)
		产销量和盈余具有周期性	低负债 (经营风险高、负担固定财务费用会承担较大财务风险)
	2.财务状况和信用等级	产销量增长率高	高负债 (利用财务杠杆的放大效应)
		财务状况良好、信用等级高	高负债 (容易获得资金, 债权人投资风险小、债务成本低)
6.税务政策和货币政策	3.资产结构	拥有大量固定资产	主要通过发行股票融通资金
		拥有较多流动资产	更多依赖流动负债
		资产适用于抵押贷款	负债较多
		以技术研发为主	负债较少 (经营风险较高)

【单选题】在通常情况下, 适宜采用较高负债比例的企业发展阶段是 ( )。

- A. 初创阶段
- B. 破产清算阶段
- C. 收缩阶段
- D. 发展成熟阶段

【正确答案】D

【答案解析】一般来说, 在企业初创阶段, 产品市场占有率低, 产销业务量小, 经营杠杆系数大, 此时企业筹资主要依靠权益资本, 在较低程度上使用财务杠杆, 在企业扩张成熟期, 产品市场占有率高, 产销业务量大, 经营杠杆系数小, 此时, 企业资本结构中可扩大债务资本, 在较高程度上使用财务杠杆。同样企业在破产清算阶段和收缩阶段都不宜采用较高负债比例。所以只有选项D正确。

## 资本结构决策分析方法

- **资本结构决策, 要求企业权衡负债的低资本成本和高财务风险的关系, 确定合理的资本结构。资本结构优化的目标, 是降低平均资本成本率或提高企业价值。**

## 资本成本比较法

- **选择加权平均资本成本最小的融资方案, 确定为相对最优的资本结构。**

【计算题】某企业初始成立时需要资本总额为 7000 万元, 有以下三种筹资方式, 如表所示。

筹资方式	方案一		方案二		方案三	
	筹资金额	资本成本	筹资金额	资本成本	筹资金额	资本成本
长期借款	500	4.50%	800	5.25%	500	4.50%
长期债券	1000	6%	1200	6%	2000	6.75%
优先股	500	10%	500	10%	500	10%
普通股	5000	15%	4500	14%	4000	13%
资本合计	7000		7000		7000	

其他资料: 表中债务资本成本均为税后资本成本, 所得税税率为 25%。



### 【答案】

将表中的数据代入计算三种不同筹资方式的加权平均资本成本：

$$\text{方案一：} K_{WACC}^A = \frac{500}{7000} \times 4.5\% + \frac{1000}{7000} \times 6\% + \frac{500}{7000} \times 10\% + \frac{5000}{7000} \times 15\% = 12.61\%$$

$$\text{方案二：} K_{WACC}^B = \frac{800}{7000} \times 5.25\% + \frac{1200}{7000} \times 6\% + \frac{500}{7000} \times 10\% + \frac{4500}{7000} \times 14\% = 11.34\%$$

$$\text{方案三：} K_{WACC}^C = \frac{500}{7000} \times 4.5\% + \frac{2000}{7000} \times 6.75\% + \frac{500}{7000} \times 10\% + \frac{4000}{7000} \times 13\% = 10.39\%$$

通过比较不难发现，方案三的加权平均资本成本最低。因此，在适度的财务风险条件下，企业应按照方案三的各种资本比例筹集资金，由此形成的资本结构为相对最优的资本结构

### 每股收益无差别点法

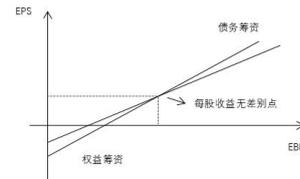
- 选择加权平均资本成本最小的融资方案，确定为相对最优的资本结构。
- (1) 基本观点：能提高每股收益的资本结构是合理的，反之则不够合理。
- (2) 关键指标：每股收益无差别点，是指每股收益不受融资方式影响的 EBIT 水平。

### 每股收益无差别点法

- (3) 计算公式： $EPS_1 = EPS_2$

$$EPS = \frac{(EBIT - I)(1 - T) - PD}{N}$$

$$\frac{(EBIT - I_1)(1 - T) - PD_1}{N_1} = \frac{(EBIT - I_2)(1 - T) - PD_2}{N_2}$$



对负债筹资方式和权益筹资方式比较（重要结论）：

- 如果预期的息税前利润大于每股收益无差别点的息税前利润，则运用负债筹资方式；
- 如果预期的息税前利润小于每股收益无差别点的息税前利润，则运用权益筹资方式。

【计算题】某企业目前已有 1000 万元长期资本，均为普通股，股价为 10 元/股。现企业希望再实现 500 万元的长期资本融资以满足扩大经营规模的需要。有三种筹资方案可供选择：

方案一：全部通过年利率为 10% 的长期债券融资；

方案二：全部是优先股，股利率为 12%；

方案三：全部依靠普通股筹资，按照目前的股价，需增发 50 万股新股。

假设企业预期的息税前利润为 210 万元，企业所得税税率为 25%。

要求：在预期的息税前利润水平进行融资方案的选择。

首先测算方案一与方案三的每股收益无差别点，即  $EPS_1 = EPS_3$ ，

$$\frac{(EBIT - I_1)(1 - T) - PD_1}{N_1} = \frac{(EBIT - I_3)(1 - T) - PD_3}{N_3}$$

$$\frac{(EBIT - 50)(1 - 25\%) - 0}{100} = \frac{(EBIT - 0)(1 - 25\%) - 0}{150}$$

- ◆ 可以得到方案一与方案三的每股收益无差别点所对应的 EBIT 为 150 万元，
- ◆ 同样的方法可以得到方案二与方案三的每股收益无差别点的 EBIT 为 240 万元。

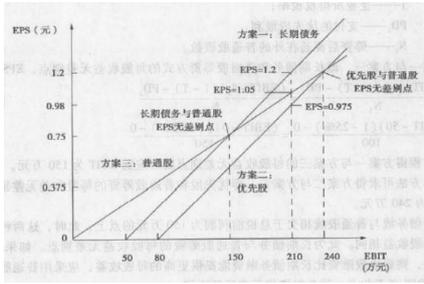


表 4-14 各种方案下 EPS 测算表

项目	方案一 (债券)	方案二 (优先股)	方案三 (普通股)
EBIT	2100000	2100000	2100000
利息支出	500000		
税前收益	1600000	2100000	2100000
所得税 (25%)	400000	525000	525000
税后收益	1200000	1575000	1575000
优先股股利		600000	
普通股收益	1200000	975000	1575000
普通股股数	100 万股	100 万股	150 万股
EPS	1.2	0.975	1.05

## 4.4 杠杆系数的衡量

**杠杆效应 (leverage effect)** 是指企业在生产经营和财务管理过程中, 通过利用固定成本来提高盈利水平。

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 种类 | { | <p><b>经营杠杆</b> 是由与产品生产或提供劳务有关的固定性经营成本所引起的杠杆效应。</p> <p><b>财务杠杆</b> 是由债务利息等固定性融资成本所引起的杠杆效应。</p> <p><b>联合杠杆</b> 是指由于固定性经营成本和固定性融资成本的存在, 所引起的杠杆效应。</p> |
|----|---|--|

## 息税前利润与盈亏平衡分析

□ 1. 息税前利润的计算:  $EBIT = Q(P - V) - F$

□ 2. 盈亏平衡, 也即是  $EBIT = 0$ , 此时产品销售数量  $Q$  就为:

$$Q = \frac{F}{P - V}$$

利润指标	公式
边际贡献 M	边际贡献 (M) = 销售收入 - 变动成本
息税前利润 EBIT	息税前利润 (EBIT) = 销售收入 - 变动成本 - 固定性经营成本 关系公式: $EBIT = M - F$
税前利润	税前利润 = $EBIT - I$
净利润	净利润 = $(EBIT - I) \times (1 - T)$
归属于普通股的收益	归属于普通股的收益 = 净利润 - 优先股股利

## 经营杠杆

### 1. 经营风险的概念

**经营风险**, 是指企业未使用债务时经营的内在风险。也即是由于企业生产经营上的原因而导致的资产报酬波动的风险。引起企业经营风险的主要原因是市场需求和生产成本等因素的不确定性。

影响企业经营风险的因素有很多, 主要有以下几个方面:

- (1) 产品需求, (2) 产品售价, (3) 产品成本, (4) 调整价格的能力, (5) 固定成本的比重;

## 经营杠杆

### 2. 经营杠杆

是指由于固定性经营成本的存在, 而使得企业的资产报酬 (息税前利润) 变动率大于业务量变动率的现象。

经营杠杆反映了资产报酬的波动性, 用以评价企业的经营风险。

$$F \text{ 的存在} \rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} \text{ 较小变动} \rightarrow \frac{\Delta EBIT}{EBIT} \text{ 较大变动}$$



## 经营杠杆系数衡量方法 (DOL)

(1) 由于存在固定性经营成本, 销售量的较小变动会引起息税前利润较大的变动的现象。

在其他条件既定的情况下, 随着累计产销量的增加 (减少), 单位产品负担的固定成本会逐渐下降 (上升), 单位产品贡献的利润则相应地逐渐上升 (下降), 从而使营业利润的增长率大 (小) 于产销量的增长率。

## 经营杠杆系数衡量方法 (DOL)

### (2) 公式汇总

$$DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q} \quad \text{定义式}$$

② 经营杠杆系数的计算公式 (1) (只能于计算单一产品的经营杠杆系数)

$$DOL = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F} = \frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前利润}}$$

③ 经营杠杆系数的计算公式 (2) (可用于计算多种产品的经营杠杆系数)

$$DOL = \frac{EBIT + F}{EBIT} = \frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前利润}}$$

### (3) 经营杠杆计算公式的结论

- 结论 1: 固定经营成本是引发经营杠杆效应的根源
- 结论 2: 固定经营成本和息税前利润共同决定了经营杠杆大小
- 结论 3: 销售水平与盈亏平衡点相对位置 (即安全边际) 决定了经营杠杆的大小。在本量利计算中, 经营杠杆系数=1/安全边际率。

【单选】若企业基期固定成本为200万元, 基期息税前利润为300万元, 则经营杠杆系数为 ( )。

- A.2.5
- B.1.67
- C.0.67
- D.1.5

【答案】B

【多选】下列各项中, 影响经营杠杆的因素有 ( )。

- A.债务利息
- B.销售量
- C.所得税
- D.固定性经营成本

【答案】BD

【多选题】在息税前利润为正的情况下, 与经营杠杆系数同向变化的有 ( )。

- A.单位变动成本
- B.销售量
- C.单价
- D.固定成本

答案: AD



(单选) 某企业2020年边际贡献1000万元, 固定性经营成本600万元。2021年销售量计划增长率为10%, 假定其他因素不变, 则2021年息税前利润增长率为 ( )。

- A.4%
- B.25%
- C.20%
- D.5%

【答案】B, 2021年DOL=1000 / (1000 - 600) = 2.5

2021年息税前利润增长率 = 10% × 2.5 = 25%

【例 4-23·计算题】根据以下条件, 计算销量为 10000 件时的经营杠杆系数。

项目	基期	预计期
单价 (P)	10 元/件	10 元/件
单位变动成本 (V)	5 元/件	5 元/件
销量 (Q)	10000 件	20000 件
固定成本	20000 元	20000 元

(1) 利用计算公式

基期  $M = (P - V) \times Q = (10 - 5) \times 10000 = 50000$  (元)

$$DOL = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}} = \frac{M}{EBIT} = \frac{M}{M - F}$$

$$= \frac{50000}{50000 - 20000} = 1.67$$

(2) 利用定义公式

基期:  $EBIT = 50000 - 20000 = 30000$  (元)

预计期:  $M = (10 - 5) \times 20000 = 100000$  (元)

$EBIT = 100000 - 20000 = 80000$  (元)

$$\text{则: } DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q} = \frac{(80000 - 30000) / 30000}{(20000 - 10000) / 10000} = 1.67$$

## 经营杠杆与经营风险

1. 引起企业经营风险的主要原因是市场需求和生产成本等因素的不确定性。

【经营活动的结果, 与筹资活动无关】

2. 经营杠杆本身并不是资产报酬不确定 (经营风险) 的根源, 只是资产报酬波动的表现。经营杠杆不存在 ( $DOL = 1$ ), 经营风险 (息税前利润的变动性) 仍会存在, 只是不会被放大 (息税前利润与业务量等比例变动)。

## 经营杠杆与经营风险

3. 经营杠杆系数越高, 表明资产报酬等利润波动越大, 受产销量变动的影 响程度越大, 经营杠杆效应越强, 经营风险也就越大。

## 财务杠杆

### 1. 财务风险的概念

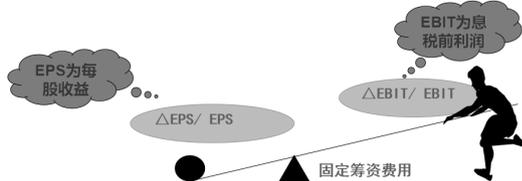
是指由于企业运用了债务筹资方式而产生的丧失偿付能力的风险, 而这种风险最终是由普通股股东承担的。

当企业在资本结构中增加了债务这类具有固定性筹资成本的比例时, 固定的现金流出量就会增加, 特别是在利息费用的增加速度超过息税前利润增加速度的情况下, 企业则因负担较多的债务成本将引发对净收益减少的冲击作用, 发生丧失偿付能力的概率也会增加, 导致财务风险增加; 反之, 当债务资本比率较低时, 财务风险就小。



## 财务杠杆系数的衡量方法

在某一固定的债务与权益融资结构下由于息税前利润的变动引起每股收益产生更大变动程度的现象被称为财务杠杆效应。每股收益对营业利润变动的敏感性的数量化度量，称为财务杠杆系数（DFL）。



## 公式汇总

财务杠杆系数的定义公式：

$$DFL = \frac{\Delta EPS / EPS}{\Delta EBIT / EBIT} \quad \text{定义式}$$

财务杠杆系数的计算公式：

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I - PD / (1 - t)} = \frac{\text{息税前利润}}{\text{归属于普通股股东的税前利润}}$$

## 财务杠杆相关结论：

**结论 1：固定融资成本是引发财务杠杆效应的根源**

**结论 2：固定融资成本和息税前利润共同决定财务杠杆大小**

【债务成本比重越高、固定的资本成本支付额越高、息税前利润水平越低，财务杠杆效应越大。】

【多选题】下列关于财务杠杆的说法中，正确的有（ ）。

- A. 财务杠杆系数越大，财务风险越大
- B. 如果没有利息和优先股利，则不存在财务杠杆效应
- C. 财务杠杆的大小是由利息、税前优先股利和税前利润共同决定的
- D. 如果财务杠杆系数为 1，表示不存在财务杠杆效应

【答案】ABCD

【单选】某公司基期息税前利润1000万元，基期利息费用为400万元，假设与财务杠杆相关的其他因素保持不变，则该公司计划期的财务杠杆系数为（ ）。

- A. 2.5
- B. 1.67
- C. 1.25
- D. 1.88

【答案】B

【解析】DFL = 基期息税前利润 / 基期利润总额 = 1000 / (1000 - 400) = 1.67。

【单选】某公司 2019 年普通股收益为 100 万元，2020 年息税前利润预计增长 20%，假设财务杠杆系数为 3，则 2020 年普通股收益预计为（ ）万元。

- A. 300
- B. 120
- C. 100
- D. 160

【答案】D



【计算题】A、B、C为三家经营业务相同的公司，它们的有关情况如表所示。

表 4-16 各公司的融资方案(单位:元)

项目	A公司	B公司	C公司
普通股	200000	150000	100000
发行股数(股)	20000	15000	10000
债务(利率8%)	0	50000	100000
资本总额	200000	200000	200000
资产负债率	0	25%	50%
息税前利润(EBIT)	200000	200000	200000
债务利息	0	4000	8000
税前利润	200000	160000	120000
所得税(税率为25%)	50000	40000	30000
税后盈余	150000	120000	90000
普通股每股收益(元)	7.5	8.0	9.0
息税前利润增加额	200000	200000	200000
债务利息	0	4000	8000
税前利润	400000	360000	320000
所得税(税率为25%)	100000	90000	80000
税后利润	300000	270000	240000
普通股每股收益(元)	15.0	18.0	24.0
EPS的变动比率(ΔEPS/EPS)	100%	125%	167%

A公司的财务杠杆系数

计算公式:  $DFL = EBIT / (EBIT - I) = 200000 / (200000 - 0) = 1$

定义公式:  $DFL = \text{EPS变动百分比率} / \text{EBIT变动百分比率} = 100\% / 100\% = 1$

B公司的财务杠杆系数

计算公式:  $DFL = EBIT / (EBIT - I) = 200000 / (200000 - 40000) = 1.25$

定义公式:  $DFL = \text{EPS变动百分比率} / \text{EBIT变动百分比率} = 125\% / 100\% = 1.25$

C公司的财务杠杆系数

计算公式:  $DFL = EBIT / (EBIT - I) = 200000 / (200000 - 80000) = 1.67$

定义公式:  $DFL = \text{EPS变动百分比率} / \text{EBIT变动百分比率} = 167\% / 100\% = 1.67$

## 财务杠杆与财务风险

- 1.引起企业财务风险的主要原因是资产报酬的不利变化(经营风险)和资本成本的固定负担。
- 2.财务杠杆放大了资产报酬变化对普通股收益的影响,即在经营风险的基础上“叠加”了财务风险。
- 3.财务杠杆系数越大,表明息税前利润的变动放大的普通股收益的波动程度越大,杠杆效应越强,财务风险也就越大。

## 联合杠杆系数(DTL):

联合杠杆效应是指由于固定经营成本和固定融资费用的存在,导致普通股每股收益变动率大于销售变动率的现象。简单的理解就是经营杠杆与财务杠杆的乘积。

【经营杠杆与财务杠杆共同作用的结果】

## 联合杠杆系数的衡量

$$DCL = \frac{\Delta EPS / EPS}{\Delta Q / Q} \quad \text{定义式}$$

$$\begin{aligned}
 DCL &= DOL \times DFL \\
 &= \frac{M}{M - F} \times \frac{EBIT}{EBIT - I - \frac{D_p}{1 - T}} \\
 &= \frac{M}{M - F} \times \frac{M - F}{M - F - I - \frac{D_p}{1 - T}} \\
 &= \frac{M}{M - F - I - \frac{D_p}{1 - T}}
 \end{aligned}$$

相关前提	只要企业同时存在固定性经营成本和固定性融资费用的债务或优先股,就存在营业收入较小变动引起每股收益较大变动的联合杠杆效应。
与总风险的关系	联合杠杆放大了销售收入变动对普通股收益的影响,联合杠杆系数越高,表明普通股收益的波动程度越大,整体风险也就越大。
影响因素	影响经营杠杆和影响财务杠杆的因素都会影响联合杠杆。



**【单选题】联合杠杆可以反映（ ）。**  
 A.营业收入变化对息税前利润的影响程度  
 B.营业收入变化对每股收益的影响程度  
 C.息税前利润变化对每股收益的影响程度  
 D.营业收入变化对边际贡献的影响程度

**【答案】B**，选项A反映的是经营杠杆；选项C反映的是财务杠杆；联合杠杆系数=每股收益变动率/营业收入变动率，所以选项B正确

**【判断题】在企业承担总风险能力一定且利率相同的情况下，对于经营杠杆水平较高的企业，应当保持较低的负债水平，而对于经营杠杆水平较低的企业，则可以保持较高的负债水平。（ ）**

**【正确答案】√**  
**【答案解析】**在总杠杆系数（总风险）一定的情况下，经营杠杆系数与财务杠杆系数此消彼长。因此，经营杠杆水平较高的企业，应保持较低的负债水平，以降低财务杠杆水平，而对于经营杠杆水平较低的企业，则可以保持较高的负债水平，以充分利用财务杠杆效应。本题的表述正确。

**【单选题】甲公司2015年每股收益1元，经营杠杆系数1.2，财务杠杆系数1.5，假设公司不进行股票分割。如果2016年每股收益达到1.9元，根据杠杆效应，其营业收入应比2015年增加（ ）。**

- A.50%
- B.90%
- C.75%
- D.60%

**【答案】A**，每股收益增长率= (1.9-1) /1=90%，营业收入增长比=0.9/ (1.2×1.5) =50%。

**（单选）甲企业2021年净利润750万元，所得税税率25%。已知甲企业负债10000万元，利率10%。2021年销售收入5000万元，变动成本率40%，固定成本总额与利息费用数额相同。则下列说法错误的是（ ）。**

- A.如果销售量增加10%，息税前利润将增加15%
- B.如果息税前利润增加20%，每股收益将增加40%
- C.如果销售量增加10%，每股收益将增加30%
- D.如果每股收益增加10%，销售量需要增加30%

**【答案】D**

**【解析】**

税前利润=750/ (1 - 25%) = 1000 (万元)，利息费用=10000×10% = 1000 (万元)，财务杠杆系数= (1000 + 1000) /1000 = 2。经营杠杆系数= 5000× (1 - 40%) / [5000× (1 - 40%) - 1000] = 1.5。

## 5.普通股筹资

普通股筹资的特点：

### > (一) 优点

1.没有固定利息负担；2.没有固定到期日；3.筹资风险小；4.能增加公司的信誉；5.筹资限制较少；6.在通货膨胀时普通股筹资容易吸收资金

### > (二) 缺点

1.普通股的资本成本较高；2.会增加新股东，可能会分散公司的控制权；3.信息披露成本大，也增加了公司保护商业秘密的难度；4.股票上市会增加公司被收购的风险。

## 普通股的首次发行

### 股票的发行方式

发行方式	特征	优点	缺点
公开间接发行	通过中介机构，公开向社会公众发行股票。	(1) 发行范围广，发行对象多，易于足额筹集资本； (2) 股票的变现性强，流通性好； (3) 有助于提高发行公司的知名度和扩大影响力。	手续繁杂，发行成本高。
不公开直接发行	只向少数特定的对象直接发行，因而不需经中介机构承销。	弹性较大，发行成本低。	发行范围小，股票变现性差。



【单选题】与不公开直接发行股票方式相比，公开间接发行股票方式（ ）。

- A. 发行范围小
- B. 发行成本高
- C. 股票变现性差
- D. 发行条件低

【答案】B，公开间接方式发行股票的发行范围广，发行对象多，易于足额募集资本；股票的变现性强，流通性好。但这种发行方式也有不足，主要是手续繁杂，发行成本高。

## 普通股的首次发行

### 股票的销售方式

股票的销售方式	优点	缺点
自行销售方式	发行公司可直接控制发行过程，实现发行意图，并节省发行费用。	筹资时间较长，发行公司要承担全部发行风险，并需要发行公司有较高的知名度、信誉和实力。
委托销售方式	包销	可及时筹足资本，不承担发行风险。损失部分溢价，发行成本高。
	代销	

【多选题】对于发行公司来讲，采用自销方式发行股票的特点有（ ）。

- A. 可及时筹足资本
- B. 免于承担发行风险
- C. 节省发行费用
- D. 直接控制发行过程

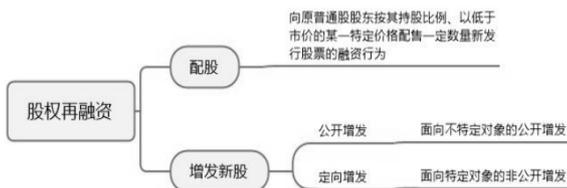
【答案】CD，自销方式发行股票筹资时间较长，发行公司要承担全部发行风险。采用包销方式才具有及时筹足资本，免于承担发行风险等特点。

## 普通股发行定价

普通股的发行价格 (issue price) 是指股票发行公司将普通股出售给认购者所采用的价格。根据我国《公司法》的规定，股票发行定价的原则是：同一次发行的股票，每股发行价格应该相同；股票发行价格可以等于票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额。

## 股权再融资

股权再融资 (seasoned equity offerings, SEO) 是指上市公司在普通股首次公开发行之后，再次发行普通股的发行融资行为。



## 配股

是指向原普通股股东按其持股比例、以低于市价的某一特定价格配售一定数量新发行股票的融资行为

目的：①不改变老股东对公司的控制权和享有的各种权利；②因发行新股将导致短期内每股报酬稀释，通过折价配售的方式可以给老股东一定的补偿；③鼓励老股东认购新股，以增加发行量。

特征：是普通股股东的优惠权，实际上是一种短期的看涨期权。



## 配股条件

上市公司向原股东配股的，除了要符合公开发行股票一般规定外，还应当符合下列规定：

- (1) 拟配售股份数量不超过本次配售股份前股本总额的30%；
- (2) 控股股东应当在股东大会召开前公开承诺认配股份的数量；
- (3) 采用证券法规定的代销方式发行。

## 增发新股

增发 (additional issue) 是指上市公司为了募集权益资本而再次发行股票的行为，包括公开增发和定向增发两类。

区别	公开增发	非公开增发
增发对象	没有特定的发行对象，股票市场上的投资者均可以认购	(1) 机构投资者：大体可以划分为财务投资者和战略投资者 ① 财务投资者：通常以获利为目的，通过短期持有上市公司股票适时套现，实现获利的法人，他们一般不参与公司的重大的战略决策。 ② 战略投资者：他们与发行公司业务联系紧密且欲长期持有发行公司股票。上市公司通过非公开增发引入战略投资者不仅获得战略投资者的资金，还有助于引入其管理理念与经验，改善公司治理。 (2) 大股东及关联方：指上市公司的控股股东或关联方。

增发新股的规定	(1) 最近 3 个会计年度连续盈利 (扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为计算依据)； (2) 最近 3 个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于 6% (扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为加权平均净资产收益率的计算依据)。 (3) 最近 3 年以现金方式累计分配的利润不少于最近 3 年实现的年均可分配利润的 30%。 (4) 除金融企业外，最近 1 期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。	非公开增发没有过多发行条件上的限制，除发行对象为境外机构投资者需经国务院相关部门事先批准外，一般只要发行对象符合要求，且数量上不超过 10 名，并且不存在一些严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形均可申请非公开发行股票。
增发新股的定价	按照“发行价格应不低于公告招股意向书前 20 个交易日公司股票均价或前 1 个交易日的均价”的原则确定增发价格。	发行价格应不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 90%。
增发新股的认购方式	通常为现金认购。	不限于现金，还包括股权、债权、无形资产、固定资产等非现金资产。

## 6.长期负债筹资

### 长期债务筹资的特点

表 4-20 债务筹资与普通股筹资比较

区别点	债务筹资	普通股筹资
资本成本	低 (利息可抵税；投资人风险小，要求回报低)	高 (股利不能抵税；股票投资人风险大，要求回报高)
公司控制权	不分散控制权	会分散控制权
筹资风险	高 (到期偿还；支付固定利息)	低 (无到期日，没有固定的股利负担)
资金使用的限制	限制条款多	限制少

【多选题】对企业而言，发行股票筹集资金的优点有 ( )。

- A. 增强公司筹资能力
- B. 降低公司财务风险
- C. 降低公司资本成本
- D. 筹资限制较少

【答案】ABD，股票筹资的资本成本一般较高。

## 6.长期负债筹资

### 长期债务筹资的特点

表 4-21 短期负债与长期债务的比较

区别点	短期负债	长期债务
资本成本	低	高
筹资风险	高 (期限短，还本付息压力大)	低
资金使用的限制	限制相对宽松	限制条款多
筹资速度	快 (容易取得)	慢



【多选题】长期债券筹资与短期债券筹资相比（）。

- A.筹资风险大
- B.筹资风险小
- C.成本高
- D.速度

【答案】BC，长期债券与短期债券相比，筹资风险较小，速度慢。

## 6.长期负债筹资

### 长期债务筹资的特点

表 4-22 银行借款与债券筹资的特点比较

区别点	银行借款	债券筹资
资本成本	低（利息率低，筹资费低）	高
筹资速度	快（手续比发行债券简单）	慢
筹资弹性	大（可协商，可变更性比债券好）	小
筹资对象及范围	对象窄，范围小	对象广，范围大

【单选题】长期借款筹资与长期债券筹资相比，其特点是（）。

- A.利息能节税
- B.筹资弹性大
- C.筹资费用大
- D.债务利息高

【答案】B，借款时企业与银行直接交涉，有关条件可谈判确定，用款期间发生变动，也可与银行再协商。而债券融资面对的是社会广大投资者，协商改善融资条件的可能性很小。

## 长期借款的保护性条款

银行通常对借款企业提出一些有助于保证贷款按时足额偿还的条件，将这些条件写进贷款合同中就形成了合同的保护性条款。归纳起来有两类：一般保护性条款和特殊保护性条款



一般性条款

也称一般保护性条款，通常包括：  
 ✓ 定期向银行提供财务报表  
 ✓ 及时支付税金和其他债务  
 ✓ 维护资产正常运行



限制性条款

也称特殊保护性条款，通常包括：  
 ✓ 规定企业的最低现金持有水平  
 ✓ 规定企业流动性和偿债能力比率（如流动比率、资产负债率等）的上限或下限值  
 ✓ 限制现金股利的支出  
 ✓ 限制资本性支出等

【多选题】下列各项中，属于企业长期借款合同一般性保护条款的有（）。

- A.限制企业租入固定资产的规模
- B.限制企业股权再融资
- C.限制企业高级职员的薪金和奖金总额
- D.限制企业增加具有优先求偿权的其他长期债务

【答案】AD，一般性保护条款应用于大多数借款合同。特殊性保护条款是针对某些特殊情况而出现在部分借款合同中的。选项C属于特殊性保护条款的内容。股权再融资会增加企业偿债能力，不属于限制条款。

## 长期债券筹资

债券发行价格：未来现金流量的现值，是指发行公司在发行债券时所使用的价格，也就是投资者购买债券时所支付的价格。

类型	票面利率与市场利率的关系
溢价发行（发行价格>面值）	票面利率>市场利率
平价发行（发行价格=面值）	票面利率=市场利率
折价发行（发行价格<面值）	票面利率<市场利率



【计算题】南华公司发行面值为 1000 元，票面利率为 10%，期限为 10 年，每年年末付息的债券。在公司决定发行债券时，认为 10% 的利率是合理的。如果到债券正式发行时，市场上的利率发生变化，那么就要调整债券的发行价格。现按以下三种情况分别讨论：

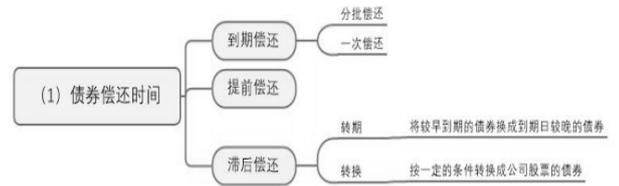
(1) 资金市场上的利率保持不变，南华公司的债券利率为 10% 仍然合理，则可采用平价发行。

债券的发行价格 =  $1000 \times (P/F, 10\%, 10) + 1000 \times 10\% \times (P/A, 10\%, 10) = 1000 \times 0.3855 + 100 \times 6.1446 = 1000$  (元)

(2) 资金市场上的利率有较大幅度的上升，达到 12%，则采用折价发行。债券的发行价格 =  $1000 \times (P/F, 12\%, 10) + 1000 \times 10\% \times (P/A, 12\%, 10) = 1000 \times 0.3220 + 100 \times 5.6502 = 877.02$  (元)

(3) 资金市场上的利率有较大幅度的下降，达到 8%，则采用溢价发行。债券的发行价格 =  $1000 \times (P/F, 8\%, 10) + 1000 \times 10\% \times (P/A, 8\%, 10) = 1000 \times 0.4632 + 100 \times 6.7101 = 1134.21$  (元)

## 债券的偿还



## 提前偿还 (又称赎回式收回) 的时机选择

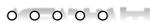
- ① 当企业资金有结余时；
- ② 当预测年利息率下降时。

【单选题】如果企业在发行债券的契约中规定了允许提前偿还的条款 ( )。

- A. 当预测年利息率下降时，一般应提前赎回债券
- B. 当预测年利息率上升时，一般应提前赎回债券
- C. 当债券投资人提出申请时，才可提前赎回债券
- D. 当债券价格下降时，一般应提前赎回债券

【答案】A，预测年利息率下降时，如果提前赎回债券，而后以较低的利率来发行新债券，可以降低利息费用，对企业有利。

一起加油



## 第五章 投资决策



目录

- CONTENTS
- 01 投资的概念
- 02 投资的现金流量分析
- 03 投资决策评价指标及其计算

## 1.投资的概念

### 1.1长期投资的意义

- 1.投资是企业生存与发展的基本前提
- 2.投资是获取利润的基本前提
- 3.投资是企业风险控制的重要手段

【多选题】企业需要通过投资配置资产，才能形成生产能力，取得未来经济利益，下列有关投资意义表述正确的有（ ）。

- A.投资是企业生存与发展的基本前提
- B.投资是获取利润的基本前提
- C.投资是企业选择最优资本结构的重要手段
- D.投资是企业风险控制的重要手段

答案：ABD

## 企业投资管理的特点

### 长期投资的特点

属于企业的 战略性决策	企业的投资活动先于经营活动，这些投资活动往往需要一次性地投入大量的资金，并在一段较长的时期内发生作用，对企业经营活动的方向产生重大影响
属于企业的 非程序化管理	企业的投资活动涉及企业的未来经营发展方向和规模等重大问题，是非经常发生的。投资经济活动具有一次性和独特性的特点，投资管理属于非程序化管理
投资价值的 波动性大	投资项目的价值，是由投资的标的物资产的内在获利能力决定的。这些标的物资产的形态是不断转换的，未来收益的获得具有较强的不确定性，其价值也具有较强的波动性

【例题·判断题】企业的投资活动涉及到企业的未来经营发展方向和规模等重大问题，投资管理属于企业的程序化管理（ ）。

【答案】×

【解析】企业的投资活动涉及到企业的未来经营发展方向和规模等重大问题，是非经常发生的。投资经济活动具有一次性和独特性的特点，投资管理属于非程序化管理。

## 1.2企业长期投资的分类

### 按投资活动与企业本身的生产经营活动的关系

- 直接投资：是将资金直接投放于形成生产经营能力的实体性资产，直接谋取经营利润的企业投资。
- 间接投资：是将资金投放于股票、债券等权益性资产上的企业投资。不直接介入具体生产经营过程。

## 1.2企业长期投资的分类

### 按投资对象的存在形态和性质

- 项目投资：购买具有实质内涵的经营资产，包括有形资产和无形资产。项目投资，属于直接投资。
- 证券投资：购买证券资产的投资。证券（股票、债券、金融衍生品）属于金融资产。证券投资属于间接投资

直接投资与间接投资、项目投资与证券投资，两种投资分类方式的内涵和范围是一致的，只是分类角度不同。直接投资与间接投资强调的是投资的方式性，项目投资与证券投资强调的是投资的对象性。

## 1.2企业长期投资的分类

### 按投资活动对企业未来生产经营前景的影响

- 1. 发展性投资：也可以称为战略性投资，是指对企业未来的生产经营发展全局有重大影响的企业投资，如企业间兼并合并的决策、转换新行业和开发新产品决策、大幅度扩大生产规模的决策等等。
- 2. 维持性投资：也可以称为战术性投资，是为了维持企业现有的生产经营正常进行，不会改变企业未来生产经营发展全局的企业投资。如更新替换旧设备的决策、配套流动资金投资、生产技术革新的决策等等。

## 1.2企业长期投资的分类

### 按投资活动资金投出的方向

- 对内投资：是指在本企业范围内的资金投放，用于购买和配置各种生产经营所需的经营性资产。
- 对外投资：通过联合投资、合作经营、换取股权、购买证券资产等投资方式，向企业外部其他单位投放资金。

## 1.2企业长期投资的分类

### 按投资项目之间的相互关联关系

- 1. 独立投资：是相容性投资，各个投资项目之间互不关联、互不影响、可以同时并存。
- 2. 互斥投资：是非相容性投资，各个投资项目之间相互关联、相互替代、不能同时并存。

【单选题】将企业投资区分为直接投资和间接投资的分类标准是（ ）。

- A. 按投资活动与企业本身的生产经营活动的关系
- B. 按投资活动对企业未来生产经营前景的影响
- C. 按投资对象的存在形态和性质
- D. 按投资项目之间的相互关联关系

【答案】A

【解析】按投资活动与企业本身的生产经营活动的关系，企业投资可以划分为直接投资和间接投资。

【多选题】维持性投资也可以称为战术性投资，下列属于维持性投资的有（ ）。

- A. 更新替换旧设备的决策
- B. 配套流动资金投资
- C. 生产技术革新的决策
- D. 开发新产品决策

答案：ABC



【例题·多选题】按照企业投资的分类，下列各项中，属于发展性投资的有（ ）。

- A. 企业间兼并合并的投资
- B. 更新替换旧设备的投资
- C. 大幅度扩大生产规模的投资
- D. 开发新产品的投资

【答案】ACD

【解析】发展性投资，是指对企业未来的生产经营发展全局有重大影响的企业投资。发展性投资也可以称为战略性投资，如企业间兼并合并的投资、转换新行业和开发新产品投资、大幅度扩大生产规模的投资等。选项B属于维持性投资。维持性投资一般包括更新替换旧设备的投资、配套流动资金投资、生产技术革新的投资等。

【例题·判断题】某投资者进行间接投资，与其交易的筹资者是在进行直接筹资；某投资者进行直接投资，与其交易的筹资者是在进行间接筹资。（ ）

【答案】×

【解析】直接筹资，是企业直接与资金供应者协商融通资金的筹资活动；间接筹资，是企业借助于银行和非银行金融机构而筹集的资金。直接投资是将资金直接投放于形成生产经营能力的实体性资产，直接谋取经营利润的企业投资；间接投资是将资金投放于股票、债券等权益性资产上的企业投资。

## 2.投资的现金流量分析

在投资决策中，资金无论是投向公司内部形成各种资产，还是投向公司外部形成联营投资，都需要用特定指标对投资的可行性进行分析，这些指标的计算都是以投资项目的现金流量为基础的。因此，现金流量是评价投资方案是否可行时必须事先计算的一个基础性数据。

## 2.1 现金流量的含义

由一项长期投资方案所引起的在未来一定期间所发生的现金收支，叫做现金流量。

$$NCF = \text{现金流入量} - \text{现金流出量}$$

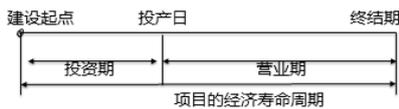
{

- 现金流入量
- 现金流出量
- 现金净流量 (NetCashFlow, 简称 NCF)

【提示】

- (1) 在一般情况下，投资决策中的现金流量通常指现金净流（NCF）。
- (2) 广义现金：所谓的现金既指库存现金、银行存款等货币性资产，也可以指相关非货币性资产（如原材料、设备等）的变现价值。

## 2.2 投资项目的经济寿命周期



一般而言，计算现金净流量，通常会根据项目的经济寿命周期，从三个层次来考虑，分别是：初始现金净流量、经营现金净流量和终结现金净流量

## 初始现金流量





## 营业期现金流量

$$\begin{aligned} \text{年营业现金流量 (NCF)} &= \text{年营业收入} - \text{年付现成本} - \text{所得税} \\ &= \text{税后净利润} + \text{非付现成本} \\ &= \text{收入} \times (1 - \text{所得税税率}) - \text{付现成本} \times (1 - \text{所得税税率}) \\ &\quad + \text{非付现成本} \times \text{所得税税率} \end{aligned}$$

【例题·多选题】在考虑所得税影响的情况下，下列可用于计算营业现金流量净流量的算式中，正确的有（ ）。

- A. 税后营业利润 + 非付现成本
- B. 营业收入 - 付现成本 - 所得税
- C. (营业收入 - 付现成本) × (1 - 所得税税率)
- D. 营业收入 × (1 - 所得税税率) + 非付现成本 × 所得税税率

· 【答案】 AB

· 【解析】 营业现金流量 = 营业收入 - 付现成本 - 所得税 = 税后营业利润 + 非付现成本 = 收入 × (1 - 所得税税率) - 付现成本 × (1 - 所得税税率) + 非付现成本 × 所得税税率。所以，选项 A、B 正确。

【例题·单选题】某投资项目某年的营业收入为 600000 元，付现成本为 400000 元，折旧额为 100000 元，所得税税率为 25%，则该年营业现金流量为（ ）元。（2017 年）

- A. 250000
- B. 175000
- C. 75000
- D. 100000

【答案】 B

【解析】 年营业现金流量 = 税后收入 - 税后付现成本 + 非付现成本抵税 =  $600000 \times (1 - 25\%) - 400000 \times (1 - 25\%) + 100000 \times 25\% = 175000$  (元)，或者年营业现金流量 = 税后营业利润 + 非付现成本 =  $(600000 - 400000 - 100000) \times (1 - 25\%) + 100000 = 175000$  (元)，所以选项 B 正确。

## 终结期现金流量

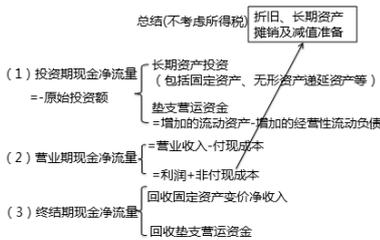
终结期的现金流量一般包括以下几个方面：

(1) 固定资产的残值收入或变价收入，回收的残值收入或变价收入在实际计算中会遇到实际残值和法定残值不一致的情况，计算公式与初始现金流量中的计算公式一致。

最终变价净收入 + 变价净损益对现金流的影响【清理损失抵税（或：-清理收益纳税）】

(2) 回收垫支的营运资金

## 现金流量计算框架图



【单选题】某公司预计 M 设备报废时的净残值为 3500 元，税法规定净残值为 5000 元，该公司适用的所得税税率为 25%，则该设备报废引起的预计现金流量为（ ）元。

- A. 3125
- B. 3875
- C. 4625
- D. 5375

【答案】 B，该设备报废引起的预计现金流量 = 报废时净残值 + (税法规定的净残值 - 报废时净残值) × 所得税税率 =  $3500 + (5000 - 3500) \times 25\% = 3875$  (元)。



【计算题】A公司找到一个投资机会，该项目投资建设期为2年，营业期5年，预计该项目需固定资产投资750万元，分两年等额投入，会计部门估计每年固定成本为（不含折旧）40万元，变动成本是180元/件，固定资产折旧采用直线法，折旧年限为5年，估计净残值为50万元。营销部门估计各年销售量均为40000件，单价250元/件。生产部门估计需要250万元的净营运资本投资，在投产开始时一次投入。为简化计算，假设没有所得税。要求计算各年的净现金流量。

【答案】

NCF<sub>0</sub> = -375 (万元)  
 NCF<sub>1</sub> = -375 (万元)  
 NCF<sub>2</sub> = 250 (万元)  
 NCF<sub>3-6</sub> = 4 × 250 - 4 × 180 - 40 = 240 (万元)  
 NCF<sub>7</sub> = 240 + 250 + 50 = 540 (万元)。

【计算题】某方案固定资产投资12000元，设备寿命五年，直线法折旧，五年末残值2000元。另需垫支营运资金3000元。年收入8000元，付现成本第一年3000元，以后逐年递增400元。所得税率40%，资金成本10%。计算该方案现金流量。

初始投资：购买资产：-12000元；垫支营运资金：-3000元  
 则初始投资 = -12000 - 3000 = -15000元

第一年：年折旧：(12000 - 2000) / 5 = 2000元  
 折旧额抵税 2000 × 40% = 800元  
 税后年收入：8000 × (1 - 40%) = 4800元  
 税后付现成本：3000 × (1 - 40%) = 1800元  
 第一年经营现金流量 = 税后营业收入 - 税后付现成本 + 折旧抵税 = 4800 - 1800 + 800 = 3800元

第二年经营现金流量 = 4800 - (3000 + 400) × 60% + 800 = 3560元  
 第三年经营现金流量 = 4800 - (3400 + 400) × 60% + 800 = 3320元  
 第四年经营现金流量 = 4800 - (3800 + 400) × 60% + 800 = 3080元  
 第五年经营现金流量 = 4800 - (4200 + 400) × 60% + 800 = 2840元  
 残值收入 = 2000元  
 收回垫支营运资金 = 3000元  
 第五年现金流量 = 2840 + 2000 + 3000 = 7840元

### 3. 投资决策评价指标及其计算

投资决策评价指标包括折现现金流评价指标和非折现现金流评价指标，  
 > 折现现金流量包括净现值 (NPV)、年金净流量 (ANCF)、现值指数 (PI)、内含报酬率 (IRR)。  
 > 非折现现金流量评价指标包括投资回收期 (PP) 和会计报酬率。

### 3.1 折现现金流量评价体系

净现值 (NPV)

(一) 含义

一个投资项目，其未来现金净流量现值与原始投资额现值之间的差额称为净现值 (Net Present Value)

(二) 计算

净现值 (NPV) = 未来现金净流量现值 - 原始投资额现值

### 净现值

折现率的参考标准

1. 以市场利率为标准：资本市场的市场利率是整个社会投资报酬率的最低水平，可以视为一般最低报酬率要求；
2. 以投资者希望获得的预期最低投资报酬率为标准：考虑投资项目的风险补偿因素以及通货膨胀因素；
3. 以企业平均资本成本率为标准：企业筹资承担的资本成本率水平，给投资项目提出了最低报酬率要求。

【例题·多选题】下列可用来作为确定投资方案净现值的贴现率的有( )。

- A. 以市场利率为标准
- B. 以投资者希望获得的预期最低投资报酬率为标准
- C. 以企业平均资本成本率为标准
- D. 以政府债券利率为标准

【答案】ABC

【解析】确定贴现率的参考标准可以是：(1) 以市场利率为标准；(2) 以投资者希望获得的预期最低投资报酬率为标准；(3) 以企业平均资本成本率为标准。

【计算题】设企业的资本成本为 10%，有三项投资项目。有关数据如下表所示。

表 5-1 A、B、C 项目相关数据汇总 (单位：万元)

年份	A 项目			B 项目			C 项目		
	净收益	折旧	现金流量	净收益	折旧	现金流量	净收益	折旧	现金流量
0			-20000			-9000			-12000
1	1800	10000	11800	-1800	3000	1200	600	4000	4600
2	3240	10000	13240	3000	3000	6000	600	4000	4600
3				3000	3000	6000	600	4000	4600
合计	5040		5040	4200		4200	1800		1800

- > 净现值 (A) =  $(11800 \times 0.9091 + 13240 \times 0.8264) - 20000$   
=  $21669 - 20000 = 1669$  (万元)
- > 净现值 (B) =  $(1200 \times 0.9091 + 6000 \times 0.8264 + 6000 \times 0.7513) - 9000$   
=  $10557 - 9000 = 1557$  (万元)
- > 净现值 (C) =  $4600 \times 2.487 - 12000$   
=  $11440 - 12000 = -560$  (万元)

## 净现值指标优缺点

### 优点

- (1) 适应性强，能基本满足项目年限相同的互斥投资方案决策。
- (2) 能灵活地考虑投资风险。(通过贴现率)

### 缺点

- (1) 所采用的贴现率不易确定。
- (2) 不适用于独立投资方案进行决策。
- (3) 不能直接用于对寿命期不同的互斥投资方案进行直接决策。

## 决策原则

1. 净现值指标的结果大于零，方案可行。
2. 在两个以上寿命期相同的互斥方案比较时，净现值越大，方案越好。

【计算题】甲公司拟投资 100 万元购置一台新设备，年初购入时支付 20% 的款项，剩余 80% 的款项下年初付清；新设备购入后可立即投入使用，使用年限为 5 年，预计净残值为 5 万元（与税法规定的净残值相同），按直线法计提折旧。新设备投产时需垫支营运资金 10 万元，设备使用期满时全额收回。新设备投入使用后，该公司每年新增净利润 11 万元。该项投资要求的必要报酬率为 12%。相关货币时间价值系数如下表所示：

表 5-2 货币时间价值系数表

年份 (n)	1	2	3	4	5
(P/F, 12%, n)	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674
(P/A, 12%, n)	0.8929	1.6901	2.4018	3.0373	3.6048



### 要求:

- (1) 计算新设备每年折旧额。
- (2) 计算新设备投入使用后第1~4年营业现金流量(NCF1~4)。
- (3) 计算新设备投入使用后第5年现金流量(NCF5)
- (4) 计算原始投资额。
- (5) 计算新设备购置项目的净现值(NPV)。

### 【答案】

- (1) 年折旧额 =  $(100-5) / 5 = 19$  (万元)
- (2)  $NCF1 \sim 4 = 11 + 19 = 30$  (万元)
- (3)  $NCF5 = 30 + 5 + 10 = 45$  (万元)
- (4) 原始投资额 =  $100 + 10 = 110$  (万元)
- (5) 净现值 =  $30 \times (P/A, 12\%, 4) + 45 \times (P/F, 12\%, 5) - 100 \times 20\% - 100 \times 80\% \times (P/F, 12\%, 1) = 30 \times 3.0373 + 45 \times 0.5674 - 20 - 10 - 80 \times 0.8929 = 15.22$  (万元)。

## 年金净流量 (ANCF)

### (一) 含义

项目期间内全部现金流量总额的总现值 (NPV) 或总现值折算为等额年金的平均现金流量, 称为年金净流量 (AnnualNCF)。

### (二) 计算公式

年金净流量

= 现金流量总现值 / 年金现值系数

= 现金流量总现值 / 年金终值系数

【提示】年金净流量 = 净现值 / 年金现值系数

## 决策原则

1. 年金净流量指标的结果大于零, 方案可行。
2. 在两个以上寿命期不同的投资方案比较时, 年金净现金流量越大, 方案越好。

## 优缺点

### 优点:

适用于期限不同的投资方案决策 (与净现值的区别)。

### 缺点:

所采用的贴现率不易确定、不便于对原始投资额不相等的独立投资方案进行决策 (与净现值一样)。

【提示】年金净流量法属于净现值法的辅助方法, 在各方案寿命期相同时, 实质上就是净现值法。

【计算题】甲、乙两个投资方案, 甲方案需一次性投资10000元, 可用8年, 残值2000元, 每年取得税后营业利润3500元; 乙方案需一次性投资10000元, 可用5年, 无残值, 第一年获利3000元, 以后每年递增10%。假设资本成本率为10%。

【要求】判断应采用哪种方案?

『正确答案』两项目使用年限不同, 净现值是不可比的, 应考虑他们的年金净流量。

1. 先计算甲方案ANCF

营业NCF =  $3500 + (10000 - 2000) / 8 = 4500$  (元)

$NPV_{甲} = 4500 \times (P/A, 10\%, 8) - 10000 + 2000 \times (P/F, 10\%, 8)$

= 14941.50 (元)

$ANCF = \frac{NPV_{甲}}{(P/A, 10\%, 8)} = 2801$  (元)

2. 计算乙方案ANCF

(1) 乙方案各年NCF:

第一年 =  $3000 + 10000 / 5 = 5000$  (元)

第二年 =  $3000 \times (1 + 10\%) + 10000 / 5 = 5300$  (元)

第三年 =  $3000 \times (1 + 10\%)^2 + 10000 / 5 = 5630$  (元)

第四年 =  $3000 \times (1 + 10\%)^3 + 10000 / 5 = 5993$  (元)

第五年 =  $3000 \times (1 + 10\%)^4 + 10000 / 5 = 6392.30$

(2) 乙方案净现值

=  $5000 \times 0.909 + 5300 \times 0.826 + 5630 \times 0.751 + 5993 \times 0.683 + 6392.30 \times 0.621 - 10000 = 11213.77$  (元)

乙方案年金净流量 =  $\frac{11213.77}{(P/A, 10\%, 5)} = 2958$  (元)

尽管甲方案净现值大于乙方案, 但它是8年内取得的。而乙方案年金净流量高于甲方案, 如果按8年计算可取得15780.93元 ( $2958 \times 5.335$ ) 的净现值, 高于甲方案。因此, 乙方案优于甲方案。



## 现值指数 (PI)

### (一) 含义

现值指数 (Present Value Index) 是投资项目的未来现金净流量现值与原始投资额现值之比。

### (二) 计算公式

现值指数 (PVI) = 未来现金净流量现值 / 原始投资额现值

【单选题】已知某投资项目的原始投资额现值为100万元，净现值为25万元，则该项目的现值指数为 ( )。

- A. 0.25
- B. 0.75
- C. 1.05
- D. 1.25

【答案】D

【解析】现值指数 = 未来现金净流量现值 / 原始投资额现值 =  $(100 + 25) / 100 = 1.25$ 。选项D正确。

## 决策原则

- ✓ 若现值指数大于或等于1，方案可行，说明方案实施后的投资报酬率高于或等于必要报酬率；
- ✓ 若现值指数小于1，方案不可行，说明方案实施后的投资报酬率低于必要报酬率。
- ✓ 现值指数越大，方案越好。

## 优缺点

### □ 优点

便于对原始投资额现值不同的独立投资方案进行比较和评价（与净现值法的区别）。

### □ 缺点

所采用的贴现率不易确定（与净现值一样）。

### □ 【提示】

现值指数法属于净现值法的辅助方法，在各方案原始投资额现值相同时，实质上就是净现值法。

## 内含报酬率 (IRR)

### 含义

内含报酬率 (Internal Rate of Return)，是指对投资方案未来的每年现金净流量进行贴现，使所得的现值恰好与原始投资额现值相等，从而使净现值等于零时的贴现率。

### 计算

- ①当未来每年现金净流量相等时：利用年金现值系数表，然后通过内插法求出内含报酬率。
- ②当未来每年现金净流量不相等时：逐次测试法；
- ③计算步骤：首先通过逐步测试找到使净现值一个大于0，一个小于0的，并且最接近的两个折现率，然后通过内插法求出内含报酬率。

【单选题】已知某投资项目按14%折现率计算的净现值大于零，按16%折现率计算的净现值小于零，则该项目的内部收益率肯定 ( )。

- A. 大于14%，小于16%
- B. 小于14%
- C. 等于15%
- D. 大于16%

【答案】A



## 决策原则和优缺点

- 决策原则：当内含报酬率高于投资人期望的最低投资报酬率时，投资项目可行。
- 优缺点
- 优点
  - (1) 反映了投资项目可能达到的报酬率，易于被高层决策人员所理解。
  - (2) 适合独立方案的比较决策。
- 缺点
  - (1) 计算复杂，不易直接考虑投资风险大小。
  - (2) 在互斥方案决策时，如果各方案的原始投资额现值不相等，有时无法作出正确的决策。

## 折现指标间的比较

### 1. 相同点

- (1) 考虑了资金时间价值；
- (2) 考虑了项目期限内全部的现金流量；
- (3) 在评价单一方案可行与否的时候，结论一致

当净现值 > 0 时，年金净流量 > 0，现值指数 > 1，内含报酬率 > 投资人期望的最低投资报酬率；

当净现值 = 0 时，年金净流量 = 0，现值指数 = 1，内含报酬率 = 投资人期望的最低投资报酬率；

当净现值 < 0 时，年金净流量 < 0，现值指数 < 1，内含报酬率 < 投资人期望的最低投资报酬率。

## 区别

指标	净现值	年金净流量	现值指数	内含报酬率
是否受设定贴现率的影响	是	是	是	否
是否反映项目投资方案本身报酬率	否	否	否	是
是否直接考虑投资风险大小	是	是	是	否
指标性质	绝对数	绝对数	相对数，反映投资效率	相对数，反映投资效率

【例题·单选题】一般情况下，使某投资方案的净现值小于零的折现率（ ）。

- A. 一定小于该投资方案的内含报酬率
- B. 一定大于该投资方案的内含报酬率
- C. 一定等于该投资方案的内含报酬率
- D. 可能大于也可能小于该投资方案的内含报酬率

【答案】B，在其他条件不变的情况下，折现率越大净现值越小，所以使某投资方案的净现值小于零的折现率，一定大于该投资方案的内含报酬率。

【例题·单选题】下列各项因素，不会对投资项目内含报酬率指标计算结果产生影响的是（ ）。

- A. 原始投资额
- B. 资本成本
- C. 项目计算期
- D. 现金净流量

【答案】B，内含报酬率，是指对投资方案未来的每年现金净流量进行贴现，使所得的现值恰好与原始投资额现值相等，从而使净现值等于零时的贴现率。并不使用资本成本作贴现率，所以选项 B 是正确的

## 3.3 非折现现金流量评价体系

### 回收期 (PP)

回收期 (Payback Period)，是指投资项目的未来现金净流量与原始投资额相等时所经历的时间，即原始投资额通过未来现金流量回收所需要的时间。

#### 静态回收期

##### ✓ 含义

静态回收期没有考虑货币时间价值，直接用未来现金净流量累计到原始投资数额时所经历的时间作为静态回收期。

##### ✓ 计算方法

- (1) 未来每年现金净流量相等时

$$\text{静态回收期} = \frac{\text{原始投资额}}{\text{每年现金净流量}}$$



【例题·单选题】某公司计划投资建设一条新生产线，投资总额为60万元，预计新生产线投产后每年可为公司新增净利润4万元，生产线的年折旧额为6万元，则该投资的静态回收期为（ ）年。

- A. 5
- B. 6
- C. 10
- D. 15

【答案】B

【解析】静态投资回收期=原始投资额/每年现金净流量，每年现金净流量=4+6=10（万元），原始投资额为60（万元），所以静态投资回收期=60/10=6（年），选项B正确。

## 静态回收期

②每年现金净流量不相等时：根据累计现金流来确定回收期，设M是收回原始投资的前一年：

$$\text{静态回收期} = M + \frac{\text{第M年的尚未回收额}}{\text{第M+1年的现金净流量}}$$

【例题·单选题】某投资项目需在开始时一次性投资50000元，其中固定资产投资为45000元，营运资金垫资5000元，没有建设期。各年营业现金净流量分别为：10000元、12000元、16000元、20000元、21600元、14500元。则该项目的静态投资回收期是（ ）年。

- A. 3.35
- B. 4.00
- C. 3.60
- D. 3.40

【答案】C

【解析】截止第三年年末还未补偿的原始投资额=50000-10000-12000-16000=12000（元），所以静态回收期=3+12000/20000=3.6（年）

【例题计算题】乙公司为了扩大生产能力，拟购买一台新设备，该投资项目相关资料如下：

资料一：新设备的投资额为1800万元，经济寿命期为10年。采用直接法计提折旧，预计期末净残值为300万元。假设设备购入即可投入生产，不需要垫支营运资金，该企业计提折旧的方法、年限、预计净残值等与税法规定一致。

资料二：新设备投资后第1-6年每年为企业增加营业现金净流量400万元，第7-10年每年为企业增加营业现金净流量500万元，项目终结时，预计设备净残值全部收回。

资料三：假设该投资项目的贴现率为10%，相关货币时间价值系数如下表所示：

期数(n)	4	6	10
(P/F, 10%, n)	0.6830	0.5645	0.3855
(P/A, 10%, n)	3.1699	4.3553	6.1446

要求：

- (1) 计算项目静态投资回收期。
- (2) 计算项目净现值。
- (3) 评价项目投资可行性并说明理由。

【答案】

- (1) 项目静态投资回收期=1800/400=4.5（年）
- (2) 项目净现值=-1800+400×(P/A, 10%, 6)+500×(P/A, 10%, 4)×(P/F, 10%, 6)+300×(P/F, 10%, 10)=-1800+400×4.3553+500×3.1699×0.5645+300×0.3855=952.47（万元）
- (3) 项目净现值大于0，所以项目投资可行。

## 动态回收期

### 1. 含义

动态回收期需要将投资引起的未来现金净流量进行贴现，以未来现金净流量的现值等于原始投资额现值时所经历的时间为动态回收期。

### 2. 计算方法

(1) 未来每年现金净流入量相等时：

利用年金现值系数表，利用插值法计算。

$(P/A, i, n) = \text{原始投资额现值} / \text{每年现金净流量}$



【例题·判断题】如果项目的全部投资均于建设起点一次投入，且建设期为零，运营期每年现金净流量相等，则计算内含报酬率所使用的年金现值系数等于该项目投资回收期期数。（）

【答案】×

【解析】项目的全部投资均于建设起点一次投入，建设期为零，第1至第n期每期现金净流量取得了普通年金的形式，则计算内含报酬率所使用的年金现值系数等于该项目静态投资回收期期数但不等于动态回收期，动态回收期需要利用年金现值系数，利用内插法推算出回收期。

## 优缺点

➢ 优点：计算简便，易于理解。

【理解】可以大体上衡量风险。回收期越短，所冒风险越小。

➢ 缺点：静态回收期法的不足之处是没有考虑货币的时间价值；静态回收期和动态回收期计算回收期时只考虑了未来现金净流量（或现值）总和中等于原始投资额（或现值）的部分，没有考虑超过原始投资额（或现值）的部分。

【扩展】不能衡量盈利性

【例题·单选题】下列各项中，不属于静态投资回收期优点的是（）。

- A. 计算简便
- B. 便于理解
- C. 直观反映返本期限
- D. 正确反映项目总回报

【答案】D

【解析】投资回收期不能计算出较为准确的投资经济效益。

【例题·多选题】在其它因素不变的情况下，下列财务评价指标中，指标数值越大表明项目可行性越强的有（）。

- A. 净现值
- B. 现值指数
- C. 内含报酬率
- D. 动态回收期

【答案】ABC

【解析】以回收期的长短来衡量方案的优劣，投资的时间越短，所冒的风险就越小。所以选项D不正确。【提示】

回收期细分为：包括投资建设期的回收期和不包括投资建设期的回收期。考试不特指均是包括投资期的回收期。

## 会计报酬率

会计报酬率是指在项目运营期间，项目的平均净收益与其原始投资额之比，即

$$\text{会计报酬率} = \frac{\text{年平均净收益}}{\text{原始投资额}}$$

## 独立投资方案与互斥方案的决策

### 独立投资方案的决策

决策的实质

- ❖ 独立投资方案的决策属于筛分决策，评价各方案本身是否可行，即方案本身是否达到某种要求的可行性标准。NPV>0, ANPV>0, PI>1, IRR>I
- ❖ 独立投资方案之间比较时，决策要解决的问题是如何确定各种可行方案的投资顺序，即各独立方案之间评价方案的优先次序。

多个独立方案→内含报酬率（IRR）高的方案



【分析题】某企业有足够的资金准备投资于三个独立投资项目，A项目投资额 10000 元，期限 5 年；B 项目投资额 18000 元，期限 5 年；C 项目投资额 18000 元，期限 8 年。贴现率 10%，其他有关资料如表 6-8 所示。问：如何安排投资顺序？

项目	A 项目	B 项目	C 项目
原始投资额	-10000	-18000	-18000
每年 NCF	4000	6500	5000
期限	5 年	5 年	8 年
净现值 (NPV)	5164	6642	8675
现值指数 (PVI)	1.52	1.37	1.48
内含报酬率 (IRR)	28.68%	23.61%	22.28%
年金净流量 (ANCF)	1362	1752	1626

净现值 (NPV)	C>B>A
现值指数 (PVI)	A>C>B
内含报酬率 (IRR)	A>B>C

- 不同评价指标的排序结果不同，主要原因在于不同指标测算的依据、方法和周期不同。
- 净现值和内部收益率虽然都考虑了项目在整个周期的资金时间价值，但是净现值的计算结果除了受现金流量因素的影响，还会受所使用的项目资本成本即贴现率的影响，内部收益率的计算结果则更侧重于反映项目本身内生的获利能力。
- 在各种情况下的决策结论都是正确的，本例中，投资顺序应该按 A、B、C 顺序实施投资

## 互斥投资方案的决策

### 决策的实质

决策的实质在于选择最优方案，属于选择决策。

### 决策的方法

#### ① 投资项目寿命期相同时 (无论投资额是否相同)

决策指标：净现值 (最大，常用)、年金净流量

【提示】在寿命期相同时，净现值与年金净流量指标的决策结论一致。

#### ② 投资项目寿命期不同时

- 最小公倍数寿命期法下的净现值 (了解) (重复方案使其年限相同)
- 年金净流量 (常用)

【计算分析题】假设公司资本成本是 10%，有 A 和 B 两个互斥的投资项目。A 项目的年限为 6 年，净现值 12441 万，内含报酬率 19.73%；B 项目的年限为 3 年，净现值为 8324 万元，内含报酬率 32.67%。

时间	折现系数 (10%)	A		B		重置 B	
		现金流	现值	现金流	现值	现金流	现值
0	1	-40000	-40000	-17800	-17800	-17800	-17800
1	0.9091	13000	11818	7000	6364	7000	6364
2	0.8264	8000	6612	13000	10743	13000	10744
3	0.7513	14000	10518	12000	9016	-5800	-4358
4	0.6830	12000	8196			7000	4781
5	0.6209	11000	6830			13000	8072
6	0.5645	15000	8467			12000	6774
NPV			12441		8323		14577
IRR			19.73%		32.67%		

由上表可知，B 投资项目的周期为三年，经过重置与方案 A 得到相同时间的投资周期，从而重新计算得到净现金流量为 14577 万元，大于 A 项目的净现值，因此，在决策时，应当选择 B 项目。

【计算分析题】现有甲、乙两个机床购置方案，所要求的最低投资报酬率为 10%。甲机床投资额 10000 元，可用 2 年，无残值，每年产生 8000 元现金净流量。乙机床投资额 20000 元，可用 3 年，无残值，每年产生 10000 元现金净流量。问：两方案何者为优？

项目	甲机床	乙机床
净现值 (NPV)	3888	4870
年金净流量 (ANCF)	2240	1958
内含报酬率 (IRR)	38%	23.39%

#### (1) 甲方案

年金净流量=3888/ (P/A, 10%, 2) =3888/1.7355=2240 (元)

#### (2) 乙方案

年金净流量=4870/ (P/A, 10%, 3) =4870/2.4869=1958 (元)

所以：甲方案优于乙方案。

【例题-判断题】净现值法不仅适宜于独立投资方案的比较决策，而且能够对寿命期不同的互斥投资方案进行直接决策。 ()

【答案】×，净现值法不适宜于独立投资方案的比较决策，有时也不能对寿命期不同的投资互斥方案进行直接决策。



【例题·多选题】现有甲、乙、丙三个项目，原始投资额现值和寿命期均不相同，甲项目的净现值最大，乙项目的内含报酬率最高，丙项目的年金净流量最大。则下列说法中正确的有（ ）。

- A.如果三个项目相互独立，则应该先安排乙项目
- B.如果三个项目相互排斥，则应该选择丙项目
- C.如果三个项目相互独立，则应该先安排甲项目
- D.如果三个项目相互排斥，则应该选择乙项目

【答案】AB

## 固定资产更新决策

固定资产更新决策——互斥投资方案的选优决策，适用净现值法或年金净流量法

(1) 寿命期相同且不改变生产能力（即预期营业收入相同）——比较现金流出总现值（净现值的变形）

$$\text{现金流出总现值} = \text{投资期现金净流出量现值} + \text{营业期现金净流出量现值} - \text{终结期回收额的现值}$$

投资期现金净流出量	营业期现金净流出量	终结期回收额（现金流入）
<b>1.固定资产投资</b> 新设备的购置成本 <b>2.新设备垫支营运资金</b> <b>3.变现净损失抵税（不存在）</b> a.继续使用旧设备：放弃的变价收入（现在变价） b.继续使用旧设备；放弃的变现的净损失抵税 c.继续使用旧设备：未收到的垫支营运资金	<b>1.税后营运成本（税后付现成本）</b> <b>2.折旧抵税额（现金流入）</b> <b>3.税后大修理费用</b>	<b>1.固定资产残值收入（不考虑所得税影响，只是现金流量）</b> <b>2.残值净收益纳税（或抵税）</b> <b>3.收回营运资金</b>

【计算分析题】某公司有1台设备，购于3年前，现在考虑是否需要更新。该公司所得税税率为25%，其他有关资料如表5-8所示。

项目	旧设备	新设备
原价	60000	50000
税法规定残值（10%）	6000	5000
税法规定使用年限（年）	6	4
已使用年限	3	0
尚可使用年限	4	4
每年操作成本	8600	5000
两年末大修支出	28000	
最终报废残值	7000	10000
目前变现价值	10000	
每年折旧额：	（直线法）	（年数总和法）
第一年	9000	18000
第二年	9000	13500
第三年	9000	9000
第四年	0	4500

### 继续使用旧设备：

表 5-9 旧设备净现值（单位：元）

项目	现金流量	时间（年次）	系数（10%）	现值
继续用旧设备：				
旧设备变现价值	-10000	0	1	-10000
旧设备变现损失抵税	$(10000-33000) \times 25\% = -5750$	0	1	-5750
每年付现操作成本	$8600 \times (1-25\%) = -6450$	1~4	3.17	-20446.5
每年折旧抵税	$9000 \times 25\% = 2250$	1~3	2.487	5595.75
两年末大修成本	$28000 \times (1-25\%) = -21000$	2	0.826	-17346
残值变现收入	7000	4	0.683	4781
残值变现净收入纳税	$(7000-6000) \times 25\% = -250$	4	0.683	-170.75
合计				-43336.5

### 更新新设备：

项目	现金流量	时间（年次）	系数（10%）	现值
更新设备：				
设备投资	-50000	0	1	-50000
每年付现成本	$-5000 \times (1-25\%) = -3750$	1~4	3.17	-11887.5
每年折旧抵税：				
第一年	$18000 \times 25\% = 4500$	1	0.909	4090.5
第二年	$13500 \times 25\% = 3375$	2	0.826	2787.75
第三年	$9000 \times 25\% = 2250$	3	0.751	1689.75
第四年	$4500 \times 25\% = 1125$	4	0.683	768.38
残值收入	10000	4	0.683	6830
残值净收入纳税	$-(10000-5000) \times 25\% = -1250$	4	0.683	-853.75
合计				-46574.88



## 固定资产更新决策

寿命期不相同且不改变生产能力—比较年金成本最低（年金净流量的变形、不用背）

$$\text{年金成本} = \frac{\text{现金流量总现值}}{\text{年金现值系数}}$$

$$= \frac{\text{投资期现金流量现值} + \text{营业期现金流量现值} - \text{终结期回收额现值}}{\text{年金现值系数}}$$

若营业期各年现金流量相等（符合年金形式），则：

$$\text{年金成本} = \frac{\text{投资期现金流量现值}}{\text{年金现值系数}} + \frac{\text{营业期现金流量现值} - \text{终结期回收额现值}}{\text{年金现值系数}}$$

$$= \frac{\text{投资期现金流量现值} - \text{终结期回收额现值}}{\text{年金现值系数}} + \frac{\text{营业期现金流量现值}}{\text{年金现值系数}}$$

$$= \frac{\text{投资期现金流量现值} - \text{终结期回收额现值} + \text{营业期现金流量现值} \times \text{贴现率}}{\text{年金现值系数}}$$

## 固定资产更新决策

扩建重置的设备更新后会引起营业现金流入与流出的变动，应考虑年金净流量最大的方案。

$$\text{年金净流量} = \text{净现值} / (P/A, i, n)$$

【例题·多项选择题】运用年金成本法对设备重置方案进行决策时，应考虑现金流量有（ ）。

- A. 旧设备年营运成本
- B. 旧设备残值变价收入
- C. 旧设备的初始购置成本
- D. 旧设备目前的变现价值

【答案】 ABD

【解析】 旧设备的初始购置成本是沉没成本，不用考虑。

【例题·计算分析题】乙公司是一家机械制造企业，适用的所得税税率为25%。公司现有一套设备（以下简称旧设备）已经使用6年，为降低成本，公司管理层拟将该设备提前报废，另行购建一套新设备。新设备的投资于更新起点一次性投入，并能立即投入运营。设备更新后不改变原有的生产能力，但营运成本有所降低。会计上对于新旧设备折旧年限、折扣方法以及净残值等的处理与税法保持一致，假定折现率为12%，要求考虑所得税费用的影响。相关资料如下：

新旧设备相关资料 金额单位：万元

项目	旧设备	新设备
原价	5000	6000
预计使用年限	12年	10年
已使用年限	6年	0年
净残值	200	400
当前变现价值	2600	6000
年折旧费（直线法）	400	560
年营运成本（付现成本）	1200	800

期数 (n)	6	7	8	9	10
(P/F, 12%, n)	0.5066	0.4523	0.4039	0.3606	0.3220
(P/A, 12%, n)	4.1114	4.5638	4.9676	5.3282	5.6502

经测算，旧设备在其现有可使用年限内形成的净现流出量现值为5787.80万元，年金成本（即年金净流出量）为1407.74万元。

要求：

- 1) 计算新设备在其可使用年限内形成的现金净流出的现值（不考虑设备运营所带来的营运收入，也不把旧设备的变现价值作为新设备投资的减项）。
- 2) 计算新设备的年金成本（即年金净流出量）。
- 3) 指出净现值法与年金净流量法中哪一个更适于评价该设备更新方案的财务可行性，并说明理由。
- 4) 判断乙公司是否应该进行设备更新，并说明理由。



**【答案】**

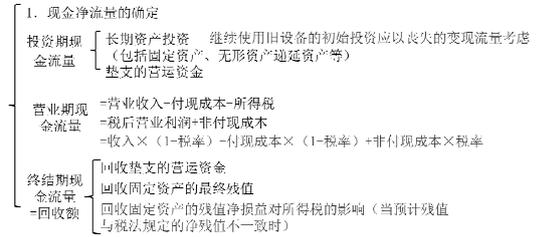
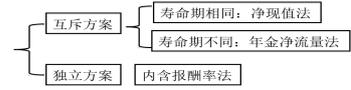
- 1) 新设备的现金净流出的现值 =  $6000 + 800 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 12\%, 10) - 560 \times 25\% \times (P/A, 12\%, 10) - 400 \times (P/F, 12\%, 10) = 6000 + 600 \times 5.6502 - 140 \times 5.6502 - 400 \times 0.3220 = 8470.29$  (万元)
- 2) 新设备的年金成本 =  $8470.29 / (P/A, 12\%, 10) = 8470.29 / 5.6502 = 1499.11$  (万元)
- 3) 因为新旧设备的尚可使用年限不同, 所以应该使用年金净流量法。
- 4) 新设备的年金成本高于旧设备, 不应该更新。

**总结**

**项目投资决策**

**关键步骤:**

1. 确定现金流量
2. 利用相关指标进行决策



**通货膨胀条件下的投资项目决策**

通货膨胀会导致货币购买力下降, 从而影响项目投资价值, 影响主要表现在两个方面, 一是影响现金流量的估计; 二是影响资本成本的估计

**通货膨胀条件下的投资项目决策**

如果企业对未来现金流量的预测是基于预算年度的水平, 并去除了通货膨胀的影响, 那么这种现金流量称为实际现金流量。包含了通货膨胀影响的现金流量称为名义现金流量。

两者的关系为:

$$\text{名义现金流量} = \text{实际现金流量} \times (1 + \text{通货膨胀})^n$$

实际资本成本与名义资本成本的关系为:

$$\text{实际资本成本} = \frac{1 + \text{名义资本成本}}{1 + \text{通货膨胀率}} - 1$$

**投资项目的敏感性分析**

**敏感性分析的作用**

1. 确定影响项目经济效益的敏感因素。
2. 计算主要变量因素的变化引起项目经济效益评价指标变动的范围, 使决策者全面了解建设项目投资方案可能出现经济效益变动情况, 以减少和避免不利因素的影响, 改善和提高项目的投资效果。
3. 通过各种方案敏感度大小的对比, 区别敏感度大或敏感度小的方案, 选择敏感度小的, 即风险小的项目作投资方案。
4. 通过可能出现的最有利于最不利的经济效果变动范围的分析, 为决策者预测可能出现的风险程度, 并对原方案采取某些控制措施或寻找可替代方案, 为最后确定可行的投资方案提供可靠的决策依据。

**敏感性分析的含义**

敏感性分析是投资项目评价中常用的一种研究不确定的方法。它在确定性分析的基础上, 进一步分析不确定性因素对投资项目的最终经济效果指标影响及影响程度。若某参数的小幅度变化能导致经济效果指标的较大变化, 则称此参数为敏感性因素, 反之则称其为非敏感性因素。



## 敏感性分析的方法——最大最小法

- ① 给定计算净现值的每个变量的预期值。
- ② 根据变量的预期值计算净现值，由此得出的净现值称为基准净现值。
- ③ 选择一个变量并假设其他变量不变，令净现值等于零，计算选定变量的临界值。
- ④ 选择第二个变量，并重复③过程

通过上述步骤，可以得出使基准净现值由正值变为负值（或相反）的各变量最大（或最小）值，可以帮助决策者认识项目的特有风险。

### 局限性

- 未考虑事件发生的可能性大小
- 未考虑各敏感因素之间的相关性
- 对敏感因素变化幅度的设定具有一定的主观性

## 一起加油



## 第六章 营运资金管理

## 目录

• CONTENTS

01 短期资产管理

02 短期资产筹资管理

### 1. 短期资产管理

#### 短期资产概念

- ◆ 我们这里说的短期资产，一般指代为营运资产，营运资本有广义与狭义之分；
- ◆ 广义的营运资金是指总营运资本，简单来说就是在生产经营活动中的短期资产；
- ◆ 狭义的营运资本则是指净营运资本，是流动资产减去流动负债的差额；
- ◆ 一般而言，营运资本是指狭义的营运资本。

$$\begin{aligned}
 \text{营运资本} &= \text{流动资产} - \text{流动负债} \\
 &= (\text{资产} - \text{长期资产}) - (\text{资产} - \text{所有者权益} - \text{长期负债}) \\
 &= (\text{所有者权益} + \text{长期负债}) - \text{长期资产} \\
 &= \text{长期资本} - \text{长期资产}
 \end{aligned}$$

项目	分类标准	分类
流动资产	按占用形态	现金、交易性金融资产、应收及预付款项和存货。
	按在生产经营过程中所处的环节	生产领域中的流动资产、流通领域中的流动资产以及其他领域的流动资产。
流动负债	以应付金额是否确定	应付金额确定的流动负债（短期借款、应付票据、应付短期融资券）和应付金额不确定的流动负债（如应交税金、应付产品质量担保债务等）。
	以流动负债的形成情况	自然性流动负债和人为性流动负债。
	以是否支付利息	有息流动负债和无息流动负债。

营运资金管理主要解决两个问题，一是确定最佳持有量，二是短期资金的筹措。

从本质来看，营运资金管理包括短期资产和短期负债的各个项目，体现了对公司短期性财务活动的概括。通过对营运资本的分析，我们可以了解短期资产流动性、短期资产变现能力和短期偿债能力。



## 营运资本的特点

1. 营运资本的来源具有灵活多样性;
2. 营运资本的数量具有波动性;
3. 营运资本的周转具有短期性;
4. 营运资本的实物形态具有变动性和易变现性。

【例题·判断题】营运资金具有多样性、波动性、短期性、变动性和不易变现性等特点。( )

【答案】×

【解析】营运资金一般具有如下特点：营运资金的来源具有多样性；营运资本的数量具有波动性；营运资本的周转具有短期性；营运资本的实物形态具有变动性和易变现性。

## 短期资产的管理策略

主要解决两个问题：

企业运营需要多少营运资金 → 流动资产投资策略；

如何筹集企业所需营运资金 → 流动资产融资策略。

也就是确定有多少资金需要配置在流动资产的有关项目上，以及应该如何筹措这些流动资产项目所需资金，可能的资金筹措来源包括各种流动负债项目以及所垫支的长期资本。

## 短期资产持有政策

(1) 宽松的流动资产投资策略 (2) 紧缩的流动资产投资策略 (3) 适中得流动资产投资策略

种类	特点				
	流动资产与销售 收入比率	财务与经 营风险	流动资产 持有成本	流动资 产短缺 成本	企业的收 益水平
紧缩的流动 资产投资策略	维持低水平	较高	较低	较高	较高
宽松的流动 资产投资策略	维持高水平	较低	较高	较低	较低

【例题·多选题】下列关于营运资金管理的表述中，正确的有( )。

- A. 加速营运资金周转，有助于降低资金使用成本
- B. 销售变数较大而难以预测时，通常要维持较低的流动资产与销售收入比率
- C. 管理者偏好高风险高收益时，通常会保持较低的流动资产投资水平
- D. 销售稳定并可预测时，投资于流动资产的资金可以相对少一些

【答案】ACD

【解析】加速资金周转是提高资金使用效率的主要手段之一。提高营运资金使用效率的关键就是采取得力措施，缩短营业周期，加速变现过程，加快营运资金周转。因此选项A正确；如果销售额不稳定而且难以预测，例如石油和天然气的开采以及许多建筑企业，就会存在显著的风险，从而必须维持一个较高的流动资产存量水平，保持较高的流动资产与销售收入比率。如果销售既稳定又可预测，则只需维持较低的流动资产投资水平。因此选项B错误、D正确；管理者偏好高风险高收益，说明企业采取的是紧缩的流动资产投资策略，此时企业维持低水平的流动资产与销售收入比率，选项C正确。

【单选题】某公司在营运资金管理，为了降低流动资产的持有成本、提高资产的收益性，决定保持一个低水平的流动资产与销售收入比率，据此判断，该公司采取的流动资产投资策略是( )。

- A. 紧缩的流动资产投资策略
- B. 宽松的流动资产投资策略
- C. 匹配的流动资产投资策略
- D. 稳健的流动资产投资策略

【答案】A，在紧缩的流动资产投资策略下，企业维持较低水平的流动资产与销售收入比率。紧缩的流动资产投资策略可以节约流动资产的持有成本。所以选项A是正确的。



## 选择何种流动资产投资策略应考虑的因素

因素	具体表现
(1) 权衡资产的收益性和风险性	增加流动资产投资, 会增加流动资产的持有成本, 降低资产的收益性, 但会提高资产的流动性。反之会降低。因此, 从理论上来说, 最优的流动资产投资规模等于流动资产的持有成本与短缺成本之和最低时的流动资产占用水平
(2) 企业经营的内外环境	(1) 银行和其他借款人对企业流动性水平非常重视。如果公司重视债权人的意见, 会持有较多流动资产 (2) 融资困难的企业, 通常采用紧缩的流动资产投资策略
(3) 产业因素	销售边际毛利较高的产业, 宽松的信用政策可能为企业带来更可观的收益
(4) 行业类型	流动资产占用具有明显的行业特征。比如, 在商业零售行业, 其流动资产占用要超过机械行业
(5) 影响企业政策的决策者	保守的决策者更倾向于宽松的流动资产投资策略, 而风险承受能力较强的决策者则倾向于紧缩的流动资产投资策略 (1) 生产经理和销售经理分别喜欢高水平的原材料持有量及产成品存货 (2) 财务管理人员喜欢使存货和应收账款最小化

【单选题】下列适合采用紧缩的流动资产投资策略的企业是 ( )。

- A. 销售边际毛利较高的产业
- B. 融资较为困难的企业
- C. 管理政策趋于保守的企业
- D. 主要考虑配合运营经理和销售经理要求的企业

【答案】B, 选项 ACD 属于适合采用宽松的流动资产投资策略的企业。

## 2. 现金管理

- 现金是短期资产中重要的一项内容, 也是属于比较特殊的短期资产, 一方面, 现金流动性最强, 代表着企业直接的支付能力和应变能力; 另一方面, 收益性在整个短期资产中最弱。现金管理的过程就是管理人员在现金的流动性和收益性之间进行权衡选择的过程, 既要维护适度的流动性, 又要尽可能提高其收益性。
- 现金资产通常包括: 库存现金、银行存款及其他货币资金

## 持有现金的动机

动机	含义	影响因素
交易性需求	企业为了维持日常周转及正常商业活动所需持有的现金额	企业向客户提供的商业信用条件和企业从供应商那里获得的信用条件不同; 企业业务的季节性
预防性需求	企业需要维持一定量现金, 以应付突发事件	1. 企业愿冒现金短缺风险的程度 2. 企业预测现金收支可靠的程度 3. 企业临时融资的能力
投机性需求	企业为了抓住突然出现的获利机会而持有的现金	——

企业的现金持有量一般小于三种需求下的现金持有量之和, 因为为某一需求持有的现金可以用于满足其他需求

【多选题】下列各项中, 决定预防性现金需求数额的因素有 ( )。

- A. 企业临时融资的能力
- B. 企业预测现金收支的可靠性
- C. 金融市场上的投资机会
- D. 企业愿意承担短缺风险的程度

【答案】ABD, 为应付意料不到的现金需要, 企业需掌握的现金额取决于:

(1) 企业愿冒缺少现金风险的程度; (2) 企业预测现金收支可靠的程度; (3) 企业临时融资的能力。希望尽可能减少风险的企业倾向于保留大量的现金余额, 以应付其交易性需求和大部分预防性资金需求。另外, 企业会与银行维持良好关系, 以备现金短缺之需。

## 目标现金余额的确定

目标现金余额的确定主要有三种方法: 成本分析模型、随机模型(米勒-欧尔模型)和存货模型

### 成本模型

成本模型是根据现金有关成本, 分析预测其总成本最低时现金持有量的一种方法。



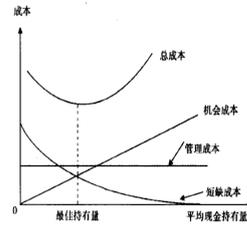
## 现金持有成本

- ◆ **机会成本**：指企业因持有现金过多所丧失的再投资机会而带来的成本
- ◆ **短缺成本**：指企业因持有现金过少，即缺乏现金，不能满足业务活动的正常开支需要，进而蒙受损失或为此付出代价所产生的成本
- ◆ **管理成本**：企业持有现金及现金等价物，需要对其进行有效管理并采取必要的安全保障措施。



## 决策原则

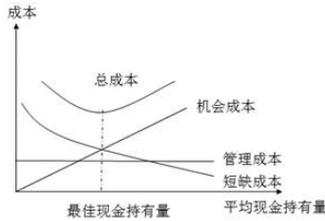
上述三项成本之和最小的现金持有量即为最佳现金持有量。  
最佳现金持有 =  $\min(\text{管理成本} + \text{机会成本} + \text{短缺成本})$



【例题·多选题】企业采用成本模型管理现金，在最佳现金持有量下，下列各项中正确的有（ ）。

- A. 机会成本等于短缺成本
- B. 机会成本与管理成本之和最小
- C. 机会成本等于管理成本
- D. 机会成本与短缺成本之和最小

【答案】AD



【例题·多选题】运用成本模型确定企业最佳现金持有量时，现金持有量与持有成本之间的关系表现为（ ）。

- A. 现金持有量越小，总成本越大
- B. 现金持有量越大，机会成本越大
- C. 现金持有量越小，短缺成本越大
- D. 现金持有量越大，管理总成本越大

【答案】BC

【解析】机会成本与现金持有量正相关，现金持有量越大，机会成本越大，所以选项B正确；短缺成本与现金持有量负相关，现金持有量越大，短缺成本越小。所以选项C正确。

【计算分析题】某企业有四种现金持有方案，它们各自的持有量、管理成本、短缺成本如表所示。假设现金的机会成本率为12%。

方案项目	甲	乙	丙	丁
现金平均持有量	25000	50000	75000	100000
机会成本	3000	6000	9000	12000
管理成本	20000	20000	20000	20000
短缺成本	12000	6750	2500	0

方案项目	甲	乙	丙	丁
现金平均持有量	25000	50000	75000	100000
机会成本	3000	6000	9000	12000
管理成本	20000	20000	20000	20000
短缺成本	12000	6750	2500	0
总成本	35000	32750	31500	32000

将以上各方案的总成本加以比较可知，丙方案的总成本最低，故75000元是该企业的最佳现金持有量。

【例题·单选题】运用成本模型计算最佳现金持有量时，下列公式中，正确的是（ ）。

- A. 最佳现金持有量 =  $\min(\text{管理成本} + \text{机会成本} + \text{转换成本})$
- B. 最佳现金持有量 =  $\min(\text{管理成本} + \text{机会成本} + \text{短缺成本})$
- C. 最佳现金持有量 =  $\min(\text{机会成本} + \text{经营成本} + \text{转换成本})$
- D. 最佳现金持有量 =  $\min(\text{机会成本} + \text{经营成本} + \text{短缺成本})$

【答案】B

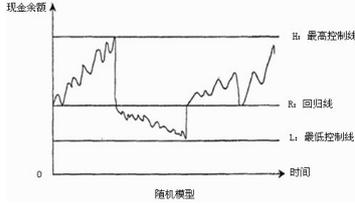
【解析】成本模型是根据现金相关成本，分析预测其总成本最低时现金持有量的一种方法。最佳现金持有量下的现金相关成本 =  $\min(\text{管理成本} + \text{机会成本} + \text{短缺成本})$ 。



## 随机模型（米勒-奥尔模型）

### 控制原理

企业根据历史经验和现实需要，测算出一个现金持有量的控制范围，即制定出现金持有量的上限和下限，将现金量控制在上下限之内。



## 三条线的确定

(1) 下限 (L) 确定应考虑的因素:

- ① 短缺现金的风险程度;
- ② 公司借款能力;
- ③ 公司日常周转所需资金;
- ④ 银行要求的补偿性余额。

R 代表最优返回线, L 代表下限, i 代表有价证券的日收益率, b 代表证券交易成本,  $\delta$  代表每日现金余额的标准差

(2) 回归线R的计算公式: 
$$R = \left[ \frac{3b \times \delta^2}{4i} \right]^{\frac{1}{3}} + L$$

(3) 最高控制线H的计算公式为: 
$$H = 3R - 2L$$

【计算题】设某企业现金部经理决定L值应为10000元, 估计公司现金流量标准差为1000元, 持有现金的年机会成本为15%, 换算为i值是0.00039, b=150元。

补充要求: 根据随机模型计算目标现金余额, 并且分析如何控制企业的现金持有额。

【答案】

$$R = \left[ \frac{3 \times 150 \times 1000^2}{4 \times 0.00039} \right]^{\frac{1}{3}} + 10000 = 16607 \text{ (元)}$$

$$H = 3 \times 16607 - 2 \times 10000 = 29821 \text{ (元)}$$

目标现金余额为16607元, 若该企业现金余额达到29821元时, 应买进证券=29821-16607=13214元; 当现金余额达到10000元时, 应出售证券=16607-10000=6607元。



## 特点

- 适用于所有企业最佳现金持有量的测算。
- 建立在企业的现金未来需求总量和收支不可预测的前提下, 计算出来的现金持有量比较保守。

【单选题】某公司持有有价证券的平均年利率为8%, 公司的现金最低持有量为1500元, 现金余额的回归线为8000元。如果公司现有现金20000元, 根据现金持有量随机模型, 此时应当投资于有价证券的金额是( )元。

- A.0
- B.6500
- C.12000
- D.18500

【答案】A, L=1500(元), R=8000(元), 所以  $H=3R-2L=21000$ (元) > 20000(元), 应当投资于有价证券的金额为0。

【多选题】甲公司采用随机模式确定最佳现金持有量, 最优现金回归线水平为7000元, 现金存量下限为2000元。公司财务人员的下列做法中, 正确的有( )。

- A. 当持有的现金余额为1500元时, 转让5500元的有价证券
- B. 当持有的现金余额为5000元时, 转让2000元的有价证券
- C. 当持有的现金余额为12000元时, 购买5000元的有价证券
- D. 当持有的现金余额为20000元时, 购买13000元的有价证券

【答案】AD,  $H=3R-2L=3 \times 7000 - 2 \times 2000 = 17000$ (元), 现金余额为5000元和12000元时, 均介于17000和2000之间, 不必采取任何措施, 所以选项B、C不正确; 当现金余额为1500元时, 低于现金持有量下限, 应转让有价证券7000-1500=5500(元), 使现金持有量回升为7000元, 选项A正确; 当现金余额为20000元时, 超过现金持有上限, 应购买有价证券20000-7000=13000(元), 使现金持有量回落为7000元, 所以选项D正确。

【例题·单选题】下列关于现金回归线的表述中，正确的是（ ）。

- A. 现金回归线的确定与企业可接受的最低现金持有量无关
- B. 有价证券利率增加，会导致现金回归线上升
- C. 有价证券的每次固定转换成本上升，会导致现金回归线上升
- D. 当现金的持有量高于或低于现金回归线时，应立即购入或出售有价证券

【答案】C

【解析】下限L与回归线成正相关，R与有价证券的日利率*i*成负相关，R与有价证券的每次转换成本*b*成正相关，所以选项A、B为错误表述，选项C正确；当现金的持有量达到上下限时，应立即购入或出售有价证券，所以选项D错误。

## 存货模型

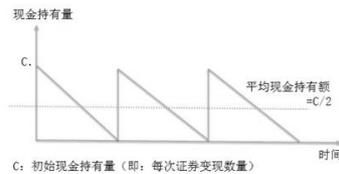
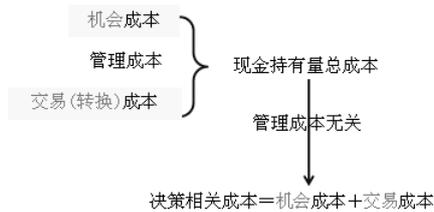
将存货经济订货批量模型用于确定目标现金持有量。

假设前提：（补充）

- (1) 现金的支出过程比较稳定，波动较小，而且每当现金余额降至零时，均通过变现部分证券得以补足；（不允许短缺）
- (2) 企业预算期内现金需要总量可以预测；
- (3) 证券的利率或报酬率以及每次固定性交易费用可以获悉。

## 决策原则：

找出现金管理相关总成本最小的那一现金持有量

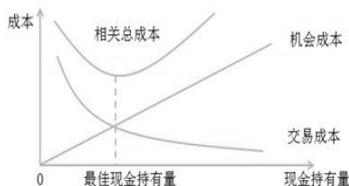


我们把现金持有量定义为  $C$ ，把总需求量定义为  $T$ ，把每次出售有价证券补充现金所需的交易成本定义为  $F$ ，把持有现金的机会成本率定义为  $K$ ，则有：

交易成本 =  $(T/C) \times F$

机会成本 =  $(C/2) \times K$

总成本 = 机会成本 + 交易成本 =  $(C/2) \times K + (T/C)$



【结论】最佳现金持有量  $C^*$  是机会成本线与交易成本线交叉点所对应的现金持有量。

【提示】使机会成本与交易成本相等所对应的现金持有量是最佳现金持有量。

## 计算公式

$$\text{最佳现金持有量 } (C^*) = \sqrt{\frac{2TF}{K}}$$

$$\text{最小相关总成本} = \sqrt{2TFK}$$



**【计算题】**乙公司使用存货模型确定最佳现金持有量。根据有关资料分析,2015年该公司全年现金需求量为8100万元,每次现金转换的成本为0.2万元,持有现金的机会成本率为10%。

要求:

- (1) 计算最佳现金持有量。
- (2) 计算最佳现金持有量下的现金转换次数。
- (3) 计算最佳现金持有量下的现金交易成本。
- (4) 计算最佳现金持有量下持有现金的机会成本。
- (5) 计算最佳现金持有量下的相关总成本。

**【解析】**

(1) 最佳现金持有量 =  $\sqrt{\frac{2 \times 8100 \times 0.2}{10\%}} = 180$  (万元)

(2) 现金转换次数 =  $8100 / 180 = 45$  (次)

(3) 现金交易成本 =  $45 \times 0.2 = 9$  (万元)

(4) 最佳现金持有量下持有现金的机会成本  
=  $180 / 2 \times 10\% = 9$  (万元)

(5) 最佳现金持有量下的相关总成本 =  $9 + 9 = 18$  (万元) 或: 按照公式计算,  
最佳现金持有量下的相关总成本 =  $\sqrt{2 \times 8100 \times 0.2 \times 10\%} = 18$  (万元)。

**【例题·单选题】**某公司根据存货模型确定的最佳现金持有量为100000元,有价证券的年利率为10%。在最佳现金持有量下,该公司与现金持有量相关的现金使用总成本为( )元。

- A.5000      B.10000      C.15000      D.20000

**【答案】**B

**【解析】**本题的主要考核点是最佳现金持有量存货模型的确定。在存货模型下,达到最佳现金持有量时,机会成本等于交易成本,即与现金持有量相关的现金使用总成本应为机会成本的2倍,机会成本 =  $C/2 \times K = 100000/2 \times 10\% = 5000$  (元),所以,与现金持有量相关的现金使用总成本 =  $2 \times 5000 = 10000$  (元)。

## 3. 应收账款

### 应收账款的功能与成本

**应收账款的功能**

- (1) 增加销售的功能: 放宽应收账款政策, 有利于提高公司的销售量。
- (2) 减少存货的功能: 存货资金占用成本、仓储与管理费用等会相应减少, 从而提高企业收益。

**【例题·多选题】**赊销在企业生产经营中所发挥的作用有( )。

- A. 增加现金
- B. 减少存货
- C. 促进销售
- D. 减少借款

**【答案】**BC, 本题考查的是应收账款的功能: 增加销售, 减少存货。

### 应收账款的成本

一般来讲, 应收账款的成本最主要由三块成本构成: 机会成本、管理成本和坏账成本。

机会成本主要是指如果不进行赊销, 则可以利用占用应收账款的这部分资金进行其他投资, 从而获取收益; 本质上来讲机会成本就是一种丧失的收益。

管理成本主要体现在应收账款管理期间产生的各种费用。  
坏账成本主要则是应收账款收不回时企业面临坏账的风险。



## 机会成本

应收账款占用资金的应计利息（即机会成本）=应收账款占用资金×资本成本  
应收账款占用资金=应收账款平均余额×变动成本率  
应收账款平均余额=日销售额×平均收现期

综上：

应收账款占用资金的应计利息=日销售额×平均收现期×变动成本率×资本成本

【例题·单选题】企业将资金投放于应收账款而放弃其他投资项目，就会丧失这些投资项目可能带来的收益，则该收益是（ ）。

- A. 应收账款的管理成本
- B. 应收账款的机会成本
- C. 应收账款的坏账成本
- D. 应收账款的短缺成本

【答案】B

【解析】应收账款会占用企业一定量的资金，而企业若不把这部分资金投放于应收账款，便可以用于其他投资并可能获得收益，例如投资债券获得利息收入。这种因投放于应收账款而放弃其他投资所带来的收益，即为应收账款的机会成本，本题选项B正确。

【例题·单选题】某企业预计下年度销售净额为1800万元，应收账款周转天数为90天（一年按360天计算），变动成本率为60%，资本成本为10%，则应收账款的机会成本是（ ）万元。

- A. 27
- B. 45
- C. 108
- D. 180

【答案】A

【解析】应收账款机会成本  
=1800/360×90×60%×10%=27（万元）。

【例题·计算题】某企业预测2018年度销售收入净额为3600万元，应收账款平均收账天数为60天，变动成本率为50%，企业的资金成本率为10%。一年按360天计算。

要求：

- (1) 计算2018年度应收账款的平均余额；
- (2) 计算2018年度应收账款占用资金；
- (3) 计算2018年度应收账款的机会成本额；
- (4) 若2018年应收账款平均余额需要控制在400万元，在其他因素不变的条件下，应收账款平均收账天数应调整为多少天？

## 应收账款成本

管理成本

坏账成本

坏账成本=赊销额×预计坏账损失率

【答案】

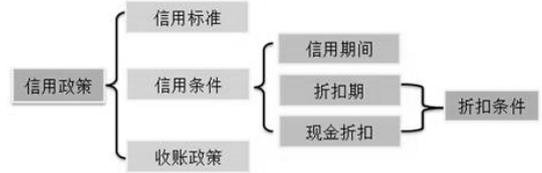
- (1) 应收账款的平均余额 = 3600/360×60 = 600（万元）
- (2) 应收账款占用资金 = 600×50% = 300（万元）
- (3) 应收账款的机会成本 = 300×10% = 30（万元）
- (4) 应收账款的平均余额 = 日赊销额×平均收账天数 400 = 3600/360×平均收账天数  
所以平均收账天数 = 40（天）。



## 应收账款的决策

应收账款的决策问题主要是应收账款信用政策方案的比较。在两个不同方案之间根据应收账款的成本来进行决策，哪一个方案带来的收益更高或是成本更低，就选择哪一个方案。应收账款的决策方法主要有总量分析法和差量分析法

## 应收账款信用政策



## 应收账款信用政策的主要内容

内容	含义
信用标准	信用标准是指信用申请者获得企业提供信用所必须达到的最低信用水平，通常以预期的坏账损失率作为判别标准
信用条件	信用条件是销货企业要求赊购客户支付货款的条件，由信用期限、折扣期限和现金折扣三个要素组成
收账政策	收账政策是指信用条件被违反时，企业采取的收账策略

【例题·多选题】为了确保公司能一致性地运用信用和保证公平性，公司必须保持恰当的信用政策，信用政策必须明确地规定（ ）。

- A. 信用标准
- B. 信用条件
- C. 收账政策
- D. 商业折扣

【答案】ABC  
【解析】信用政策包括信用标准、信用条件和收账政策三个方面。

## 信用标准确定（定性）

企业在设定某一顾客的信用标准时，往往先要评估它赖账的可能性。这可以通过“5C”系统来进行。

5C	含义	衡量
品质	指个人申请人或公司申请人管理者的诚实和正直表现；这是“5C”中最主要的因素	通常要根据过去记录结合现状调查进行分析。
能力	指经营能力	通常通过分析申请者的生产经营能力及获利情况，管理制度是否健全，管理手段是否先进，产品生产销售是否正常，在市场上有无竞争力，经营规模和经营实力是否逐年增长等来评估。
资本	资本是指如果企业或个人当前的现金流不足以还债，他们在短期和长期内可供使用的财务资源。	调查了解企业资本规模和负债比率，反映企业资产或资本对负债的保障程度。
抵押	当公司或个人不能满足还款条款时，可以用作债务担保的资产或其他担保物；	分析担保抵押手续是否齐备，抵押品的估值和出售有无问题，担保人的信誉是否可靠等。
条件	条件是指影响申请人还款能力和还款意愿的 <u>经济环境</u>	对企业的经济环境，包括企业发展前景、行业发展趋势、市场需求变化等进行分析，预

【例题·单选题】信用评价的“5C”系统中，调查了解企业资本规模和负债比率，反映企业资产或资本对负债的保障程度是评估顾客信用品质的（ ）。

- A. “能力”方面
- B. “资本”方面
- C. “抵押”方面
- D. “条件”方面

【答案】B  
【解析】资本是指如果企业或个人当前的现金流不足以还债，他们在短期和长期内可供使用的财务资源。信用分析必须调查了解企业资本规模和负债比率，反映企业资产或资本对负债的保障程度。



## 信用的定量分析

企业进行商业信用的定量分析可以从考察信用申请人的财务报表开始。通常使用比率分析法评价顾客的财务状况。

考核指标类别	具体指标
流动性和营运资本比率	流动比率、速动比率以及现金对负债总额比率
债务管理和支付比率	利息保障倍数、长期债务对资本比率、带息债务对资产总额比率，以及负债总额对资产总额比率
盈利能力指标	销售回报率、总资产回报率和净资产收益率

【例题·单选题】企业在进行商业信用定量分析时，应当重点关注的指标是（ ）。

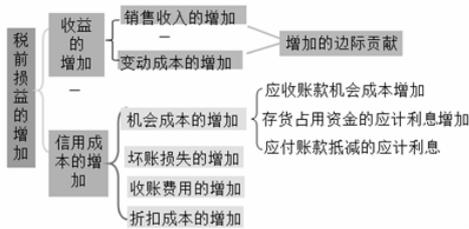
- A. 发展创新评价指标
- B. 企业社会责任指标
- C. 流动性和债务管理指标
- D. 战略计划分析指标

【答案】C

【解析】此题考核的是商业信用的定量分析。企业进行商业信用的定量分析可以从考察信用申请人的财务报表开始。通常使用比率分析法评价顾客的财务状况。常用的指标有：流动性和营运资本比率（如流动比率、速动比率以及现金对负债总额比率）、债务管理和支付比率（利息保障倍数、长期债务对资本比率、带息债务对资产总额比率，以及负债总额对资产总额比率）和盈利能力指标（销售回报率、总资产回报率和净资产收益率）。因此选项C是正确的。

## 应收账款信用条件

差量分析法其决策原则是：如果改变信用期增加的税前损益大于0，可以改变。



其中，①应收账款机会成本 = 应收账款占用资金 × 资本成本

应收账款平均余额 × 变动成本率

日销售额 × 平均收现期

应收账款机会成本（应收账款占用资金应计利息）  
= 日销售额 × 平均收现期 × 变动成本率 × 资本成本  
= 日销售变动成本 × 平均收现期 × 资本成本

- ② 存货占用资金应计利息增加  
存货占用资金应计利息 = 存货平均占用资金 × 资金成本
- ③ 应付账款增加导致的应计利息减少（成本的抵减项）  
= 应付账款占用资金的增加 × 资金成本

【例 6-15·计算分析题】某公司现在采用 30 天按发票金额付款的信用政策，拟将信用期放宽至 60 天，仍按发票金额付款即不给折扣。假设等风险投资的最低报酬率为 15%，其他有关的数据如表所示。

项目	信用期间 (30天)	信用期间 (60天)
全年销售量 (件)	100000	120000
全年销售额 (单价5元)	500000	600000
变动成本 (每件4元)	400000	480000
固定成本	50000	50000
毛利 (元)	50000	70000
可能发生的收账费用 (元)	3000	4000
可能发生的坏账损失 (元)	5000	9000

【答案】(1) 计算收益的增加

收益的增加 = 增加的销售收入 - 增加的变动成本 = 100000 - 80000 = 20000 (元)

(2) 计算占用资金的应计利息

计算应收账款占用资金的应计利息增加

30 天信用期应计利息 =  $(500000 \div 360) \times 30 \times (400000 \div 500000) \times 15\% = 5000$  (元)

60 天信用期应计利息 =  $(600000 \div 360) \times 60 \times (480000 \div 600000) \times 15\% = 12000$  (元)

应计利息增加 = 12000 - 5000 = 7000 (元)

(3) 收账费用和坏账损失增加：

收账费用增加 = 4000 - 3000 = 1000 (元)

坏账损失增加 = 9000 - 5000 = 4000 (元)

(4) 改变信用期的税前损益：

收益增加 - 成本费用增加 = 20000 - (7000 + 1000 + 4000) = 8000 (元)

由于增加收益大于增加的成本，故应采用 60 天信用期



【计算分析题】沿用上述的资料，假定该公司在放宽信用期的同时，为了吸引顾客尽早付款，提出了 0.8/30、n/60 的现金折扣条件，估计会有一些顾客（按 60 天信用期所能实现的销售量计算）将享受现金折扣的优惠。

- (1) 增加的收益：  
增加的销量×单位边际贡献= (120 000-100 000) × (5-4) =20 000 (元)
- (2) 应收账款占用资金的应计利息增加：  
30 天信用期应计利息=500 000/360×30×400 000/500 000×15%=5 000 (元)  
平均收现期=30×50% + 60×50%=45 (天)  
提供现金折扣的应计利息= (600 000÷360) ×45×80%×15%=9 000 (元)  
应计利息增加=9000-5000=4000 (元)

- (3) 收账费用和坏账损失的增加：  
收账费用增加=4000-3000=1000 (元)  
坏账损失增加=9000-5000=4000 (元)
- (4) 估计现金折扣成本的变化：  
现金折扣成本增加=新的销售水平×新的现金折扣率×享受现金折扣的顾客比例-旧的的销售水平×旧的现金折扣率×享受现金折扣的顾客比例  
=600 000×0.8%×50%-500 000×0×0=2400 元
- (5) 提供现金折扣后的税前损益：  
收益增加-成本费用增加=20 000- (4 000+1 000+4 000+2 400) =8 600 (元)  
由于可获得税前收益，故应当放宽信用期，提供现金折扣。

【例题·计算题】B公司是一家制造类企业，产品的变动成本率为60%，一直采用赊销方式销售产品，信用条件为N/60。如果继续采用N/60的信用条件，预计2024年赊销收入净额为1000万元，坏账损失为20万元，收账费用为12万元。

为了扩大产品的销售量，B公司拟将信用条件变更为2/40，N/140。在其他条件不变的情况下，预计2024年赊销收入净额为1100万元，坏账损失率预计为赊销额的3%，收账费用率预计为赊销额的2%。

假定等风险投资最低报酬率为10%，一年按360天计算，估计有50%的客户享受折扣，其余客户预计均于信用期满付款。

要求：

- 计算信用条件变更后B公司收益的增加额。
- 计算信用条件变更后B公司应收账款成本增加额。
- 为B公司做出是否应改变信用条件的决策并说明理由。

【答案】

- 增加收益= (1100-1000) × (1-60%) =40 (万元)
- 平均收现期=40×50%+140×50%=90 (天)  
增加应计利息=1100/360×90×60%×10%-1000/360×60×60%×10%=6.5 (万元)  
增加坏账损失=1100×3%-20=13 (万元)  
增加收账费用=1100×2%-12=10 (万元)  
增加的折扣成本=1100×2%×50%=11 (万元)  
信用条件变更后B公司应收账款成本增加额=6.5+13+10+11=40.5 (万元)
- 结论：不应改变信用条件  
理由：改变信用条件增加的税前损益=40-40.5=-0.5 (万元)。

## 应收账款日常管理

调查客户信用调查是指收集和整理反映客户信用状况的有关资料的工作。评估客户信用企业一般采用“5C”系统来评价，并对客户信用进行等级划分。收账的日常管理根据应收账款总成本最小化的原则，可以通过比较各收账方案成本的大小对其加以选择。

应收账款保理应收账款保理是企业将赊销形成的未到期应收账款在满足一定条件的情况下，转让给保理商，以获得银行的流动资金支持，加快资金的周转。

## 4.存货管理

### 存货管理的目标

存货管理的目标，就是在保证生产或销售经营需要的前提下，最大限度地降低存货成本。

存货管理的目标包括以下几个方面：

- 保证生产正常进行；
- 有利于销售；
- 便于维持均衡生产，降低产品成本；
- 降低存货取得成本；
- 防止意外事件的发生。



【例题·判断题】存货管理的目标是保证生产或销售经营需要，增加存货储备。（ ）

【答案】×

【解析】存货管理的目标，就是在保证生产或销售经营需要的前提下，最大限度地降低存货成本。

【例题·多选题】存货在企业生产经营过程中所具有的作用主要有（ ）。

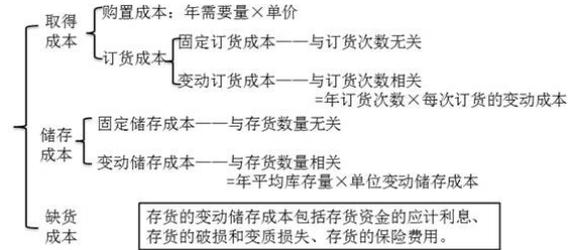
- A. 有利于销售
- B. 维持连续生产
- C. 降低储存成本
- D. 维持均衡生产

【答案】ABD

【解析】存货的存在会增加储存成本。

## 存货的成本

存货成本的构成



## 存货成本

$$\text{订货成本} = F_1 + \frac{D}{Q} K$$

其中，D表示年存货需求量；Q每次进货量；K每次订货的变动成本。

购置成本指为购买存货本身所支出的成本，即存货本身的价值，数量与单价的乘积来确定。

$$\text{取得成本} = F_1 + \frac{D}{Q} K + DU$$

其中，D表示年存货需求量；Q每次进货量；K每次订货的变动成本；U单价。

## 存货成本

$$\text{储存成本} = F_2 + \frac{Q}{2} K_c$$

其中，F<sub>2</sub>表示储存固定成本；Q每次进货量；K<sub>c</sub>单位变动储存成本。

⇨ 储存成本=储存固定成本+储存变动成本

⇨ 缺货成本=TCs

$$\begin{aligned} \text{年存货总成本} &= \text{年取得成本} + \text{年储存成本} + \text{年缺货成本} \\ &= D/Q \cdot K + F_1 + Q/2 \cdot K_c + F_2 + TC_s \end{aligned}$$

【单选题】下列各项中，不属于存货储存成本的是（ ）。

- A. 存货仓储费用
- B. 存货破损和变质损失
- C. 存货储备不足而造成的损失
- D. 存货占用资金的应计利息

【答案】C

【解析】储存成本指为保持存货而发生的成本，包括存货占用资金所应计的利息、仓库费用、保险费用、存货破损和变质损失等。选项C属于缺货成本。缺货成本包括材料供应中断造成的停工损失、产成品库存缺货造成的拖欠发货损失和丧失销售机会的损失及造成的商誉损失、紧急额外购入成本等。

## 存货的决策

### 经济订货基本模型

经济订货批量的概念：使存货总成本最低的进货批量，叫做经济订货批量或经济批量。

经济订货批量基本模型需满足的假设前提

- ① 存货总需求量是已知常数；
- ② 订货提前期是常数；
- ③ 货物是一次性入库；

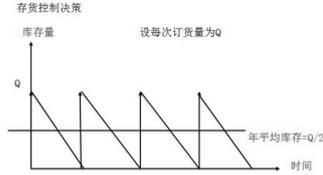


- ④单位货物成本为常数，无批量折扣；
- ⑤库存储存成本与库存水平呈线性关系；
- ⑥货物是一种独立需求的物品，不受其他货物影响；
- ⑦不允许缺货，即无缺货成本，TCs为零。

【提示】理解模型最关键的假设是① ③ ④以及没有缺货。

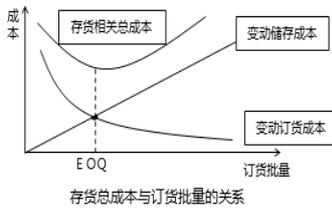
## 经济批量模型

存货的经济批量模型下，只需要考虑存货的相关成本，相关成本包括变动订货成本和变动储存成本。



- 相关成本
- ①变动储存成本  
=年平均库存量×单位变动储存成本  
= (Q/2) × K<sub>c</sub>  
【提示】单位变动储存成本K<sub>c</sub>
  - ②变动订货成本  
=年订货次数×每次订货的变动成本  
= (D/Q) × K  
【提示】年需要量D,每次订货的变动成本K

订货批量与存货相关总成本、订货费用、储存成本的关系如下图所示。



## 基本公式

当 F<sub>1</sub>、K、D、R、F<sub>2</sub>、K<sub>c</sub> 为常量时，

- ①经济订货批量： $EOQ = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$
- ②与批量相关的存货相关总成本=变动订货成本+变动储存成本  
 $TC = K \times D/Q + Q/2 \times K_c$
- ③最小相关总成本  $TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c}$
- ④最佳订货次数  $N = D/EOQ$
- ⑤最佳订货周期(天)为： $t = 360/N$
- ⑥经济订货量占用资金为： $t = Q/2 \cdot U$

【例题】假设某企业每年所需的原材料为104000件。假设每次订货费用为20元，单位变动储存成本为每件0.8元。

【要求】

- (1) 计算经济订货批量；
- (2) 计算相关存货总成本。

【答案】

$$(1) EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 104000 \times 20}{0.8}} = 2280.35(\text{件})$$

$$(2) TC = \sqrt{2 \times 104000 \times 20 \times 0.8} = 1824.28(\text{元})$$

【计算题】上海东方公司是亚洲地区的玻璃套装门分销商，套装门在香港生产然后运至上海。管理当局预计年度需求量为10000套。套装门购进单价为395元(包括运费，单位是人民币，下同)。与订购和储存这些套装门相关的资料如下：

- (1) 去年订单共22份，总处理成本13400元，其中固定成本10760元，预计未来成本性态不变。
- (2) 虽然对于香港原产地商品进入大陆已经免除关税，但是对于每一张订单都要经双方海关检查，其费用为280元。
- (3) 套装门从香港运抵上海后，接收部门要进行检查。为此雇佣一名检验人员，每月支付工资3000元，每个订单检验工作需要8小时，发生变动费用每小时2.50元。
- (4) 公司租借仓库来储存套装门，估计成本为每年2500元，另外加上每套门4元。
- (5) 在储存过程中会出现破损，估计破损成本平均每套门28.50元。
- (6) 占用资金利息等其他储存成本每套门20元。

要求：

- (1) 计算经济批量模型中“每次订货成本”。
- (2) 计算经济批量模型中“单位存货储存成本”。
- (3) 计算经济订货批量。
- (4) 计算每年与批量相关的存货总成本。

- (1) 每次订货成本 =  $(13400 - 10760) / 22 + 280 + 8 \times 2.5 = 420$  (元)  
 (2) 单位存货储存成本 =  $4 + 28.5 + 20 = 52.50$  (元)。

(3) 经济订货批量 =  $\sqrt{\frac{2 \times 10000 \times 420}{52.5}} = 400$  (件)

(4) 经济批量下相关总成本 =  $\sqrt{2 \times 10000 \times 420 \times 52.5} = 21000$  (元)

【例题·多选题】根据经济订货批量的基本模型，下列各项中，可能导致经济订货批量提高的有（ ）。

- A. 每期对存货的总需求提高
- B. 每次变动订货费用提高
- C. 每期单位变动存货存储费提高
- D. 存货的采购单价提高

【答案】AB

【解析】选项C会使经济订货量降低，选项D不影响经济订货量。

## 经济批量基本模型的扩展

存在数量折扣——买价要变化

决策相关总成本

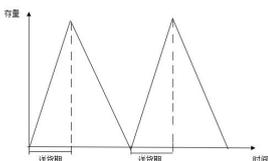
- 购置成本 = 年需要量 × 单位购置成本
- 变动订货成本 = 年订货次数 × 每次订货成本
- 变动储存成本 = 年平均库存量 × 单位存货的年储存成本

【计算分析题】某企业每年耗用某种材料 3600 千克，该材料单位成本为 10 元，单位存储成本为 2 元，一次订货成本 25 元。若供货商提出一次购买 900 千克以上给 5% 折扣，计算经济订货批量。

方案	不要折扣	要折扣
每次订货量	300	900
单位进价	10	$10 \times (1 - 5\%) = 9.5$
购置成本 = 年需要量 × 单价	$3600 \times 10 = 36000$	$3600 \times 9.5 = 34200$
变动订货成本		$3600 / 900 \times 25 = 100$
变动储存成本	600	$900 / 2 \times 2 = 900$
相关成本合计	36600	35200

如果不要折扣其相关总成本要高于有折扣方案下的相关总成本，因此，在决策时，应选择需要折扣。

## 存货陆续供应和使用



假设每批订货数为  $Q$ ，每日送货量为  $p$ ，每日耗用量  $d$ ，最高库存量  $Q - Q/P \cdot d$   
 那么，相关成本  
 变动订货成本 = 年订货次数 × 每次订货成本 =  $D/Q \cdot K$   
 变动储存成本 = 年平均库存量 × 单位存货的年储存成本  
 $= (Q - Q/P \cdot d) / 2 \cdot K_c$   
 $TC(Q) = D/Q \cdot K + (Q - Q/P \cdot d) / 2 \cdot K_c$   
 $= D/Q \cdot K + Q(1 - d/P) \cdot K_c$

## 存货陆续供应和使用

存货陆续供应和使用的经济订货量：

$$EOQ = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \cdot \frac{P}{P-d}}$$

存货陆续供应和使用的经济订货量总成本公式：

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c} \times \left(1 - \frac{d}{P}\right)$$



**【计算题】**某企业使用A零件，可以外购，也可以自制，如果外购，单价4元，一次订货成本为10元，如果自制，单位成本3元，每次生产准备成本600元，每日产量为50件，零件的全年需求量为3600件，储存变动成本为零件价值的20%，每日平均需求量为10件。

要求：分别计算零件外购和自制的总成本，选择较优的方案。

**【答案】**

(1) 外购零件 (基本模型) :

$$TC = \sqrt{2KDK_c} = \sqrt{2 \times 10 \times 3600 \times 4 \times 0.2} = 240 \text{元}$$

$$TC = 3600 \times 4 + 240 = 14640 \text{元}$$

(2) 自制零件 (陆续供货)

$$TC = \sqrt{2KDK_c \left(1 - \frac{d}{P}\right)} = \sqrt{2 \times 600 \times 3600 \times 3 \times 0.2 \times \left(1 - \frac{10}{50}\right)} = 1440 \text{元}$$

$$TC = 3600 \times 3 + 1440 = 12240 \text{元}$$

**【例题·单选题】**某公司生产所需的零件全部通过外购取得，公司根据扩展的经济订货量模型确定进货批量。下列情形中，能够导致零件经济订货量增加的是 ( )。

- A. 供货单位需要的订货提前期延长
- B. 每次订货的变动成本增加
- C. 供货单位每天的送货量增加
- D. 每日耗用量减少

**【答案】** B

**【解析】** 供货单位需要的订货提前期延长不会影响经济订货批量，选项A不正确；选项C、D会使经济订货批量减少。

## 再订货点

- 1) 含义：再订货点指的是企业再次发出订货单时应保持的存货库存量
- 2) 不考虑保险储备时再订货点的确定

$$R = L \times d = \text{平均交货时间} \times \text{每日平均需用量}$$

- 3) 存在订货提前期时经济订货量的确定：与基本模型一致。

订货提前期对经济订货量并无影响。

**【例题·计算题】**甲公司是一家制造类企业，全年平均开工250天。为生产产品，全年需要购买A材料250000件，该材料进货价格为150元/件，每次订货需支付运费、订单处理费等变动费用500元，材料的单位变动年储存成本为10元/件。A材料平均交货时间为4天。该公司A材料满足经济订货基本模型各项前提条件。

要求：

- (1) 利用经济订货基本模型，计算A材料的经济订货批量和全年订货次数。
- (2) 计算按经济订货批量采购A材料的年存货相关总成本。
- (3) 计算A材料每日平均需用量和再订货点。

**【答案】**

(1) A材料的经济订货批量 =  $\sqrt{2 \times 250000 \times 500 / 10} = 5000$  (件)

全年订货次数 = 全年需求量 / 经济订货批量 =  $250000 / 5000 = 50$  (次)

(2) A材料的年存货相关总成本 =  $\sqrt{2 \times 250000 \times 500 \times 10} = 50000$  (元)

(3) 每日平均需求量 =  $250000 / 250 = 1000$  (件)

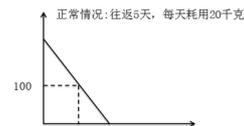
再订货点 =  $1000 \times 4 = 4000$  (件)。

## 保险储备

**保险储备的含义**

为防止缺货造成的损失，就需要多储备一些存货以备应急之需，称为保险储备。

**考虑保险储备的再订货点**



**考虑保险储备的再订货点:**

$$R = \text{交货时间} \times \text{平均日需求量} + \text{保险储备} = L \times d + B$$



**【例题·单选题】**某公司全年需用X材料18000件，计划开工360天。该材料订货日至到货日的时间为5天，保险储备量为100件。该材料的再订货点是（ ）件。

- A.100
- B.150
- C.250
- D.350

**【答案】**D

**【解析】**再订货点=预计交货期内的需求+保险储备，  
预计交货期内的需求=18000/360×5=250（件），因此，再订货点=250+100=350（件）。

## 合理保险储备的确定

- ①最佳保险储备确定的原则：使缺货损失和保险储备的储存成本之和达到最低。
- ②与保险储备和缺货量相关的总成本

设单位缺货成本为  $KU$ ，一次订货缺货量为  $S$ ，年订货次数为  $N$ ，保险储备量为  $B$ ，单位存货成本为  $KC$ ，则：

相关总成本=缺货损失+保险储备的储存成本  
 $TC(S, B) = KU \cdot S \cdot N + B \cdot KC$

**【计算分析题】**信达公司计划年度耗用某材料100000千克，材料单价50元，经济订货量为25000千克，年订货4次（100000/25000），订货点为1200千克，单位材料年储存成本为材料单价的25%，单位材料缺货成本损失为24元。在交货期内，生产需要量及其概率如下：

生产需要量 (千克)	概率
1000	0.1
1100	0.2
1200	0.4
1300	0.2
1400	0.1

要求：算公司最佳的保险储备量。

**【答案】**

$TC(S, B) = KU \cdot S \cdot N + B \cdot KC$

**【提示】**逐次测试法。从0开始测，按照需要量的间隔累加，一直测到无缺货为止。

(1) 设保险储备为 0。

再订货点=预计交货期内的需求+保险储备=1200+0=1200（千克）

当需求量为 1200 或 1200 千克以下时，不会发生缺货；

当需求量为 1300 千克时，缺货 100 千克，概率为 0.2；

当需要量为 1400 千克时，缺货 200 千克，概率为 0.1。

一次订货的期望缺货量=0×0.1+0×0.20+0×0.40+100×0.20+200×0.1=40（千克）

全年缺货损失=40×4×24=3840（元）

全年保险储备储存成本=0

全年相关总成本=3840（元）

(2) 保险储备量为 100 千克

再订货点=1200+100=1300（千克）

一次订货的期望缺货量=100×0.1=10（千克）

全年缺货损失=10×4×24=960（元）

全年保险储备储存成本=100×50×25%=1250（元）

全年相关总成本=960+1250=2210（元）

(3) 保险储备量为 200 千克

再订货点=1200+200=1400（千克）

全年缺货损失=0

全年保险储备持有成本=200×50×25%=2500（元）

全年相关总成本=2500（元）

保险储备量 (千克)	缺货量 (千克)	缺货概率	缺货损失	保险储备的储存成本	总成本
0	0	0.1	0		
	0	0.2	0		
	0	0.4	0		
	100	0.2	4×100×0.2×24=1920		
	200	0.1	4×200×0.1×24=1920		
			缺货损失期望值 3840	0	3840
100	0	0.1	0		
	0	0.2	0		
	0	0.4	0		
	0	0.2	0		
	100	0.1	4×100×0.1×24=960		
			缺货损失期望值 960	100×50×0.25=1250	2210
200	0	0.1	0		
	0	0.2	0		
	0	0.4	0		
	0	0.2	0		
	0	0.1	0		
			缺货损失期望值=0	200×50×0.25=2500	2500



**【单选题】**在交货期内，如果存货需求量增加或供应商交货时间延迟，就可能发生缺货。为此，企业应保持的最佳保险储备量是（ ）。

A.使保险储备的订货成本与储存成本之和最低的存货量  
 B.使缺货损失和保险储备的储存成本之和最低的存货量  
 C.使保险储备的持有成本最低的存货量  
 D.使缺货损失最低的存货量

**【答案】** B

**【解析】**最佳的保险储备应该是使缺货损失和保险储备的储存成本之和达到最低。

## 2.短期资产筹资管理

### 短期筹资内容

- (1) 短期筹资的概念：短期筹资是指筹集在一年以内或是超过一年的一个营业周期内到期的资金，通常是指流动负债筹资。
- (2) 短期筹资的特征（与长期筹资相比）：融资速度快、灵活性强、成本较低、借款人风险高。

## 短期筹资的分类

- (1) 按流动负债的构成要素不同，分为短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。
- (2) 按流动负债形成机制不同，可分为人为性流动负债和自发性流动负债。

	分类	含义
流动资产	波动性流动资产	受季节性、周期性影响的流动资产所需资金
	稳定性流动资产	即使处于经营淡季也仍然需要保留、用于满足企业长期稳定运行的流动资产所需资金
流动负债	临时性流动负债	金融性流动负债
	自发性流动负债	经营性流动负债

- 【多选题】**企业在持续经营过程中，会自发地、直接地产生一些资金来源，部分地满足企业的经营需要的自然性流动负债，如（ ）。
- A.预收账款
  - B.应付职工薪酬
  - C.应付票据
  - D.根据周转信贷协定取得的限额内借款

**【答案】** ABC，自然性流动负债是指不需要正式安排，由于结算程序或有关法律法规的规定等原因而自然形成的流动负债；人为性流动负债是指根据企业对短期资金的需求情况，通过人为安排所形成的流动负债。选项 D 属于人为性流动负债。

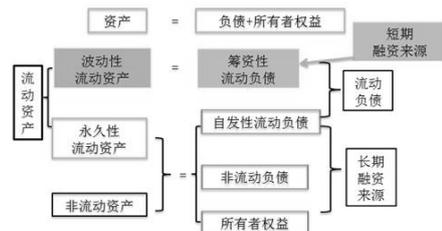
流动资产的资金来源，一部分是短期来源，一部分是长期来源，后者是长期资金来源购买长期资产后的剩余部分。流动资产的筹资结构，可以用经营性流动资产中长期筹资来源的比重来衡量，这个比率称为易变现率：

$$\text{易变现率} = \frac{(\text{股东权益} + \text{长期债务} + \text{经营性流动负债}) - \text{长期资产}}{\text{经营性流动资产}}$$

易变现率高，资金来源的持续性就强，偿债压力就小，管理起来比较容易，称为保守型筹资政策

## 短期资产的筹资策略

短期资产的筹资策略一般分为三类：适中型筹资政策、保守型筹资政策和激进型筹资政策。





## 适中型筹资政策

表 6-11 适中型筹资政策

资产=负债+所有者权益				
流动资产	波动性流动资产=临时性(金融)流动负债			流动负债
	稳定性流动资产	<	自发性流动负债	
	长期资产	=	长期负债 所有者权益	

适中型的筹资政策，其波动性流动资产由临时性流动负债来补充，也就是利用短期银行借款等短期金融负债工具取得资金，对于稳定性流动资产需要的长期资产，则是利用长期负债和权益资本来筹集。在经营低谷时，易变现率为1，经营旺季时，易变现率小于1。

## 激进型筹资政策

表 6-12 激进型筹资政策

资产=负债+所有者权益				
流动资产	波动性流动资产<临时性(金融)流动负债			流动负债
	稳定性流动资产	>	自发性流动负债	
	长期资产		长期负债 所有者权益	

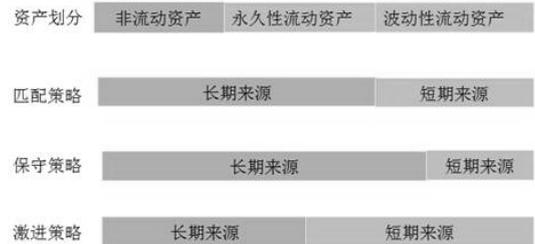
激进型筹资政策的特点是，短期金融负债不仅需要满足临时性流动资产的资金需求，还需要解决部分长期性资产的资金需求。在经营低谷时，易变现率小于1，经营旺季时，易变现率小于1，该种策略下，资本成本较低，但是风险与收益均很高。

## 保守型筹资政策

表 6-13 保守型筹资政策

资产=负债+所有者权益				
流动资产	波动性流动资产>临时性(金融)流动负债			流动负债
	稳定性流动资产	<	自发性流动负债	
	长期资产		长期负债 所有者权益	

保守型筹资政策下，短期金融负债只融通部分波动性流动资产的资金需求，另一部分波动性流动资产和全部稳定性流动资产，则由长期资金来源支持。在经营低谷时，易变现率>1，经营旺季时，易变现率<1，在该种筹资策略下，资本成本较高，风险和收益均较低。



【例题·单选题】某公司资产总额为9000万元，其中永久性流动资产为2400万元，波动性流动资产为1600万元，该公司长期资金来源金额为8100万元，不考虑其他情形，可以判断该公司的融资策略属于( )。

- A.期限匹配融资策略
- B.保守融资策略
- C.激进融资策略
- D.风险匹配融资策略

【答案】B

【解析】在保守融资策略中，长期融资支持非流动资产、永久性流动资产和部分波动性流动资产。永久性流动资产为2400万元，波动性流动资产为1600万元，所以非流动资产=9000-2400-1600=5000(万元)，非流动资产+永久性流动资产=5000+2400=7400(万元)<8100万元，因此选项B正确

【例题·单选题】下列流动资产融资策略中，收益和风险均较低的是( )。

- A.产权匹配融资策略
- B.适中融资策略
- C.保守融资策略
- D.激进融资策略

【答案】C

【解析】保守型融资策略融资成本较高，收益较低，是一种风险低，成本高的融资策略。



**【单选题】**某公司用长期资金来源满足非流动资产和部分永久性流动资产的需要，而用短期资金来源满足剩余部分永久性流动资产和全部波动性资产的需要，则该公司的流动资产融资策略是（ ）。

- A.激进融资策略
- B.保守融资策略
- C.折中融资策略
- D.期限匹配融资策略

**【答案】**A，在激进融资策略中，公司以长期负债和权益为所有的固定资产融资，仅对一部分永久性流动资产使用长期融资方式融资。短期融资方式支持剩下的永久性流动资产和所有的临时性流动资产。所以，选项A正确。

## 自然性筹资

### 商业信用的判断

商业信用是指商品交易中的延期付款或是延期交货所形成的借贷关系，是企业之间的一种直接信用关系。商业信用主要包括：应付账款、应付票据、预收货款、应计未付款（主要包括应付职工薪酬、应缴税金、应付利润或应付股利等）

**【多选题】**下列各项中，属于商业信用筹资方式的有（ ）。

- A.发行短期融资券
- B.应付账款
- C.应缴税金
- D.融资租赁

**【答案】**BC

**【解析】**商业信用的形式一般包括应付账款、应付票据、应计未付款和预收货款。所以，本题B、C选项正确。

## 利用信用条件策略

在附有信用条件的情况下，因为获得不同信用要负担不同的代价，买方企业便要在利用哪种信用之间做出决策。一般来说有以下几种利用信用条件的策略

- (1) 享受现金折扣
- (2) 在最后到期日付款
- (3) 延迟支付应付账款
- (4) 选择供应商

## 放弃现金折扣的机会成本

$$\text{放弃现金折扣的机会成本（率）} = \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}}$$

- (1) 影响因素：  
折扣率越高，折扣期越长，放弃折扣的信用成本率越高；信用期（付款期）越长，放弃折扣的机会成本率越低
- (2) 决策原则：  
放弃现金折扣的机会成本率大于短期借款利率（或短期投资报酬率），应选择享受折扣；  
放弃现金折扣的机会成本率小于短期借款利率（短期投资报酬率），应选择放弃折扣。

**【计算题】**某企业按“2/10，N/30”的付款条件购入货物60万元。如果企业在10天以后付款，便放弃了现金折扣1.2万元（60万元×2%），信用额为58.8万元（60万元-1.2万元）。放弃现金折扣的信用成本为：

$$\text{放弃现金折扣的机会成本率} = \frac{2\%}{1 - 2\%} \times \frac{360}{30 - 10} = 36.73\%$$



【计算题】公司采购一批材料，供应商报价为 10000 元，付款条件为：3/10、2.5/30、1.8/50、N/90。目前企业用于支付账款的资金需要在 90 天时才能周转回来，在 90 天内付款，只能通过银行借款解决。如果银行利率为 12%，确定公司材料采购款的付款时间和价格。

要求：  
1. 计算放弃折扣信用成本率，判断是否享受折扣；  
2. 确定公司材料采购款的付款时间和价格。

【答案】

1. (1) 放弃第 10 天付款折扣的机会成本率为：

$$\text{放弃折扣的机会成本} = \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}} = \frac{3\%}{1 - 3\%} \times \frac{360}{90 - 10} = 13.92\%$$

(2) 放弃第 30 天付款折扣的机会成本率为：

$$\text{放弃折扣的机会成本} = \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}} = \frac{2.5\%}{1 - 2.5\%} \times \frac{360}{90 - 30} = 15.38\%$$

(3) 放弃第 50 天付款折扣的机会成本率为：

$$\text{放弃折扣的机会成本} = \frac{\text{折扣率}}{1 - \text{折扣率}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}} = \frac{1.8\%}{1 - 1.8\%} \times \frac{360}{90 - 50} = 16.5\%$$

方案	10 天付款方案	30 天付款方案	50 天付款方案
折扣收益	300	250	180
提前支付货款需支付的借款利息	$9700 \times (12\%/360) \times 80 = 258.67$	$9750 \times (12\%/360) \times 60 = 195$	$9820 \times (12\%/360) \times 40 = 130.93$
净收益	$300 - 258.67 = 41.33$ (元)	$250 - 195 = 55$ (元)	$180 - 130.93 = 49.07$ (元)

由于各种方案放弃折扣的信用成本率均高于借款利息率，因此是要取得现金折扣，借入银行借款以偿还贷款。第 30 天付款是最佳方案，其净收益最大。

【计算题】丙公司是一家汽车配件制造企业，近期的销售量迅速增加。为满足生产和销售的需求，丙公司需要筹集资金 495 000 元用于增加存货，占用期限为 30 天。现有三个可满足资金需求的筹资方案：

方案 1：利用供应商提供的商业信用，选择放弃现金折扣，信用条件为“2/10，N/40”。  
方案 2：向银行贷款，借款期限为 30 天，年利率为 8%。银行要求的补偿性金额为借款额的 20%。

方案 3：以贴现法向银行借款，借款期限为 30 天，月利率为 1%。

要求：

- 如果丙公司选择方案 1，计算其放弃现金折扣的机会成本。
- 如果丙公司选择方案 2，为获得 495 000 元的实际用款额，计算该公司应借款总额和该笔借款的实际年利率。
- 如果丙公司选择方案 3，为获得 495 000 元的实际用款额，计算该公司应借款总额和该笔借款的实际年利率。
- 根据以上各方案的计算结果，为丙公司选择最优筹资方案。

【答案】

(1) 放弃现金折扣的成本 =  $2\% / (1 - 2\%) \times 360 / (40 - 10) = 24.49\%$

(2) 应借款总额  $495000 / (1 - 20\%) = 618750$  (元)

借款的实际年利率 =  $8\% / (1 - 20\%) = 10\%$

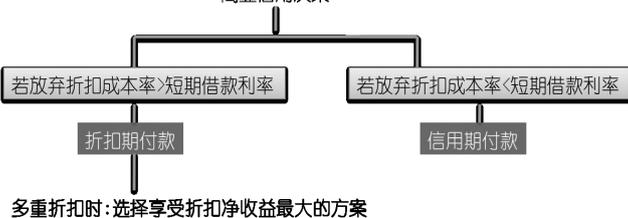
(3) 应借款总额 =  $495000 / (1 - 1\%) = 500000$  (元)

借款的实际月利率 =  $1\% / (1 - 1\%) = 1.01\%$

借款的实际年利率 =  $1.01\% \times 12 = 12.12\%$

(4) 方案 2 的成本最小，应该选择方案 2

## 商业信用决策



## 利用信用条件策略

(1) 享受现金折扣

如果企业能以低于放弃折扣的隐含利息成本(实质是一种机会成本)的利率借入资金，便应在现金折扣期内用借入的资金支付货款，享受现金折扣。

(2) 在最后到期日付款

如果企业在折扣期内将应付账款用于短期投资，所得的投资收益高于放弃折扣的隐含利息成本，则应放弃折扣而去追求更高的收益。

(3) 延迟支付应付账款

如果企业因缺乏资金而欲展延付款期(如上例中将付款日推迟至第 50 天)，则需在降低了的放弃折扣成本与展延付款带来的损失之间做出选择。展延付款带来的损失主要包括：放弃的现金折扣成本；推迟付款的惩罚或利息

(4) 选择供应商

如果面对两家以上提供不同信用条件的卖方，应通过衡量放弃折扣成本的大小，选择信用成本最小(或所获利益最大)的一家。



## 商业信用筹资的优缺点

### 优点

- (1) 商业信用容易获得;
- (2) 企业有较大的机动权;
- (3) 企业一般不用提供担保;

### 缺点

- (1) 商业信用筹资成本高;
- (2) 容易恶化企业的信用水平;
- (3) 受外部环境影响较大。

【例题·多选题】一般而言，与短期筹资和短期借款相比，商业信用融资的优点有（ ）。

- A. 融资数额较大
- B. 融资条件宽松
- C. 融资机动权大
- D. 不需提供担保

【答案】BCD

【解析】商业信用筹资的优点：商业信用容易获得、企业有较大的机动权、企业一般不用提供担保。

## 短期借款

信用借款又称无担保借款。是指没有保证人做保证或没有财产做抵押，仅凭借款人的信用而取得的借款。这种借款银行一般是对规模较大，信誉较好的企业提供。这种信用借款一般都带有一些信用条件，如信用额度、周转信用协议和补偿性余额等。

## 信贷额度与周转信贷协定

条件	含义	需注意的问题
信贷额度	即贷款限额，是借款企业与银行在协议中规定的借款最高限额	(1) 无法律效应，银行并不承担必须支持全部信贷数额的义务 (2) 信贷额度的有效期限通常为1年
周转信贷协定	银行具有法律义务地承诺提供不超过某一最高限额的贷款协定	(1) 有法律效应，银行必须满足企业不超过最高限额的借款 (2) 周转信贷协定的有效期限超过1年，但实际上贷款每几个月发放一次，所以这种信贷具有短期和长期借款的双重特点 (3) 贷款限额未使用的部分，企业需要支付承诺费

【例题·单选题】某企业从银行获得附有承诺的周转信贷额度为1000万元，承诺费率为0.5%，年初借入800万元，年底偿还，年利率为5%。则该企业负担的承诺费是（ ）。

- A. 1万元
- B. 4万元
- C. 5万元
- D. 9万元

【答案】A

【解析】该企业负担的承诺费= (1000-800) × 0.5%=1 (万元)。

【例题·单选题】2018年1月1日，某企业取得银行为期一年的周转信贷协定，金额为100万元，1月1日企业借入50万元，8月1日又借入30万元，年末企业偿还所有的借款本金，假设利率为每年12%，年承诺费率为0.5%，则年终企业应支付利息和承诺费共为（ ）万元。

- A. 7.5
- B. 7.6875
- C. 7.6
- D. 6.3325

【答案】B

【解析】年平均借款额=50+30×(5/12)=62.5 (万元)  
未使用借款额=100-62.5=37.5 (万元)  
企业应支付利息=62.5×12%=7.5 (万元)  
企业应支付的承诺费=37.5×0.5%=0.1875 (万元)  
企业应支付利息和承诺费=7.5+0.1875=7.6875 (万元)。



【例题·单选题】下列哪种信用条件通常会使用具有短期和长期借款的双重特点的是（ ）

- A. 信贷额度
- B. 周转信贷协定
- C. 补偿性余额
- D. 分期等额还款

【答案】B

【解析】周转信贷协定的有效期常超过1年，但实际贷款每几个月发放一次，所以这种信贷具有短期和长期借款的双重特点。

## 补偿性余额

补偿性余额是银行要求借款企业在银行中保持按贷款限额或实际借用额一定百分比(一般为10%~20%)的最低存款余额。从银行的角度来看，补偿性余额可以降低贷款的风险；从企业的角度来看，补偿性余额则提高了借款的实际利率，实际利率为：

$$\text{实际借款利率} = \frac{\text{贷款利息} - \text{存款利息}}{\text{实际可使用资金}}$$

【例题·单选题】某公司向银行借款100万元，年利率为8%，银行要求保留12%的补偿性余额，则该借款的实际年利率为（ ）。

- A. 6.67%
- B. 7.14%
- C. 9.09%
- D. 11.04%

【答案】C

【解析】借款的实际利率=100×8%/[100×(1-12%)]=9.09%，所以选项C正确。

## 短期借款成本

付息方式	付息特点	含义	实际利率与名义利率的关系
一次支付法	利随本清	借款到期时向银行支付利息	实际利率=名义利率
贴现法(折价法)	预扣利息	即银行向企业发放贷款时，先从本金中扣除利息部分，到期时借款企业偿还全部贷款本金的一种利息支付方式	实际利率>名义利率
加息法	分期等额偿还本息	加息法是银行发放分期等额偿还贷款时采用的利息收取方法	实际利率=2名义利率

【例题·单选题】某企业年初从银行贷款100万元，期限1年，年利率为10%，按照贴现法付息，则年末应偿还的金额为（ ）万元。

- A. 70
- B. 90
- C. 100
- D. 110

【答案】C

【解析】贴现法是银行向企业发放贷款时，先从本金中扣除利息部分，在贷款到期时借款企业再偿还全部本金的一种计息支付方式。

【例题·单选题】某公司拟使用短期借款进行筹资。下列借款条件中，不会导致实际利率高于名义利率的是（ ）。

- A. 按贷款一定比例在银行保持补偿性余额
- B. 按贴现法支付银行利息
- C. 按收款法支付银行利息
- D. 按加息法支付银行利息

【答案】C

【解析】按贷款一定比例在银行保持补偿性余额、按贴现法支付银行利息和按加息法支付银行利息均会使企业实际可用贷款金额降低，从而会使实际利率高于名义利率。按收款法支付银行利息是在借款到期时向银行支付利息的方法，实际年利率和名义利率相等。



一起加油



## 第七章 股利分配

### 1. 利润分配概述

#### 1.1 利润的构成

- 营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失-信用减值损失+公允价值变动收益+投资收益+资产处置收益+其他收益
- 利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出
- 净利润=利润总额-所得税费用

### 1.2 企业利润分配的原则

- 依法分配原则
- 资本保全原则
- 充分保护债权人利益原则
- 多方及长短期利益兼顾原则

### 1.3 企业利润分配的顺序

- 支付被没收的财物损失，违反税收规定支付的滞纳金和罚款
- 弥补以前年度亏损
- 提取盈余公积金
- 向投资者分配利润

【例题·单选题】下列净利润分配事项中，根据相关法律法规和制度，应当最后进行的是（ ）。

- A. 向股东分配股利
- B. 提取任意公积金
- C. 提取法定公积金
- D. 弥补以前年度亏损



【例题·单选题】下列关于提取任意盈余公积的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 应从税后利润中提取
- B. 应经股东大会决议
- C. 满足公司经营管理的需要
- D. 达到注册资本的50%时不再计提

## 1.4 利润分配的制约因素

### 法律因素

限制因素	说明
资本保全约束	不能用资本（包括实收资本或股本和资本公积）发放股利。
资本积累约束	规定公司必须按照一定的比例和基数提取各种公积金，股利只能从企业的可供分配利润中支付。另外，在进行利润分配时，一般应当贯彻“无利不分”的原则，即当企业出现年度亏损时，一般不进行利润分配。
超额累积利润约束	如果公司为了股东避税而使得盈余的保留大大超过了公司目前及未来的投资需要时，被加征额外的税款。
偿债能力约束	要求公司考虑现金股利分配对偿债能力的影响，确定在分配后仍能保持较强的偿债能力，以维持公司的信誉和借贷能力，从而保证公司的正常资金周转

【单选题】在确定企业的收益分配政策时，应当考虑相关因素的影响，其中“资本保全约束”属于（ ）。

- A. 股东因素
- B. 公司因素
- C. 法律因素
- D. 债务契约因素

【多选题】按照资本保全约束的要求，企业发放股利所需资金的来源包括（ ）。

- A. 当期利润
- B. 留存收益
- C. 资本公积
- D. 股本

### 公司因素

限制因素	说明
现金流量	公司在进行利润分配时，要保证正常的经营活动对现金的需求，以维持资金的正常周转，使生产经营得以有序进行
资产的流动性	资产流动性较低的公司往往支付较低的股利
盈余的稳定性	一般来讲，公司的盈余越稳定，其股利支付水平也就越高
投资机会	有良好投资机会的公司往往少发股利，缺乏良好投资机会的公司，倾向于支付较高的股利。此外，如果公司将留存收益用于再投资所得报酬低于股东个人单独将股利收入投资于其他投资机会所得的报酬时，公司就不应多留留存收益，而应多发股利

### 公司因素

限制因素	说明
筹资因素	如果公司具有较强的筹资能力，随时能筹集到所需资金，那么它会有较强的股利支付能力
举债能力	具有较强的举债能力的公司往往采取较宽松的股利政策，而举债能力弱的公司往往采取较紧的股利政策
其他因素	不同发展阶段、不同行业的公司股利支付比例会有差异



【判断题】处于衰退期的企业在制定收益分配政策时，应当优先考虑企业积累。（ ）

## 股东因素

限制因素	说明
控制权	为防止控制权的稀释，持有控制权的股东希望少筹集权益资金，少分股利
稳定的收入	依靠股利维持生活的股东要求支付稳定的股利
避税	高股利收入的股东出于避税考虑，往往反对发放较多的股利

## 其他因素

限制因素	说明
债务契约	如果债务合同限制股利支付，公司只能采取低股利政策
通货膨胀	在通货膨胀时期，企业一般会采取偏紧的利润分配政策

【单选题】下列关于股利分配政策的表述中，正确的是（ ）。

- A. 公司盈余的稳定程度与股利支付水平负相关
- B. 偿债能力弱的公司一般不应采用高现金股利政策
- C. 基于控制权的考虑，股东会倾向于较高的股利支付水平
- D. 债权人不会影响公司的股利分配政策

## 2. 股利支付的方式及程序

### 2.1 股利支付方式

形式	说明
现金股利	现金股利是以现金支付的股利，它是股利支付最常见的方式
财产股利	是以现金以外的其他资产支付的股利，主要是以公司所拥有的其他公司的有价证券，如债券、股票等，作为股利支付给股东
负债股利	负债股利，是以负债方式支付的股利，通常以公司的应付票据支付给股东，有时也以发放公司债券的方式支付股利
股票股利	是公司以增发股票的方式所支付的股利

【例题·单选题】如果上市公司以其所拥有的其他公司的股票作为股利支付给股东，则这种股利的方式称为（ ）。

- A. 现金股利
- B. 股票股利
- C. 财产股利
- D. 负债股利

### 2.2 股票股利

#### (1) 股票股利的影响

有影响的项目	无影响的项目
(1) 所有者权益的内部结构 (2) 股票数量 (增加) (3) 每股收益 (下降) (4) 每股市价 (下降)	(1) 每股面值 (2) 资本结构 (资产总额、负债总额、股东权益总额均不变) (3) 股东持股比例 (4) 若盈利总额和市盈率不变，股票股利发放不会改变股东持股的市场价值总额



【例题·单选题】下列各项股利支付形式中，不会改变企业资本结构的是（ ）。

- A. 股票股利
- B. 财产股利
- C. 负债股利
- D. 现金股利

【例题·多选题】下列关于发放股票股利的表述中，正确的是有（ ）。

- A. 不会导致公司现金流出
- B. 会增加公司流通在外的股票数量
- C. 会改变公司股东权益的内部结构
- D. 会对公司股东权益总额产生影响

【提示】发放股票股利对所有者权益的内部结构的影响有两种做法：

- > 一种是股票股利按市价确定（西方的做法）：未分配利润按市价减少（增加的股数×每股市价），股本按面值增加（增加的股数×每股面值），差额作为资本公积；
- > 二是股票股利按面值确定（我国的做法）：未分配利润按面值减少（增加的股数×每股面值），股本按面值增加（增加的股数×每股面值），资本公积不变。

【计算分析题】某上市公司在2012年发放股票股利前，其资产负债表上的股东权益账户情况如表所示：

普通股（面值1元，发行在外2000万股）	2000
资本公积	3000
盈余公积	2000
未分配利润	3000
股东权益合计	10000

假设该公司宣布发放10%的股票股利，现有股东每持有10股即可获赠1股普通股。若该股票当时市价为5元。

要求：若股票股利按市价确定，计算发放股票股利后的所有者权益各项目的数额

【答案】

普通股（面值1元，发行在外2200万股）	2200
资本公积	3800
盈余公积	2000
未分配利润	2000
股东权益合计	10000

【单选题】某公司现有发行在外的普通股1000万股，每股面值1元，资本公积6000万元，未分配利润8000万元，每股市价20元；若按5%的比例发放股票股利并按市价折算，公司资本公积的报表列示将为（ ）。

- A. 7000 万元
- B. 5050 万元
- C. 6950 万元
- D. 300 万元



## 发放股票股利优点

股东角度	(1) 有时股价并不成比例下降, 可使股票价值相对上升; (2) 由于股利收入和资本利得税率的差异, 如果股东把股票股利出售, 还会给他带来资本利得纳税上的好处
公司角度	(1) 不需要向股东支付现金, 在再投资机会较多的情况下, 公司就可以为再投资提供成本较低的资金, 从而有利于公司的发展; (2) 可以降低公司股票的市场价格, 既有利于促进股票的交易和流通, 又有利于吸引更多的投资者成为公司股东, 进而使股权更为分散, 有效地防止公司被恶意控制; (3) 可以传递公司未来发展良好的信息, 从而增强投资者的信心, 在一定程度上稳定股票价格

【例题·多选题】对公司而言, 发放股票股利的优点有 ( )。

- A.减轻公司现金支付压力
- B.使股权更为集中
- C.可以向市场传递公司未来发展前景良好的信息
- D.有利于股票交易和流通

【例题·判断题】企业发放股票股利会引起每股利润的下降, 从而导致每股市价有可能下跌, 因而每位股东所持股票的市场价值总额也将随之下降。( )

【例题·多选题】公司发放股票股利的优点有 ( )。

- A.节约公司现金
- B.有利于促进股票的交易和流通
- C.给股东带来纳税上的好处
- D.有利于减少负债比重

## 股利支付程序

股利宣告日	股东大会决议通过并由董事会将股利支付情况予以公告的日期
股权登记日	有权领取本期股利的股东资格登记截止日期 在这一天之后取得股票的股东则无权领取本次分派的股利
除息日	领取股利的权利与股票分离的日期。在除息日之前购买股票才能领取本次股利, 而在除息日当天或是以后购买的股票, 则不能领取本次股利。由于失去了“收息”的权利, 除息日的股票价格会下跌
股利发放日	公司按照公布的分红方案向股权登记日在册的股东实际支付股利的日期

【例题·单选题】要获得收取股利的权利, 投资者购买股票的最迟日期是 ( )。

- A.股利宣告日
- B.股利发放日
- C.除息日
- D.股权登记日



【例题·判断题】在股利支付程序中，除息日是指领取股利的权利与股票分离的日期，在除息日购买股票的股东有权参与当次股利的分配。（ ）

【例题·判断题】在除息日之前，股利权利从属于股票；从除息日开始，新购入股票的投资者不能分享本次已宣告发放的股利。（ ）

### 3.股利理论与分配政策

股利政策是指在法律允许的范围内，企业是否发放股利、发放多少股利以及何时发放股利的方针及对策。股利政策的最终目标是使公司价值最大化。

### 股利分配理论

核心问题：股利政策与公司价值的关系问题。

#### 股利无关论

公司市场价值的高低，与公司的利润分配政策无关。

【提示】建立在完全资本市场理论假设前提下：

没有交易成本、没有税、没有筹资费用、投资决策不受股利政策影响、股东对股利收入和资本增值之间无偏好。

### 股利相关论

“手中鸟”理论	该理论认为，厌恶风险的投资者偏好确定的股利收益，而不愿将收益存在公司内部去承担未来的投资风险，因此当公司支付较高的股利时，公司的股票价格会随之上升，公司的价值将得到提高
信号传递理论	该理论认为，在信息不对称的情况下，公司可以通过股利政策向市场传递有关公司未来获利能力的信息，从而会影响公司的股价。一般来讲，预期未来获利能力强的公司，往往愿意通过相对较高的股利支付水平，把自己同预期盈利能力差的公司区别开来，以吸引更多的投资者
所得税差异理论	该理论认为，由于普遍存在的税率以及纳税时间的差异，资本利得收入比股利收入更有助于实现收益最大化目标，公司应当采用低股利政策
代理理论	该理论认为，股利的支付能够有效地降低代理成本。高水平的股利政策降低了企业的代理成本，但同时增加了外部融资成本，理想的股利政策应当使两种成本之和最小

【提示】代理理论认为，股利的支付能够有效地降低代理成本。

首先，股利的支付减少了管理者对自由现金流量的支配权，这在一定程度上可以抑制公司管理者的过度投资或在职消费行为，从而保护外部投资者的利益；

其次，较多的现金股利发放，减少了内部融资，导致公司进入资本市场寻求外部融资，从而公司将接受资本市场上更多的、更严格的监督，这样便能通过资本市场的监督减少了代理成本。



【例题·单选题】下列股利理论中，支持“低现金股利有助于实现股东利益最大化目标”观点的是（ ）。

- A. 信号传递理论
- B. 所得税差异理论
- C. “手中鸟”理论
- D. 代理理论

【例题·单选题】厌恶风险的投资者偏好确定的股利收益，而不愿将收益存在公司内部去承担未来的投资风险，因此公司采用高现金股利政策有利于提升公司价值，这种观点的理论依据是（ ）。

- A. 代理理论
- B. 所得税差异理论
- C. 信号传递理论
- D. “手中鸟”理论

【例题·单选题】股利的支付可减少管理层可支配的自由现金流量，在一定程度上抑制管理层的过度投资或在职消费行为。这种观点体现的股利理论是（ ）。

- A. 股利无关理论
- B. 信号传递理论
- C. “手中鸟”理论
- D. 代理理论

## 股利政策

### 剩余股利政策

内容	是指公司在有良好的投资机会时，根据目标资本结构，测算出投资所需的权益资本额，先从盈余中留用，然后将剩余的盈余作为股利来分配
理论依据	MM股利无关理论
优点	留存收益优先保证再投资的权益资金需要，有助于降低再投资的资金成本，保持最佳的资本结构，实现企业价值的长期最大化
缺点	股利发放额每年随投资机会和盈利水平的波动而波动，不利于投资者安排收入与支出，也不利于公司树立良好的形象
适用范围	一般适用于公司初创阶段

【计算题】某公司 2012 年税后净利润为 1000 万元，2013 年的投资计划需要资金 1200 万元，公司的目标资本结构为权益资本占 60%，债务资本占 40%。

要求：

- (1) 采用剩余股利政策，公司 2012 年度将要支付的股利为多少？
- (2) 假设该公司 2012 年流通在外的普通股为 1000 万股，那么，每股股利为多少？

【答案】

(1) 按照目标资本结构的要求，公司投资方案所需的权益资本数额为： $1200 \times 60\% = 720$  (万元)

2012 年，公司可以发放的股利额为： $1000 - 720 = 280$  (万元)

(2) 每股股利为： $280 \div 1000 = 0.28$  (元/股)



【例题·单选题】下列股利政策中，根据股利无关理论制定的是（ ）。

- A. 剩余股利政策
- B. 固定股利支付率政策
- C. 稳定增长股利政策
- D. 低正常股利加额外股利政策

【例题·单选题】处于初创阶段的公司，一般适合采用的股利分配政策是（ ）。

- A. 固定股利政策
- B. 剩余股利政策
- C. 固定股利支付率政策
- D. 稳定增长股利政策

【例题·多选题】下列各项中，属于剩余股利政策优点有（ ）。

- A. 保持目标资本结构
- B. 降低再投资资本成本
- C. 使股利与企业盈余紧密结合
- D. 实现企业价值的长期最大化

## 固定或稳定增长的股利政策

内容	指公司将每年派发的股利额固定在某一特定水平或是在此基础上维持某一固定比率逐年稳定增长
理论依据	股利相关理论
优点	(1) 有利于树立公司的良好形象，增强投资者对公司的信心，稳定公司股票价格； (2) 有利于投资者安排收入与支出
缺点	(1) 股利的支付与企业的盈利相脱节，可能导致企业资金紧缺，财务状况恶化； (2) 在企业无利可分的情况下，若依然实施固定或稳定增长的股利政策，也是违反《公司法》的行为
适用范围	通常适用于经营比较稳定或正处于成长期的企业，且很难被长期采用

## 固定股利支付率政策

内容	指公司将每年净利润的某一固定百分比作为股利分派给股东。这一百分比通常称为股利支付率
理论依据	股利相关理论
优点	(1) 股利的支付与公司盈余紧密地配合； (2) 公司每年按固定的比例从税后利润中支付现金股利，从企业支付能力的角度看这是一种稳定的股利政策
缺点	(1) 由收益不稳导致股利的波动所传递的信息，容易成为公司的不利因素； (2) 容易使公司面临较大的财务压力； (3) 合适的固定股利支付率的确定难度大
适用范围	适用于那些处于稳定发展并且财务状况也比较稳定的公司

【例题·单选题】公司采用固定股利政策发放股利的好处主要表现为（ ）。

- A. 降低资金成本
- B. 维持股价稳定
- C. 提高支付能力
- D. 实现资本保全



【计算题】某公司长期以来用固定股利支付率政策进行股利分配，确定的股利支付率为 30%。2012 年税后净利润为 1500 万元。

要求：

- (1) 如果仍然继续执行固定股利支付率政策，公司本年度将要支付的股利为多少？
- (2) 公司下一年度有较大的投资需求，因此，准备本年度采用剩余股利政策。如果公司下一年度的投资预算为 2000 万元，目标资本结构为权益资本占 60%，公司本年度将要支付的股利为多少？

【答案】

(1)  $1500 \times 30\% = 450$  (万元)

(2) 按照目标资本结构的要求，公司投资方案所需的权益资本额为： $2000 \times 60\% = 1200$  (万元)

公司2017年度可以发放的股利为： $1500 - 1200 = 300$  (万元)。

【例题·单选题】下列各项中，属于固定股利支付率政策的优点是（ ）。

- A. 股利与公司盈余紧密配合
- B. 有利于树立公司的良好形象
- C. 股利分配有较大灵活性
- D. 有利于稳定公司的股价

## 低正常股利加额外股利政策

内容	指公司事先设定一个较低的正常股利额，每年除了按正常股利额向股东发放股利外，还在公司盈余较多、资金较为充裕的年度向股东发放额外股利
理论依据	股利相关理论
优点	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 赋予公司较大的灵活性，使公司在股利发放上留有余地，并具有较大的财务弹性。公司可根据每年的具体情况，选择不同的股利发放水平，以稳定和提高股价，进而实现公司价值的最大化</li> <li>(2) 使那些依靠股利度日的股东每年至少可以得到虽然较低但比较稳定的股利收入，从而吸引住这部分股东</li> </ol>

## 低正常股利加额外股利政策

缺点	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 由于年份之间公司盈利的波动使得额外股利不断变化，造成分派的股利不同，容易给投资者造成收益不稳定的感觉</li> <li>(2) 当公司在较长时间持续发放额外股利后，可能会被股东误认为“正常股利”，一旦取消，传递出的信号可能会使股东认为这是公司财务状况恶化的表现，进而导致股价下跌</li> </ol>
适用范围	对那些盈利随着经济周期而波动较大的公司或者盈利与现金流量很不稳定时，低正常股利加额外股利政策也许是一种不错的选择

【单选题】赋予公司较大的灵活性，使公司在股利发放上留有余地，并具有较大的财务弹性的股利政策是（ ）。

- A. 固定股利政策
- B. 剩余股利政策
- C. 固定股利支付率政策
- D. 低正常股利加额外股利政策



【多选题】下列各项股利政策中，股利水平与当期盈利直接关联的有（ ）。

- A. 固定股利政策
- B. 稳定增长股利政策
- C. 固定股利支付率政策
- D. 低正常股利加额外股利政策

【例 7-27·计算题】某公司成立于 2003 年 1 月 1 日，2003 年度实现的净利润为 1000 万元，分配现金股利 550 万元，提取盈余公积 450 万元（所提盈余公积均已指定用途）。2004 年实现的净利润为 900 万元（不考虑计提法定盈余公积的因素）。2005 年计划增加投资，所需资金为 700 万元。假定公司目标资本结构为自有资金占 60%，借入资金占 40%。

要求：

- (1) 在保持目标资本结构的前提下，计算 2005 年投资方案所需的自有资金额和需要从外部借入的资金额。
- (2) 在保持目标资本结构的前提下，如果公司执行剩余股利政策，计算 2004 年度应分配的现金股利。
- (3) 在不考虑目标资本结构的前提下，如果公司执行固定股利政策，计算 2004 年度应分配的现金股利、可用于 2005 年投资的留存收益和需要额外筹集的资金额。
- (4) 不考虑目标资本结构的前提下，如果公司执行固定股利支付率政策，计算该公司的股利支付率和 2004 年度应分配的现金股利。
- (5) 假定公司 2005 年面临着从外部筹资的困难，只能从内部筹资，不考虑目标资本结构，计算在此情况下 2004 年度应分配的现金股利。

【答案】

(1) 2005 年投资方案所需的自有资金额 =  $700 \times 60\% = 420$  (万元)

2005 年投资方案所需从外部借入的资金额 =  $700 \times 40\% = 280$  (万元)

或者：2005 年投资方案所需从外部借入的资金额 =  $700 - 420 = 280$  (万元)

(2) 在保持目标资本结构的前提下，执行剩余股利政策：

2004 年度应分配的现金股利 = 净利润 - 2005 年投资方案所需的自有资金额 =  $900 - 420 = 480$  (万元)

(3) 在不考虑目标资本结构的前提下，执行固定股利政策：

2004 年度应分配的现金股利 = 上年分配的现金股利 = 550 (万元)

可用于 2005 年投资的留存收益 =  $900 - 550 = 350$  (万元)

2005 年投资需要额外筹集的资金额 =  $700 - 350 = 350$  (万元)

(4) 在不考虑目标资本结构的前提下，执行固定股利支付率政策：

该公司的股利支付率 =  $550 / 1000 \times 100\% = 55\%$

2004 年度应分配的现金股利 =  $55\% \times 900 = 495$  (万元)

(5) 因为公司只能从内部筹资且不考虑目标资本结构，所以 2005 年的投资需要从 2004 年的净利润中留存 700 万元，所以 2004 年度应分配的现金股利 =  $900 - 700 = 200$  (万元)。

一起加油

