



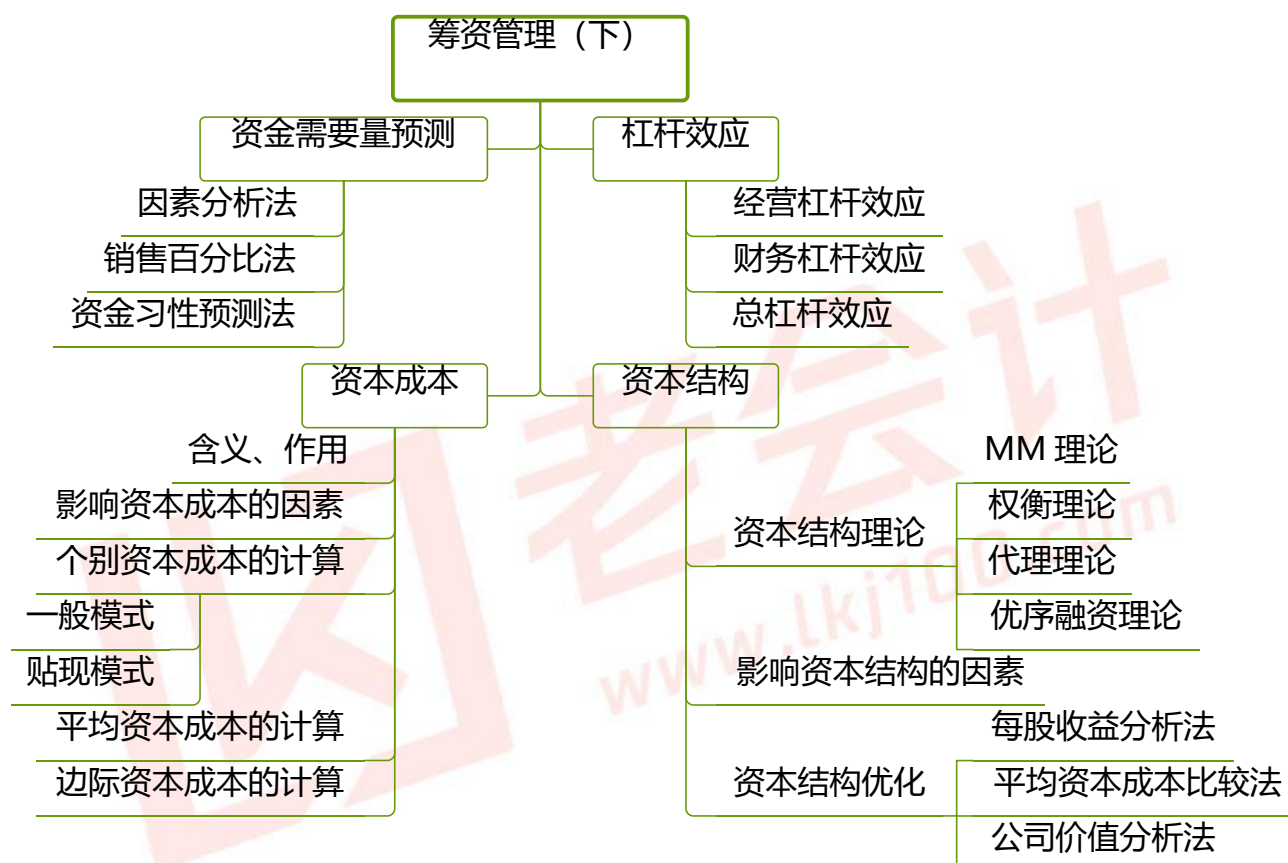
第五章 筹资管理（下）

考情分析

本章属于重点章节，内容阐述了筹资管理中所需要决策的各方面因素，包括资金需要量的预测、资本成本、杠杆效应以及资本结构优化等。2021 年教材修改了资金需要量的计算公式，增加了股权代理成本和债权代理成本，变动较小。

从历年考试情况来看，本章属于重点章节，最近 3 年平均考分 12 分左右，2020 年 A 卷 11.5 分，B 卷 14 分，预测 2021 年主观题和客观题都有，分值在 12 分左右。

思维导图



第一节 资金需要量预测

【知识点 1】因素分析法

含义	因素分析法又称分析调整法，是以有关项目基期年度的平均资金需要量为基础，根据预测年度的生产经营任务和资金周转加速的要求，进行分析调整，来预测资金需要量的一种方法。
特点	计算简便，容易掌握，但预测结果不太精确。
适用范围	品种繁多、规格复杂、资金用量较小的项目。

公式如下（2021 年教材对公式进行了变动）

资金需要量=（基期资金平均占用额－不合理资金占用额）×（1+预测期销售增长率）÷（1+预测期资金周转速度增长率）



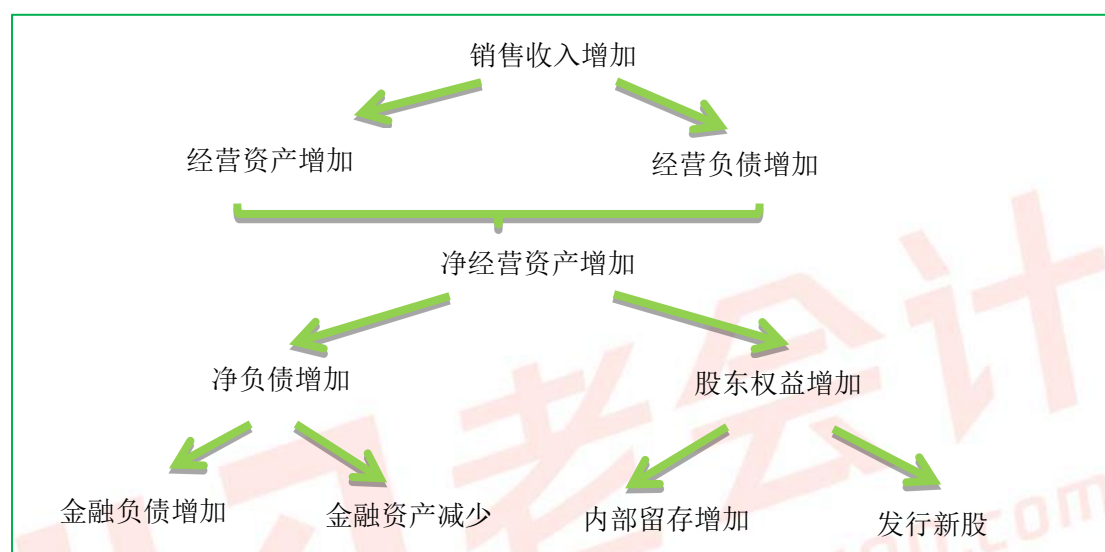
【教材例题 5-1】甲企业上年度资金平均占用额为 2200 万元，经分析，其中不合理部分 200 万元，预计本年度销售增长 5%，资金周转加速 2%。要求计算预测年度资金需要量。

【答案】预测年度资金需要量 = $(2200 - 200) \times (1 + 5\%) \div (1 + 2\%) = 2058.82$ (万元)

【知识点 2】销售百分比法

(一) 基本原理

销售百分比法，是假设某些资产和负债与销售额存在稳定的百分比关系，根据这个假设预计外部资金需要量的方法。



【判断题】(2020 年) 采用销售百分比法预测筹资需求量的前提条件是公司所有资产及负债与销售额保持稳定百分比关系。()

【答案】×

【解析】销售百分比法是假设某些资产和负债与销售额存在稳定的百分比关系，一般认为长期资产、短期借款、短期融资券、长期负债等不与销售额保持稳定百分比关系。

(二) 基本步骤

1. 确定随销售额变动而变动的资产和负债项目；

经营性（敏感性）资产	库存现金、应收账款、存货等。
经营性（敏感性）负债	应付票据、应付账款等。

备注：经营负债中不包括短期借款、短期融资券、长期负债等筹资性负债。

2. 确定有关项目与销售额的稳定比例关系；

- (1) 经营性资产增加额 = 基期经营性资产额 × 销售增长率
 $\text{= 基期经营性资产额} \times (\text{销售增加额} / \text{基期销售额})$
 $\text{= 销售增加额} \times (\text{基期经营性资产额} / \text{基期销售额})$
 $\text{= 销售增加额} \times \text{经营性资产销售百分比}$
- (2) 经营性负债增加额 = 基期经营性负债额 × 销售增长率
 $\text{= 销售增加额} \times \text{经营性负债销售百分比}$
- (3) 预测留存收益增加额 = 预计净利润 - 预计股利支付额
 $\text{= 预计销售额} \times \text{销售净利率} \times (1 - \text{股利支付率})$



$$= \text{预计销售额} \times \text{销售净利率} \times \text{利润留存率}$$

3. 确定需要增加的筹资数量

(1) 总融资需求额=经营性资产增加额-经营性负债增加额

(2) 外部融资需求额=经营性资产增加额-经营性负债增加额-预测留存收益增加额

【教材例题 5-2】光华公司 2019 年 12 月 31 日的简要资产负债表如表所示。假定光华公司 2019 年销售额 10000 万元，销售净利率为 10%，利润留存率 40%。2020 年销售额预计增长 20%，公司有足够的生产能力，无须追加固定资产投资。

光华公司资产负债表（2019 年 12 月 31 日） 单位：万元

资产	金额	与销售关系%	负债与权益	金额	与销售关系%
现金	500	5	短期借款	2500	N
应收账款	1500	15	应付账款	1000	10
存货	3000	30	预提费用	500	5
固定资产	3000	N	公司债券	1000	N
			实收资本	2000	N
			留存收益	1000	N
合计	8000	50	合计	8000	15

依据以上资料，分析：

1. 判断哪些属于敏感性项目。
2. 当销售额增加 2000 万元时，敏感性项目如何变化？
3. 当销售额达到 12000 万元时，内部留存为多少？
4. 当销售额达到 12000 万元时，外部融资需求量为？

【答案】1. 根据题设中与资产、负债与销售的百分比的关系，敏感资产：现金、应收账款、存货；敏感负债：应付账款、预提费用。

2. 敏感性资产增加=2000×50%=1000（万元）；敏感性负债增加=2000×15%=300（万元）

3. 增加的留存收益=12000×10%×40%=480（万元）

4. 需要增加的资金量=2000×（50%—15%）=700（万元）

外部融资需求量=700—12000×10%×40%=220（万元）

【提示】给这道题目加个条件：需要增加固定资产 200 万

需要增加的资金需求=2000×（50%—15%）+200=900（万元）

外部融资需求量=900—12000×10%×40%=420（万元）

【单选题】（2016 年）根据资金需要量预测的销售百分比法，下列负债项目中，通常会随销售额变动而呈正比例变动的是（ ）。

- A. 应付票据
- B. 长期负债
- C. 短期借款
- D. 短期融资券

【答案】A

【解析】在销售百分比法下，假设经营负债与销售额保持稳定的比例关系，经营负债项目包括应付票据、应付账款等项目，不包括短期借款、短期融资券、长期负债等筹资性负债。

（三）销售百分比法的优缺点



老会计-用心传递温

1. 优点：简便易于使用，能为决策者提供预计的短期财务报表，为筹资决策提供依据，适应于外部筹资需要。

2. 缺点：假定敏感资产和敏感性负债占销售收入的比率不变，但在具体运用中，如果这种假定被打破，就必须相应地调整原有的销售百分比。

【计算分析题】（2019 年）甲公司 2018 年实现销售收入 100000 万元，净利润 5000 万元，利润留存率为 20%，公司 2018 年 12 月 31 日资产负债表（简表）如下表所示：（单位：万元）

资产	期末余额	负债和所有者权益	期末余额
货币资金	1500	应付账款	3000
应收账款	3500	长期借款	4000
存货	5000	实收资本	8000
固定资产	11000	留存收益	6000
资产合计	21000	负债和所有者权益合计	21000

公司预计 2019 年销售收入比上年增长 20%，假定除固定资产外，其余资产均为经营性资产，且经营性资产和经营性负债与销售收入保持稳定的百分比，其他项目不随销售收入变化而变化，同时假设销售净利率与利润留存率保持不变，公司使用销售百分比法预测资金需要量。

要求：

- （1）计算 2019 预计经营性资产增加额。
- （2）计算 2019 预计经营性负债增加额。
- （3）计算 2019 预计留存收益增加额。
- （4）计算 2019 预计外部融资需求量。

【答案】

- （1）经营性资产增加额 = $(1500 + 3500 + 5000) \times 20\% = 2000$ （万元）
- （2）经营性负债增加额 = $3000 \times 20\% = 600$ （万元）
- （3）留存收益增加额 = $5000 \times (1 + 20\%) \times 20\% = 1200$ （万元）
- （4）外部资金需求量 = $2000 - 600 - 1200 = 200$ （万元）

【知识点 3】资金习性预测法

一、资金习性的概念及分类

资金习性预测法，是指根据资金习性预测未来资金需要量的一种方法。资金习性，是指资金的变动同产销量变动之间的依存关系。按照资金同产销量之间的依存关系，可以把资金区分为**不变资金**、**变动资金**和**半变动资金**。

类别	含义	示例
不变资金	在一定的产销量范围内，不受产销量变动的影响而保持固定不变的那部分资金	（1）为维持营业而占用的最低数额的现金； （2）原材料的保险储备； （3）必要的成品储备； （4）厂房、机器设备等固定资产占用的资金
变动资金	随产销量的变动而同比例变动的那部分资金	（1）直接构成产品实体的原材料、外购件等占用的资金； （2）在最低储备以外的现金、存货、应收账款
半变动资金	受产销量变化的影响，但不成同比例变动的资金，可划分为不变资金和变动资金两部分	辅助材料上占用的资金



二、根据资金占用总额与产销量的关系预测

根据历史上企业资金占用额度与产销量之间的关系，把资金分为不变资金和变动资金量部分，结合预计的销售量来预测资金的需求量。

设产销量为自变量 x ，资金占用量为因变量 y ，可用下式表示：

$$y = a + bx$$

式中， a 表示不变资金； b 表示单位产销量所需要变动资金。 a 和 b 可以用**回归直线方程组**，也可以使用**高低点法**求出。

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

三、采用逐项分析法预测（高低点法）

高低点是指一定时期内的最高产销量和最低的产销量。设产销量为自变量 x ，资金占用量为因变量 y ，可用下式表示：

$$y = a + bx$$

式中， a 表示不变资金； b 表示单位产销量所需要变动资金。

公式：

单位变动资金（ b ）=（最高点产销量的资金总额－最低点产销量的资金总额）/（最高点产销量－最低点产销量）

【注意】高低点是指**产销量**水平而不是资金总额水平。因此，最高点产销量的资金总额未必是一定时期内的最高资金总额；最低点产销量的资金总额未必是一定时期内的最低资金总额。

【单选题】（2017 年）某公司 2012～2016 年度销售收入和资金占用的历史数据（单位：万元）分别为（800，18），（760，19），（900，20），（1000，22），（1100，21），运用高低点法分离资金占用中的不变资金与变动资金时，应采用的两组数据是（ ）。

- A. （760，19）和（1000，22）
- B. （800，18）和（1100，21）
- C. （760，19）和（1100，21）
- D. （800，18）和（1000，22）

【答案】C

【解析】采用高低点法计算现金占用项目中不变资金和变动资金的数额时，最高点和最低点的选取以业务量（销售收入）为标准。

第二节 资本成本

【知识点 1】资本成本的含义与作用

一、含义

资本成本是指企业为筹集和使用资本而付出的代价，包括筹资费用和占用费用。

筹资费	在资本筹措过程中为获取资本而付出的代价，视为筹资数额的一项扣除。
占用费	使用过程中因占用资本而付出的代价。是资本成本的主要内容。

【注意 1】资本成本可用绝对数表示也可用相对数表示，通常用相对数，即：资本成本率来表示。资本成本与“必要收益率”有着紧密的关系，不考虑其他因素时，建立在筹资方的“资本成本”即是建立在投资方的“必要收益率”。



老会计-用心传递温

【注意 2】留存收益筹资没有筹资费（企业内部利润留存），但是有占用费（后期会引起股利分配），因此也存在资本成本。

【注意 3】筹资费是发生在资金筹措的过程中，与筹资的次数有关，与筹资数额无关；占用费是发生在资金使用的过程中，与资金规模和资金使用的时间有关。

【多选题】（2020 年）下列各项中，属于资本成本中筹资费用的有（ ）。

- A. 股票发行费
- B. 借款手续费
- C. 股利支出
- D. 证券印刷费

【答案】 ABD

【解析】筹资费用是指企业在资本筹措过程中为获取资本而付出的代价。选项 C 属于占用费用。

【判断题】（2020 年）支付的银行借款利息属于企业的筹资费用。（ ）

【答案】 ×

【解析】筹资费用是企业在资本筹措过程中为获取资本而付出的代价，如借款手续费、证券发行费等，通常在资本筹集时一次性发生，在资本使用过程中不再发生，其可视为筹资数额的一项扣除。占用费用是企业在资本使用过程中因占用资本（即取得资本使用权）而付出的代价，如向债权人支付的利息、向股东支付的股利等，所以本题说法不正确。

【单选题】（2019 年）下列各种中，属于资本成本中筹资费用的是（ ）。

- A. 融资租赁的资金利息
- B. 银行借款的手续费
- C. 债券的利息费用
- D. 优先股的股利支出

【答案】 B

【解析】资本成本是企业筹集和使用资金所付出的代价，包括筹资费用和占用费用。在资金筹集过程中，要发生股票发行费、借款手续费、证券印刷费、公证费、律师费等费用，这些属于筹资费用。在企业生产经营和对外投资活动中，要发生利息支出、股利支出、融资租赁的资金利息等费用，这些属于占用费用。

二、作用

1. 资本成本是比较筹资方式、选择筹资方案的依据

在其他条件相同时，企业筹资应选择资本成本率最低的方式

2. 平均资本成本是衡量资本结构是否合理的重要依据

当平均资本成本最小时，企业价值最大，此时的资本结构是企业理想的资本结构

3. 资本成本是评价投资项目可行性的主要标准

投资项目的预期投资收益率超过项目使用资金的资本成本率时，该项目在经济上可行

4. 资本成本是评价企业整体业绩的重要依据

企业的总资产税后收益率应高于其平均资本成本率

【多选题】（2020 年）关于资本成本，下列说法正确的有（ ）。



老会计-用心传递温

- A. 资本成本是衡量资本结构是否合理的重要依据
- B. 资本成本一般是投资所应获得收益的最低要求
- C. 资本成本是比较筹资方式、选择筹资方案的依据
- D. 资本成本是取得资本所有权所付出的代价

【答案】ABC

【解析】资本成本的作用如下：（1）比较筹资方式、选择筹资方案的依据。（2）平均资本成本是衡量资本结构是否合理的重要依据。（3）评价投资项目可行性的主要标准。（4）评价企业整体业绩的重要依据。资本成本是衡量资本结构优化程度的标准，也是对投资获得经济效益的最低要求。对筹资者而言，由于取得了资本使用权，必须支付一定代价，资本成本表现为取得资本使用权所付出的代价。所以选项D的说法错误。

【知识点2】影响资本成本的因素

因素	具体影响
总体经济环境	国民经济健康稳定发展，通货膨胀率低，投资风险小，投资者所要求必要收益率就低，筹资者的资本成本就低；反之，经济发展过热，通货膨胀持续居高不下，投资风险大，投资者所要求的必要收益率就高，筹资者的资本成本就高。
资本市场条件	资本市场有效，证券流动性好，投资风险小，资本成本低；资本市场缺乏效率，证券流动性差，投资风险大，资本成本高
企业经营状况和融资状况	经营风险和财务风险共同构成企业总体风险，若企业总体风险高，投资者要求的必要收益率高，资本成本较高，反之，资本成本较低
企业对筹资规模 and 时限的需求	筹资规模大、占用时间长，资本成本较高；反之则较低

【单选题】（2019年）下列各项中，通常会引起资本成本上升的情形是（ ）。

- A. 预期通货膨胀率呈下降趋势
- B. 证券市场流动性呈恶化趋势
- C. 企业总体风险水平得到改善
- D. 投资者要求的预期收益率下降

【答案】B

【解析】如果资本市场缺乏效率，证券的市场流动性低，投资者投资风险大，要求的预期收益率高，那么通过资本市场融通的资本，其成本水平就比较高。

【多选题】（2018年）下列关于影响资本成本因素的表述中，正确的有（ ）。

- A. 通货膨胀水平高，企业筹资的资本成本就高
- B. 资本市场越有效，企业筹资的资本成本就越高
- C. 企业经营风险高，财务风险大，企业筹资的资本成本就高
- D. 企业一次性需要筹集的资金规模越大、占用资金时限越长，资本成本就越高

【答案】ACD

【解析】如果经济过热，通货膨胀持续居高不下，投资者投资的风险大，预期收益率高，筹资的资本成本就高，所以选项A的表述正确；如果资本市场缺乏效率，证券的市场流动性低，投资者投资风险大，要求的预期收益率高，那么通过资本市场融通的资本，其资本成本水平



老会计-用心传递温

就比较高,相反,则资本成本就越低,所以选项 B 的表述不正确;企业的经营风险和财务风险共同构成企业总体风险,如果企业经营风险高,财务风险大,则企业总体风险水平高,投资者要求的预期收益率高,企业筹资的资本成本相应就大,所以选项 C 的说法正确;资本是一种稀缺资源,因此,企业一次性需要筹集的资金规模大、占用资金时限长,资本成本就高,选项 D 的说法正确。

【判断题】(2018 年) 一般而言,短期债券融资比长期债券融资成本高。()

【答案】 ×

【解析】 一般而言,企业一次性需要筹集的资金规模大、占用资金时限长,资本成本就高,因此长期债券融资的资本成本一般要高于短期债券。

【知识点 3】个别资本成本的计算

个别资本成本是指单一融资方式本身的资本成本,包括银行借款资本成本、公司债券资本成本、融资租赁资本成本、优先股资本成本、普通股资本成本和留存收益成本等。

(一) 资本成本率计算的基本模式(两种)

1. 一般模式(不考虑货币时间价值),主要适用于债务资本成本计算。

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年(税后)资金占用费}}{\text{筹资总额} - \text{筹资费用}} = \frac{\text{年(税后)资金占用费}}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

2. 贴现模式(考虑货币时间价值),适用金额大,借贷资本时间长的情形。

能使**现金流入现值**与**现金流出现值**相等的折现率,即为资本成本率

求解折现率,即为资本成本率。

【注意 1】若资金来源为负债,由于存在利息的税前抵扣情况,故存在税前资本成本和税后资本成本的区别, **如果不做特殊说明,债务资本成本一般均指债务的税后资本成本。**

(二) 银行借款的资本成本率

银行借款资本成本包括借款利息和借款费用,手续费用是筹资费用的具体表现。利息费用在税前支付,可一起抵税作用,一般计算税后资本成本率,便于与权益资本成本率可比。银行借款的资本成本率按照一般模式计算为:

$$\begin{aligned} \text{银行借款资本成本率} &= \frac{\text{借款额} \times \text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{借款额} \times (1 - \text{手续费率})} \\ &= \frac{\text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{(1 - \text{手续费率})} \end{aligned}$$

【教材例题 5-5】某企业取得 5 年期长期借款 200 万元,年利率为 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 25%,要求计算该借款的资本成本率。

【一般模式】 银行借款资本成本率 = $10\% \times (1 - 25\%) / (1 - 0.2\%) = 7.52\%$

【折现模式】 现金流入现值 = $200 \times (1 - 0.2\%) = 199.6$

现金流出现值 = $200 \times 10\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, Kb, 5) + 200 \times (P/F, Kb, 5)$

当 $Kb = 8\%$ 时, $15 \times (P/A, 8\%, 5) + 200 \times (P/F, 8\%, 5) = 196.01$

当 $Kb = 7\%$ 时, $15 \times (P/A, 7\%, 5) + 200 \times (P/F, 7\%, 5) = 204.10$



老会计-用心传递温

折现率	现金流出现值
8%	196.01
K_b	199.6
7%	204.10

$$(K_b - 7\%) / (8\% - 7\%) = (199.6 - 204.1) / (196.01 - 204.1)$$

$$K_b = 7.56\%$$

【多选题】（2019年）关于银行借款筹资的资本成本，下列说法错误的有（ ）。

- A. 银行借款的资本成本与还本付息方式无关
- B. 银行借款的手续费会影响银行借款的资本成本
- C. 银行借款的资本成本仅包括银行借款的利息支出
- D. 银行借款的资本成本率一般等于无风险利率

【答案】ACD

【解析】银行借款还本付息的方式影响货币时间价值的计算，因此影响银行借款资本成本，选项A的说法错误。银行借款的资本成本包括借款利息和借款手续费，因此选项C的说法错误。一般情况下，为了方便起见，通常用短期国债的利率近似地代替无风险收益率，因此选项D的说法错误。

（三）公司债券资本成本率

公司债券资本成本，包括债券利息和借款发行费用。债权可以溢价发行，也可以折价发行，其资本成本率按一般模式计算为：

$$\text{资本成本率} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} - \text{筹资费用}} = \frac{\text{年资金占用费}}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

【注意1】年资金占用费=年利息，要根据面值和票面利率计算，但筹资总额是根据债券发行价格计算。

【贴现模式】 $\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率}) \times (P/A, k, n) + \text{面值} (或本金) \times (P/F, k, n) = \text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})$

【教材例题 5-6】某企业以 1100 元的价格，溢价发行面值为 1000 元、期限为 5 年、票面利率为 7% 的公司债券一批。每年付息一次，到期一次还本，发行费用率 3%，所得税税率 25%。要求计算该批债券的资本成本率。

【一般模式】债券的资本成本 $= 1000 \times 7\% \times (1 - 25\%) / [1100 \times (1 - 3\%)] = 4.92\%$

【折现模式】 $1100 \times (1 - 3\%) = 1000 \times 7\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, K_b, 5) + 1000 \times (P/F, K_b, 5) = 1067$

$K_b = 4\%$ 时， $1000 \times 7\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, 4\%, 5) + 1000 \times (P/F, 4\%, 5)$

$K_b = 3\%$ 时， $1000 \times 7\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, 3\%, 5) + 1000 \times (P/F, 3\%, 5)$

$$(K_b - 3\%) / (4\% - 3\%) = (1067 - 1103.03) / (1103.03 - 1071.2)$$

$$K_b = 3.76\%$$

【多选题】（2020年）下列各项中，影响债券资本成本的有（ ）。

- A. 债券发行费用
- B. 债券票面利率
- C. 债券发行价格



老会计-用心传递温

D. 利息支付频率

【答案】ABCD

【解析】按照一般模式计算的债券资本成本=债券面值×票面利率×(1-所得税税率)/(债券发行价格-发行费用)，所以选项 ABC 正确。如果按照贴现模式计算，则利息支付频率影响债券资本成本，所以选项 D 也正确。

(四) 优先股资本成本率

1. 固定股息率

优先股资本成本主要是向优先股东支付得各期股利。对于固定股息率优先股而言，如果各期股利是相等的，优先股的资本成本率按一般模式计算为：

$$\text{优先股资本成本} = \frac{\text{年固定股息}}{\text{发行价格} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

【单选题】(2020 年) 某公司发行优先股，面值总额为 8000 万元，年股息率为 8%，股息不可税前抵扣。发行价格为 10000 万元，发行费用占发行价格的 2%，则该优先股的资本成本率为 ()。

A. 6.53%

B. 6.4%

C. 8%

D. 8.16%

【答案】A

【解析】根据题意可知该优先股为固定股息率的优先股，则该优先股的资本成本率=8000×8%/〔10000×(1-2%)〕=6.53%。

2. 浮动股息率

由于浮动优先股各期股利是波动的，因此其资本成本率只能按照贴现模式计算，并假定各期股利的变化呈一定的规律性，与普通股资本成本的股利增长模型法计算方式相同。

(五) 普通股资本成本率

1. 股利增长模型法

假定资本市场有效，股票市场价格与价值相等：某股票本期支付股利为 D_0 ，未来各期股利按 g 速度增长，股票目前市场价格为 P_0 ，发行费用率为 f ，则普通股资本成本为：

$$k_s = \frac{D_0 \times (1+g)}{P_0(1-f)} + g = \frac{D_1}{P_0(1-f)} + g$$

【注意 1】 D_0 是本期已经支付的股利， D_1 是将要支付还未支付的股利。

【教材例题 5-8】某公司普通股市价 30 元，筹资费用率为 2%，本年发放现金股利每股 0.6 元，预期股利年增长率为 10%。要求计算该普通股资本成本。

$$K_s = \frac{0.6 \times (1+10\%)}{30 \times (1-2\%)} + 10\% = 12.24\%$$

2. 资本资产定价模型法

$$K_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

【教材例题 5-9】某公司普通股 β 系数为 1.5，此时一年期国债利率 5%，市场平均收益率 15%，



老会计-用心传递温

要求计算该普通股资本成本。

$$\text{普通股资本成本} = 5\% + 1.5 \times (15\% - 5\%) = 20\%$$

（六）留存收益的资本成本率

留存收益是由企业税后净利润形成的，是一种所有者权益，其实质是所有者向企业的追加投资。留存收益作为企业内部融资来源，与普通股资本成本计算相同，也分为股利增长模型法和资本资产定价模型法，但不考虑筹资费用。

【判断题】（2019 年）留存收益在实质上属于股东对企业的追加投资，因此留存收益资金成本的计算也应像普通股筹资一样考虑筹资费用。（ ）

【答案】×

【解析】资本成本是企业筹集和使用资金所付出的代价，包括筹资费用和占用费用。在资金筹集过程中，要发生股票发行费、借款手续费、证券印刷费、公证费、律师费等费用，这些属于筹资费用。在企业生产经营和对外投资活动中，要发生利息支出、股利支出、融资租赁的资金利息等费用，这些属于占用费用。

【单选题】（2018 年）计算下列筹资方式的资本成本时，需考虑企业所得税因素的是（ ）。

- A. 优先股资本成本
- B. 债券资本成本
- C. 普通股资本成本
- D. 留存收益资本成本

【答案】B

【解析】由于债券的利息可以抵税，所以，计算债券资本成本时需要考虑所得税因素。

【知识点 4】平均资本成本计算

以各项个别资本在企业总资本中的**比重**为权数，对各项个别资本成本率进行**加权**平均而得到的总资本成本率。计算公式为：

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

其中，权数的确定分为三种，分别是账面价值权数、市场价值权数和目标价值权数。

账面价值权数	反映过去。资料容易取得，计算结果比较稳定。不适合评价现时的资本结构
市场价值权数	反映现在。能够反映现时的资本成本水平，有利于进行资本结构决策。不适用于未来的筹资决策
目标价值权数	反映未来。能适用于未来的筹资决策；目标价值的确定难免具有主观性

【教材例题 5-10】万达公司 2019 年期末的长期资本账面总额 1000 万元，其中：银行长期贷款 400 万元，占 40%；长期债券 150 万元，占 15%；普通股 450 万元，占 45%；长期贷款、长期债券和普通股的个别资本成本分别为：5%、6%、9%。普通股市场价值为 1600 万元，债务市场价值等于账面价值。要求计算该公司的平均资本成本。

【按账面价值计算】平均资本成本 = $5\% \times 40\% + 6\% \times 15\% + 9\% \times 45\% = 6.95\%$

【按市场价值计算】平均资本成本 = $(5\% \times 400 + 6\% \times 150 + 9\% \times 1600) / (400 + 150 + 1600) = 8.05\%$



老会计-用心传递温

五、边际资本成本的计算

边际资本成本是企业进行追加筹资的决策依据，企业**追加筹资**的加权平均成本，在筹资方案组合时，边际资本成本的权数采用**目标价值权数**。

【教材例题 5-11】某公司设定的目标资本结构为：银行借款 20%、公司债券 15%、普通股 65%。现拟追加筹资 300 万元，按此资本结构来筹资。个别资本成本率预计分别为：银行借款 7%，公司债券 12%，股东权益 15%。要求计算追加筹资 300 万元的边际资本成本。

边际资本成本计算表

资本种类	目标资本结构	追加筹资额	个别资本成本	边际资本成本
银行借款	20%	60 万元	7%	1.4%
公司债券	15%	45 万元	12%	1.8%
股东权益	65%	195 万元	15%	9.75%
合计	100%	300 万元	—	12.95%

【多选题】（2019 年）平均资本成本计算涉及对个别资本的权重选择问题，对于有关价值权数的说法，正确的有（ ）。

- A. 账面价值权数不适合评价现时的资本结构合理性
- B. 目标价值权数一般以历史账面价值为依据
- C. 目标价值权数更适用于企业未来的筹资决策
- D. 市场价值权数能够反映现时的资本成本水平

【答案】 ACD

【解析】 目标价值权数的确定一般以现时市场价值为依据，选项 B 的说法不正确。

【计算分析题】（2020 年）甲公司适用企业所得税税率为 25%，计划追加筹资 20000 万元。具体方案如下：

方案一，向银行取得长期借款 3000 万元，借款年利率为 4.8%，每年付息一次。

方案二，发行面值为 5600 万元，发行价格为 6000 万元的公司债券，票面利率为 6%，每年付息一次。

方案三，增发普通股 11000 万元，假定资本市场有效，当前无风险收益率为 4%，市场平均收益率为 10%，甲公司普通股的 β 系数为 1.5，不考虑其他因素。

要求：（1）计算长期借款的资本成本率。

（2）计算发行债券的资本成本率。

（3）利用资本资产定价模型，计算普通股的资本成本率。

（4）计算追加筹资方案的平均资本成本。

【答案】（1）长期借款的资本成本率 $= 4.8\% \times (1 - 25\%) = 3.6\%$

（2）发行公司债券的资本成本率 $= 5600 \times 6\% \times (1 - 25\%) / 6000 = 4.2\%$

（3）普通股的资本成本率 $= 4\% + 1.5 \times (10\% - 4\%) = 13\%$

（4）追加筹资方案的平均资本成本率 $= 3.6\% \times 3000 / 20000 + 4.2\% \times 6000 / 20000 + 13\% \times 11000 / 20000 = 8.95\%$

【计算分析题】（2016 年）甲公司 2015 年年末长期资本为 5000 万元，其中长期银行借款为 1000 万元，年利率为 6%；所有者权益（包括普通股股本和留存收益）为 4000 万元。公司计划在 2016 年追加筹集资金 5000 万元，其中按面值发行债券 2000 万元，票面年利率为 6.86%，期限 5 年，每年付息一次，到期一次还本，筹资费用率为 2%；发行优先股筹资 3000 万元，固定股息率为 7.76%，筹资费用率为 3%。公司普通股 β 系数为 2，一年期国债利率为 4%，市场平均收益率为 9%。公司适用的所得税税率为 25%。假设不考虑筹资费用对资本结构的影响，



老会计-用心传递温

发行债券和优先股不影响借款利率和普通股股价。

要求：（1）计算甲公司长期银行借款的资本成本。

（2）假设不考虑货币时间价值，计算甲公司发行债券的资本成本。

（3）计算甲公司发行优先股的资本成本。

（4）利用资本资产定价模型计算甲公司留存收益的资本成本。

（5）计算甲公司 2016 年完成筹资计划后的平均资本成本。

【答案】（1）长期银行借款的资本成本 = $6\% \times (1 - 25\%) = 4.5\%$

（2）债券的资本成本 = $6.86\% \times (1 - 25\%) / (1 - 2\%) = 5.25\%$

（3）优先股的资本成本 = $7.76\% / (1 - 3\%) = 8\%$

（4）留存收益的资本成本 = $4\% + 2 \times (9\% - 4\%) = 14\%$

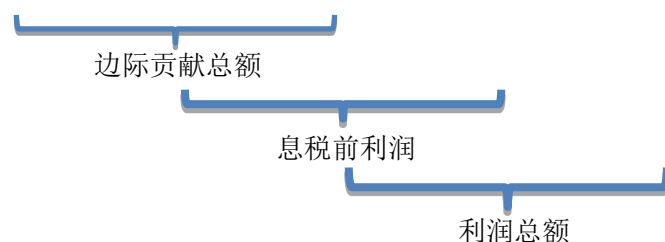
（5）平均资本成本 = $1000/10000 \times 4.5\% + 2000/10000 \times 5.25\% + 3000/10000 \times 8\% + 4000/10000 \times 14\% = 9.5\%$

第三节 杠杆效应

杠杆效应表现为：由于特定固定支出或费用的存在，当某一财务变量以较小幅度变动时，另一相关变量会以较大幅度变动。财务管理中的杠杆效应，包括经营杠杆、财务杠杆和总杠杆三种效应形式。

前导公式指引

销售收入 — 变动成本总额 — 固定成本总额 — 利息费用



边际贡献 = 单位边际贡献 × 销售量 = 销售收入 × 边际贡献率

边际贡献率 = 边际贡献 / 销售收入 = 单位边际贡献 / 单价

变动成本率 = 变动成本 / 销售收入 = 单位变动成本 / 单价

边际贡献率 + 变动成本率 = 1

【知识点 1】经营杠杆

一、经营杠杆效应

经营杠杆，是指由于固定性经营成本得存在，而使得企业的资产收益（息税前利润）变动率大于业务量变动率得现象。经营杠杆反映了资产收益的波动性，用以评价企业的经营风险。

公式：销售量 × (单价 - 单位变动成本) - 固定成本 = 息税前利润

二、经营杠杆系数的计算

只要企业存在固定性经营成本，就存在经营杠杆效应，经营风险是指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。

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。



$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}}$$

$$DOL = \frac{M_0}{M_0 - F_0} = \frac{EBIT_0 + F_0}{EBIT_0} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}}$$

【教材例题 5-12】泰华公司产销某种服装，固定成本 500 万元，变动成本率 70%。年产销额 5000 万元时，变动成本 3500 万元，固定成本 500 万元，息税前利润 1000 万元；年产销额 7000 万元时，变动成本为 4900 万元，固定成本仍为 500 万元，息税前利润为 1600 万元。可以看出，该公司产销量增长了 40%，息税前利润增长了 60%，产生了 1.5 倍的经营杠杆效应。

$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}} = \frac{600}{1000} \div \frac{2000}{5000} = 1.5 (\text{倍})$$

$$DOL = \frac{M_0}{EBIT_0} = \frac{5000 \times 30\%}{1000} = 1.5 (\text{倍})$$

三、经营杠杆与经营风险

1. 经营风险是企业由于生产经营上的原因导致的资产收益波动的风险。
 2. 引起企业经营风险主要原因是市场需求和生产成本等因素的不确定性，经营杠杆本身并不是资产收益不确定的根源，只是资产收益波动的表现。
 3. 由于固定性经营成本的存在，经营杠杆放大了市场和生产等因素变化对利润波动的影响。
 4. 经营杠杆系数越大，表明息税前利润受产销量变动的影响程度越大，经营风险越大。
- 只要有固定性经营成本的存在，经营性杠杆系数总大于 1。

【教材例题 5-13】某企业生产 A 产品，固定成本 100 万元，变动成本率 60%，当销售额分别为 1000 万元，500 万元，250 万元时，经营杠杆系数分别为：

$$DOL_{1000} = \frac{1000 - 1000 \times 60\%}{1000 - 1000 \times 60\% - 100} = 1.33$$

$$DOL_{500} = \frac{500 - 500 \times 60\%}{500 - 500 \times 60\% - 100} = 2$$

$$DOL_{250} = \frac{250 - 250 \times 60\%}{250 - 250 \times 60\% - 100} \rightarrow \infty$$

【多选题】（2020 年）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. 固定性经营成本 D. 所得税

【答案】BC

【解析】经营杠杆系数=基期边际贡献/基期息税前利润，其中，边际贡献=销售量×（单价—单位变动成本），息税前利润=边际贡献—固定性经营成本，所以选项中对经营杠杆系数有影响的因素有销售量、固定性经营成本。

【单选题】（2019 年）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



老会计-用心传递温

【答案】B

【解析】经营杠杆系数=基期边际贡献/基期息税前利润=1+基期固定成本/基期息税前利润=1+200/300=1.67

【多选题】(2019年)在息税前利润为正的前提下,经营杠杆系数与之保持同向变化的因素有()。

- A. 销售量 B. 单位变动成本 C. 销售价格 D. 固定成本

【答案】BD

【解析】经营杠杆系数=边际贡献/息税前利润=销售量×(单价-单位变动成本)/[销售量×(单价-单位变动成本)-固定成本],销售量、销售价格与经营杠杆系数反方向变化,单位变动成本、固定成本与经营杠杆系数同方向变化。关于这类题目,有更简单的判断方法,凡是能提高利润的,都会导致杠杆系数下降。能降低利润的,都会导致杠杆系数上升。

【知识点2】财务杠杆效应

一、财务杠杆效应

由于**固定性资本成本**(固定利息、优先股股利、固定融资租赁费)的存在,而使得企业的普通股收益(或每股收益EPS)变动率大于息税前利润变动率的现象。

普通股收益=(EBIT-I)×(1-T)-D; 每股收益=[(EBIT-I)(1-T)-D]/N

其中,EBIT是息税前利润,I表示债务资金利息,D表示优先股股利,T表示所得税税率,N表示普通股股数。

三、财务杠杆系数的计算

$$DFL = \frac{EPS \text{变动率}}{EBIT \text{变动率}}$$

$$DFL = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额}} = \frac{EBIT_0}{EBIT_0 - I_0 - \frac{D_p}{1-T}}$$

式中,D_p表示优先股股利;T表示所得税税率

三、财务杠杆与财务风险

1. 财务风险是指企业由于筹资原因产生的资本成本负担而导致的普通股收益波动的风险
2. 引起企业财务风险的主要原因是资产收益的不利变化和资本成本的固定负担。
3. **财务杠杆系数越高,表明普通股收益的波动程度越大,财务风险也就越大。**
4. 只要有固定性资本成本存在,财务杠杆系数总是大于1。

【单选题】(2020年)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. 160 C. 100 D. 120

【答案】B

【解析】根据财务杠杆系数=普通股收益变动率/息税前利润变动率,得出普通股收益增长率=20%×3=60%,所以2020年普通股收益=2019年普通股收益×(1+普通股收益增长率)=100×(1+60%)=160(万元)。

【多选题】(2020年)关于经营杠杆和财务杠杆,下列表述错误的有()。



老会计-用心传递温

- A. 财务杠杆效应使得企业的普通股收益变动率大于息税前利润变动率
 B. 经营杠杆效应使得企业的业务量变动率大于息税前利润变动率
 C. 财务杠杆反映了资产收益的波动性
 D. 经营杠杆反映了权益资本收益的波动性

【答案】BCD

【解析】经营杠杆反映的是由于固定性经营成本的存在，而使得企业的资产收益（息税前利润）变动率大于业务量变动率的现象，体现了资产收益的波动性，用于评价企业的经营风险。

【单选题】（2018 年）某公司基期息税前利润为 1000 万元，基期利息费用为 400 万元。假设与财务杠杆计算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. 1.88 B. 2.50 C. 1.25 D. 1.67

【答案】D

【解析】本题没有优先股股利，不考虑优先股股利因素。财务杠杆系数 = 基期息税前利润 / (基期息税前利润 - 基期利息费用) = 1000 / (1000 - 400) = 1.67

【单选题】（2018 年）下列筹资方式中，能给企业带来财务杠杆效应的是（ ）。

- A. 认股权证 B. 融资租赁 C. 留存收益 D. 发行普通股

【答案】B

【解析】融资租赁的租金是固定的，利用融资租赁的资金赚取的收益如果大于租金，则超过的部分会增加普通股股东的每股收益，所以，融资租赁可以给企业带来财务杠杆效应。

【多选题】（2017 年）下列各项中，影响财务杠杆系数的有（ ）。

- A. 息税前利润 B. 普通股股利 C. 优先股股息 D. 借款利息

【答案】ACD

【解析】财务杠杆系数 = 基期息税前利润 / [基期息税前利润 - 利息费用 - 优先股利 / (1 - 所得税率)]，所以选项 ACD 是答案。

【知识点 3】总杠杆效应

一、总杠杆效应

总杠杆，是指由于固定经营成本和固定资本成本的存在，导致普通股每股收益变动率大于产销量变动率的现象。

二、总杠杆系数的计算

$$DTL = \frac{\text{普通股盈余变动率}}{\text{产销量变动率}}$$

$$= \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期利润总额}} = \frac{\text{基期税后边际贡献}}{\text{基期税后利润}}$$

$$= M / (M - F - I)$$

$$= DOL \times DFL$$



老会计-用心传递温

【单选题】（2020 年）某公司基期有关数据如下：销售额为 100 万元，变动成本率为 60%，固定成本总额为 20 万元，利息费用为 4 万元，不考虑其他因素，该公司的总杠杆系数为（ ）。

- A. 2.5 B. 3.25 C. 1.25 D. 2

【答案】A

【解析】基期边际贡献=销售额-变动成本=100-100×60%=40（万元），基期税前利润=40-20-4=16（万元），总杠杆系数=基期边际贡献/基期税前利润=40/16=2.5。

【判断题】（2018 年）如果企业的全部资产来源于普通股权益，则该企业的总杠杆系数等于经营杠杆系数。（ ）

【答案】√

【解析】如果企业的全部资产来源于普通股权益，则企业不存在固定性资本成本，因此财务杠杆系数是 1，经营杠杆系数等于总杠杆系数。

三、总杠杆与公司风险

公司风险：包括企业的经营风险和财务风险，**反映了企业的整体风险**。总杠杆系数反映了经营杠杆和财务杠杆之间的关系，用以评价企业的整体风险水平。**在总杠杆系数一定的情况下，经营杠杆系数与财务杠杆系数此消彼长。**

固定资产比重较大	资本密集型，经营杠杆系数高，经营风险大，企业主要靠权益资本，保持较小的财务杠杆系数和财务风险。
变动成本比重较大	劳动密集型企业，经营杠杆系数低，经营风险小，企业筹资主要靠债务成本，保持较大的财务杠杆系数和财务风险
初创阶段	市场占有率低，产销业务量小，经营杠杆系数高经营风险大，主要依靠权益资本，在较低程度上使用财务杠杆
扩张成熟	市场占有率高，产销业务量大，经营杠杆系数低，经营风险小，可扩大债务资本比重，在较高程度上使用财务杠杆

【综合题】（2019 年）甲公司是一家制造业企业。有关资料如下：

资料一：2016 年度公司产品产销量为 2000 万件，产品销售单价为 50 元，单位变动成本为 30 元，固定成本总额为 20000 万元。假设单价、单位变动成本和固定成本总额在 2017 年保持不变。

资料二：2016 年度公司全部债务资金均为长期借款，借款本金为 200000 万元，年利率为 5%，全部利息都计入当期费用。假定债务资金和利息水平在 2017 年保持不变。

资料三：公司在 2016 年末预计 2017 年产销量将比 2016 年增长 20%。

要求：

- （1）根据资料一，计算 2016 年边际贡献总额和息税前利润；
- （2）根据资料一和资料二，以 2016 年为基期计算经营杠杆系数、财务杠杆系数和总杠杆系数。
- （3）计算 2017 年息税前利润预计增长率和每股收益预计增长率。

【答案】（1）边际贡献总额=2000×（50-30）=40000（万元）

息税前利润=40000-20000=20000（万元）

（2）经营杠杆系数=40000/20000=2；

财务杠杆系数=20000/（20000-200000×5%）=2

总杠杆系数=2×2=4



老会计-用心传递温

或：总杠杆系数 = $40000 / (20000 - 200000 \times 5\%) = 4$

(3) 息税前利润预计增长率 = $20\% \times 2 = 40\%$

每股收益预计增长率 = $40\% \times 2 = 80\%$

第四节 资本结构

【知识点 1】资本结构理论

一、资本结构的含义

资本结构有广义和狭义之分，广义资本结构是指全部债务与股东权益的构成比例；狭义的资本结构是指长期负债与股东权益的构成比例，短期债务作为营运资金管理。**中级财务管理考试中的资本结构指的是狭义的资本结构。**

二、最佳资本结构应同时满足两个条件：

- (1) 加权平均资本最低；
- (2) 企业价值最大。

【单选题】（2014 年）下列关于最佳资本结构的表述中，错误的是（ ）。

- A. 最佳资本结构在理论上是存在的
- B. 资本结构优化的目标是提高企业价值
- C. 企业平均资本成本最低时资本结构最佳
- D. 企业的最佳资本结构应当长期固定不变

【答案】D

【解析】由于企业内部条件和外部环境的经常性变化，动态地保持最佳资本结构十分困难。

三、资本结构理论

最初 MM 理论建立在以下五种假设：

- (1) 企业只有长期债券和普通股票，债券和股票均在完善的资本市场上交易，不存在交易成本；
- (2) 个人投资者与机构投资者的借款利率与企业的借款利率相同且无借债风险；
- (3) 具有相同经营风险的企业称为风险同类，经营风险可以用息税前利润的方差衡量；
- (4) 每一个投资者对企业未来的收益、风险的预期都相同；
- (5) 所有的现金流量都是永续的，债券也是。

无税 MM 理论	(1) 企业价值不受资本结构影响，即：有负债企业价值 = 无负债企业价值； (2) 有负债企业的股权成本随着负债程度的增大而增大，即：有负债企业的股权成本 = 无负债企业的股权成本 + 风险报酬；风险报酬取决于债务比例
有税 MM 理论	(1) 负债企业价值 = 无负债企业价值 + 负债利息抵税价值； (2) 债务利息可以抵税，企业价值会随着债务资本比例上升而增加。有负债的企业价值等于同一风险等级中无负债企业价值加上税赋节约的价值。
权衡理论	(1) 考虑税收、财务困境成本 (2) 有负债企业价值 = 无负债企业价值 + 负债利息抵税价值 - 财务困境成本现值
代理理论	(1) 债务筹资具有激励作用，并且是一种担保机制，可降低所有权与经营权分离而产生的代理成本（ 股权代理成本 ）； (2) 债务筹资可导致另一种代理成本，即企业接受债权人监督而产生的成本（ 债



老会计-用心传递温

	务代理成本) (3) 均衡的企业所有权结构由 股权代理成本 和 债务代理成本 之间的平衡关系决定
优序融资理论	(1) 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。 (2) 融资顺序(从前到后): 留存收益、借款、公司债券、可转债、股权融资 (3) 先内后外, 先债后股

【单项选择题】(2020 年) 企业筹资的优序模式为 ()。

- A. 借款、发行债券、内部筹资、发行股票
- B. 发行股票、内部筹资、借款、发行债券
- C. 借款、发行债券、发行股票、内部筹资
- D. 内部筹资、借款、发行债券、发行股票

【答案】D

【解析】从成熟的证券市场来看, 企业的筹资优序模式首先是内部筹资, 其次是借款、发行债券、可转换债券, 最后是发行新股筹资。

【多选题】(2020 年) 下列资本结构理论中, 认为资本结构影响企业价值的有 ()。

- A. 修正的 MM 理论
- B. 最初的 MM 理论
- C. 权衡理论
- D. 代理理论

【答案】ACD

【解析】最初的 MM 理论认为, 不考虑企业所得税, 有无负债不改变企业的价值。因此企业价值不受资本结构的影响。修正的 MM 理论认为, 因为负债利息可以带来避税利益, 企业价值会随着资产负债率的增加而增加。权衡理论通过放宽 MM 理论完全信息以外的各种假定, 考虑在税收、财务困境成本存在的前提下, 资本结构如何影响企业市场价值。代理理论认为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。

【判断题】(2017 年) 使企业税后利润最大的资本结构是最佳资本结构。()

【答案】×

【解析】所谓最佳资本结构, 是指在一定条件下使企业平均资本成本率最低、企业价值最大的资本结构。

【知识点 2】影响资本结构的因素

因素	特点
企业经营状况的稳定性和成长率	(1) 产量稳定, 高负债 (2) 成长性, 产销量增长率高, 高负债
企业的财务状况和信用等级	(1) 财务状况和信用等级高, 容易获取债务资本成本, 高负债
企业的资产结构	(1) 拥有大量固定资产的企业主要通过发行股票筹资; (2) 拥有较多流动资产的企业—更多地依赖流动负债筹集资金 (3) 资产适用于抵押的企业—负债较多 (4) 以技术研发为主的企业—负债较少
企业投资人和管	(1) 从所有者角度看: 企业 股权分散 —可能更多地采用 权益资本筹资



老会计-用心传递温

理当局的态度	以分散企业风险；企业为少数股东控制—为防止控股权稀释，一般尽量避免普通股筹资。 (2) 从管理当局角度看：稳健的管理当局偏好于选择负债比例较低的资本结构
行业特征和企业发展周期	行业特征： (1) 产品市场稳定的成熟产业（经营风险小）—可提高债务资本比重 (2) 高新技术企业产品、技术、市场尚不成熟（经营风险大）—可降低债务资本比重 企业发展周期： (1) 初创阶段，经营风险高，应控制负债比例 (2) 成熟阶段， 经营风险低，可适度增加债务资金比重 (3) 收缩阶段，市场占有率下降， 经营风险逐步加大，应逐步降低债务资金比重
经济环境的税务政策和货币政策	(1) 所得税税率高，债务资金 抵税作用大 ，企业充分利用这种作用以提高企业价值 (2) 紧缩的货币政策， 市场利率高，企业债务资金成本增大

【多选题】（2015 年）下列各项因素中，影响企业资本结构决策的有（ ）。

- A. 企业的经营状况
- B. 企业的信用等级
- C. 国家的货币供应量
- D. 管理者的风险偏好

【答案】ABCD

【解析】影响资本结构的因素有：企业经营状况的稳定性和成长率；企业的财务状况和信用等级；企业的资产结构；企业投资人和管理当局的态度；行业特征和企业发展周期；经济环境的税务政策和货币政策，所以选项 ABCD 都是答案。

【单选题】（2012 年）出于优化资本结构和控制风险的考虑，比较而言，下列企业中最不适宜采用高负债资本结构的是（ ）。

- A. 电力企业
- B. 高新技术企业
- C. 汽车制造企业
- D. 餐饮服务企业

【答案】B

【解析】不同行业资本结构差异很大。高新技术企业产品、技术、市场尚不成熟，经营风险高，因此可降低债务资本比重，控制财务风险。所以本题选择 B。

【判断题】（2012 年）经济危机时期，由于企业经营环境恶化、销售下降，企业应当逐步降低债务水平，以减少破产风险。（ ）

【答案】√

【解析】经营环境恶化、销售下降意味着企业的经营风险在增加，企业应该降低自己的财务风险，即降低债务水平。

【知识点 3】资本结构优化

资本结构优化，要求企业衡量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。**资本结构优化的方法主要有：每股收益分析法、平均资本成本比较法、公司价值分析法。**

一、每股收益分析法



老会计-用心传递温

1. 每股收益=归属于普通股的净利润/发行在外普通股的加权平均数
2. 寻找每股收益无差别点，即使两种筹资方式下**每股收益相等**的息税前利润（或业务量）水平。

$$\frac{(\overline{EBIT}-I_1) \times (1-T) - DP_1}{N_1} = \frac{(\overline{EBIT}-I_2) \times (1-T) - DP_2}{N_2}$$

其中， $\overline{EBIT}$ 表示平衡点下的息税前利润；DP 表示优先股股息

【教材例题 5-17】甲公司目前有债务资金 2000 万元（年利息 200 万元），普通股股数 3000 万股。该公司由于有一个较好的新投资项目，需要追加筹资 1500 万元，有两种筹资方案：

A 方案：增发普通股 300 万股，每股发行价 5 元。

B 方案：向银行取得长期借款 1 500 万元，利息率 10% 。

根据财务人员测算，追加筹资后销售额可望达到 6 000 万元，变动成本率 60% ，固定成本为 1 000 万元，企业所得税税率为 25% ，不考虑筹资费用因素。

要求：

（1）计算长期债务和普通股筹资方式的每股收益无差别点，并根据每股收益分析法确定甲公司应该选择的方案；

（2）其他条件不变，若追加投资后预期销售额为 9 000 万元，分析企业应该选择哪种方案。

【答案】（1）

$$\frac{(\overline{EBIT} - 200) \times (1 - 25\%)}{3000 + 300} = \frac{(\overline{EBIT} - 200 - 150) \times (1 - 25\%)}{3000}$$

解得：每股收益无差别点 EBIT=1850（万元）。

预期息税前利润=6000×（1-60%）-1000=1400（万元），低于无差别点 1850 万元，应当采用债务筹资较少的甲方案，即 A 方案（增发普通股方案）。

计算得出：在 6000 万元销售额水平上，A 方案的 EPS 为 0.27 元，B 方案的 EPS 为 0.26 元。

（2）若追加投资后甲公司预期销售额为 9 000 万元：

此时，EBIT=9000×（1-60%）-1000=2 600（万元），大于每股收益无差别点 1 850 万元，因此，企业应该选择 B 方案（债务筹资方案），可以计算得出，在 9 000 万元销售额水平上，A 方案的 EPS 为 0.55 元，B 方案的 EPS 为 0.56 元。

当企业需要的资本额较大时，可能会采用多种筹资方式组合融资。这时，需要详细比较分析各种组合筹资方式下的资本成本负担及对每股收益的影响，选择每股收益较高的筹资方式。

决策原则总结：

（1）对负债筹资方式和权益筹资方式比较：

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。

（2）对于**组合筹资方式**进行比较时，**需要画图进行分析**。

【教材例题 5-18】乙公司目前有债务资金 4 000 万元（年利息 400 万元），普通股资本 6 000 万股。该公司由于扩大经营规模，需要追加筹资 8 000 万元，所得税税率 25%，不考



老会计-用心传递温

虑筹资费用因素。有三种筹资方案：A 方案：增发普通股 2 000 万股，每股发行价 3 元；同时向银行借款 2000 万元，利率保持原来的 10%。B 方案：增发普通股 1 000 万股，每股发行价 3 元；同时溢价发行 5 000 万元面值为 3 000 万元的公司债券，票面利率 15%。C 方案：不增发普通股，溢价发行 6 000 万元面值为 4 000 万元的公司债券，票面利率 15%，由于受债券发行数额的限制，需要补充向银行借款 2 000 万元，利率 10%。

要求：采用每股收益分析法分析乙公司应当如何进行选择。

【答案】A、B 方案进行比较：

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 200) \times (1 - 25\%)}{6000 + 2000} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 450) \times (1 - 25\%)}{6000 + 1000}$$

可得：A、B 方案每股收益无差别点 EBIT=2600（万元）

B、C 方案进行比较：

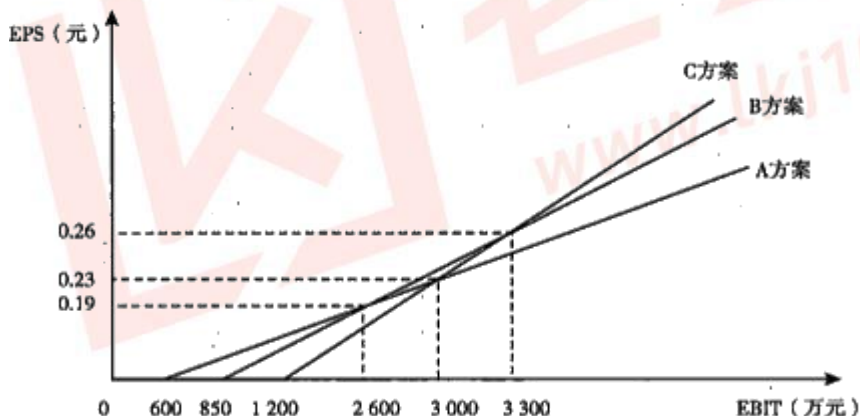
$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 450) \times (1 - 25\%)}{6000 + 1000} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 800) \times (1 - 25\%)}{6000}$$

可得：B、C 方案每股收益无差别点 EBIT=3300（万元）

A、C 方案进行比较：

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 200) \times (1 - 25\%)}{6000 + 2000} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 400 - 800) \times (1 - 25\%)}{6000}$$

可得：A、C 方案每股收益无差别点 EBIT=3000（万元）



结论：企业 EBIT 预期为 2 600 万元以下时，应当采用 A 筹资方案；EBIT 预期为 2600 万 - 3300 万元时，应当采用 B 筹资方案；EBIT 预期为 3 300 万元以上时，应当采用 C 筹资方案。

二、平均资本成本比较法

通过计算和比较各种可能的筹资组合方案的平均资本成本，选择平均资本成本率最低的方案

【教材例题 5-19】长达公司需筹集 10000 万元长期资本，可以从贷款、发行债券、发行普通股三种方式筹集，其个别资本成本率已分别测定，有关资料如下：

筹资方式	资本结构			个别资本成本率
	A 方案	B 方案	C 方案	
贷款	40%	30%	20%	6%



老会计-用心传递温

债券	10%	15%	20%	8%
普通股	50%	55%	60%	9%
合计	100%	100%	100%	

【答案】A 方案平均资本成本 = $40\% \times 6\% + 10\% \times 8\% + 50\% \times 9\% = 7.7\%$

B 方案平均资本成本 = $30\% \times 6\% + 15\% \times 8\% + 55\% \times 9\% = 7.95\%$

C 方案平均资本成本 = $20\% \times 6\% + 20\% \times 8\% + 60\% \times 9\% = 8.2\%$

由于 A 方案平均资本成本最低，因此，应当选择 A 方案。

【判断题】（2019 年）平均资本成本比较法侧重于从资本投入角度对筹资方案和资本结构进行优化分析。（ ）

【答案】√

【解析】平均资本成本比较法，是通过计算和比较各种可能的筹资组合方案的平均资本成本，选择平均资本成本率最低的方案。即能够降低平均资本成本的资本结构，就是合理的资本结构。这种方法侧重于从资本投入的角度对筹资方案和资本结构进行优化分析。

三、公司价值分析法

每股收益分析法和平均资本成本比较法都是从账面价值的角度进行资本结构优化分析，没有考虑市场反应，也没有考虑风险因素。

企业价值（V）= 股票市场价值（S）+ 长期债务市场价值（B）

= 净利润/权益资本成本 + 长期债务面值

【提示 1】股票市场价值 S，分子是净利润，分母是权益资本成本。原理：假定净利润是永续的，并且净利润全部用于发放股利，这样，净利润的支付构成了永续年金的形式即 $P = A/i$ ，所以，股票的市场价值 = 净利润/权益资本成本。

【提示 2】债券价值 B，假设债务的市场价值等于其面值

【提示 3】加权平均资本成本的计算

加权平均资本成本 = 税前债务资本成本 × (1 - 税率) × 债务资本比重 + 权益资本成本 × 权益资本比重

【提示 4】债务资本成本已经是税后债务的资本成本，但如果题目中说明利率或税前债务资本成本，那么应该在此基础上扣除所得税部分。

【结论】在公司价值分析法中，公司价值最大，则资本结构最优，加权资本成本最低。

【教材例题 5-20】某公司息税前利润为 400 万元，资本总额账面价值 2000 万元。假设净利润全部用于发放股利，无风险收益率 6%，证券市场平均收益率 10%，所得税税率 25%。债务市场价值等于面值，经测算，不同债务水平下的权益资本成本率和税前债务利息率（假设税前债务利息率等于税前债务资本成本）如下表所示：

债务市场价值 B（万元）	税前债务利息率（%）	股票 β 系数	权益资本成本率 Ks（%）
00	—	1.50	12.0
200	8.0	1.55	12.2
400	8.5	1.65	12.6
600	9.0	1.80	13.2



老会计-用心传递温

800	10.0	2.00	14.0
-----	------	------	------

求：计算各种情况下公司的总价值并确定公司的最佳资本结构。

【答案】

债务市场 价值	股票市场 价值	公司总价 值	税后债务资本成 本 (%)	普通股资本成本 (%)	平均资本成本 (%)
0	2500	2500	—	12.0	12.00
200	2361	2561	6.00	12.2	11.72
400	2179	2579	6.38	12.6	11.64
600	1966	2566	6.75	13.2	11.69
800	1714	2514	7.50	14.0	11.93

某公司年息税前利润为 400 万元，资本总额账面价值 2000 万元。

1. 当债务为 0 时的股票市场价值

$$S = \text{净利润} / K_s = (400 - 0) \times (1 - 25\%) / 12\% = 2500 \text{ (万元)}$$

公司的总市值 $S = 2500$ (万元)；权益资本成本 $= 6\% + 1.50 \times (10\% - 6\%) = 12\%$

加权平均资本成本 = 权益资本成本 = 12%

2. 当债务为 200 万元时的股票市场价值

$$\text{权益资本成本} = 6\% + 1.55 \times (10\% - 6\%) = 12.2\%$$

$$S = (400 - 200 \times 8\%) \times (1 - 25\%) / 12.2\% = 2361 \text{ (万元)}$$

$$B = 200 \text{ (万元)}; V = 200 + 2361 = 2561 \text{ (万元)}$$

$$K_w = K_{\text{债}} \times W_{\text{债}} + K_{\text{权}} \times W_{\text{权}} = 8\% \times (1 - 25\%) \times 200 / 2561 + 12.2\% \times 2361 / 2561 = 11.72\%$$

3. 当债务为 400 万元时的股票市场价值

$$\text{权益资本成本} = 6\% + 1.65 \times (10\% - 6\%) = 12.6\%$$

$$S = (400 - 400 \times 8.5\%) \times (1 - 25\%) / 12.6\% = 2179 \text{ (万元)}$$

$$B = 400 \text{ (万元)}; V = 400 + 2179 = 2579 \text{ (万元)}$$

$$K_w = K_{\text{债}} \times W_{\text{债}} + K_{\text{权}} \times W_{\text{权}} = 8.5\% \times (1 - 25\%) \times 400 / 2579 + 12.6\% \times 2179 / 2579 = 11.63\%$$

【结论】可以看到，在没有债务的情况下，公司的总价值就是其原有股票的市场价值。当公司用债务资本部分地替换权益资本时，一开始公司总价值上升，加权平均资本成本下降；在债务达到 400 万元时，公司总价值最高，加权平均资本成本最低；债务超过 400 万元后，公司总价值下降，加权平均资本成本上升。因此，债务为 400 万元时的资本结构是该公司的最佳资本结构。

【单选题】（2016 年）下列方法中，能够用于资本结构优化分析并考虑了市场风险的是（ ）。

- A. 杠杆分析法
- B. 公司价值分析法
- C. 每股收益分析法
- D. 利润敏感性分析法

【答案】 B

【解析】公司价值分析法是在考虑市场风险基础上，以公司市场价值为标准，进行资本结构优化。即能够提升公司价值的资本结构，就是合理的资本结构，因此选项 B 是答案。每股收益分析法是从账面价值的角度进行资本结构优化分析，没有考虑市场反应，也没有考虑风险因素，因此选项 C 不是答案。杠杆分析法和利润敏感性分析法不属于资本结构优化分析的方法，选项 AD 不是答案。

【计算分析题】（2013 年）乙公司是一家上市公司，适用的企业所得税税率为 25%，当年息税前利润为 900 万元，预计未来年度保持不变。为简化计算，假定净利润全部分配，债务资



老会计-用心传递温

本的市场价值等于其账面价值，确定债务资本成本时不考虑筹资费用。证券市场平均收益率为 12%，无风险收益率为 4%，两种不同的债务水平下的税前利率和 β 系数如表 1 所示。公司价值和平均资本成本如表 2 所示。

表 1 不同债务水平下的税前利率和 β 系数

债务账面价值（万元）	税前利率	β 系数
1000	6%	1.25
1500	8%	1.50

表 2 公司价值和平均资本成本

债务市场价值 （万元）	股票市场价值 （万元）	公司总价值 （万元）	税后债务资 本成本	权益资本 成本	平均资本 成本
1000	4500	5500	(A)	(B)	(C)
1500	(D)	(E)	*	16%	13.09%

注：表中的“*”表示省略的数据。

要求：

- （1）确定表 2 中英文字母代表的数值（不需要列示计算过程）。
- （2）依据公司价值分析法，确定上述两种债务水平的资本结构哪种更优，并说明理由。

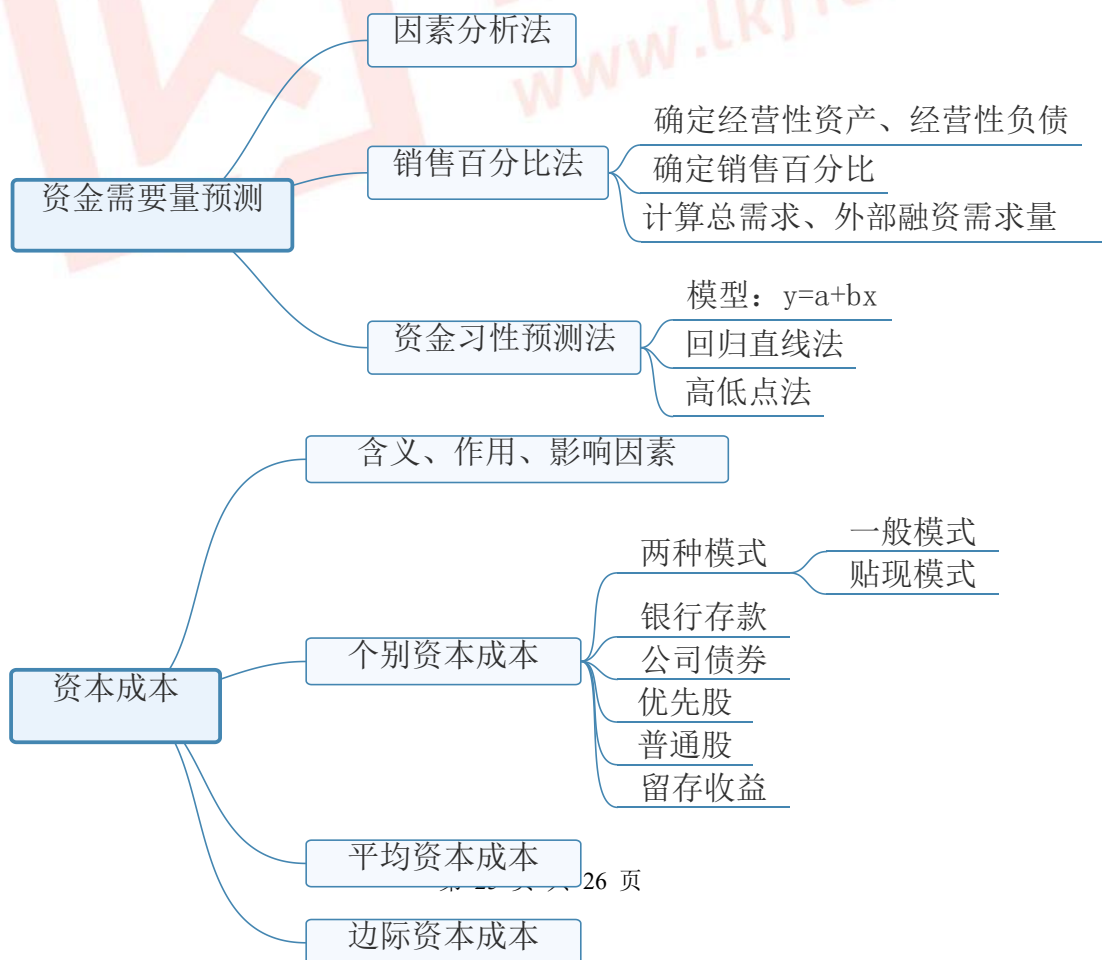
【答案】（1） $A = 6\% \times (1 - 25\%) = 4.5\%$ ； $B = 4\% + 1.25 \times (12\% - 4\%) = 14\%$

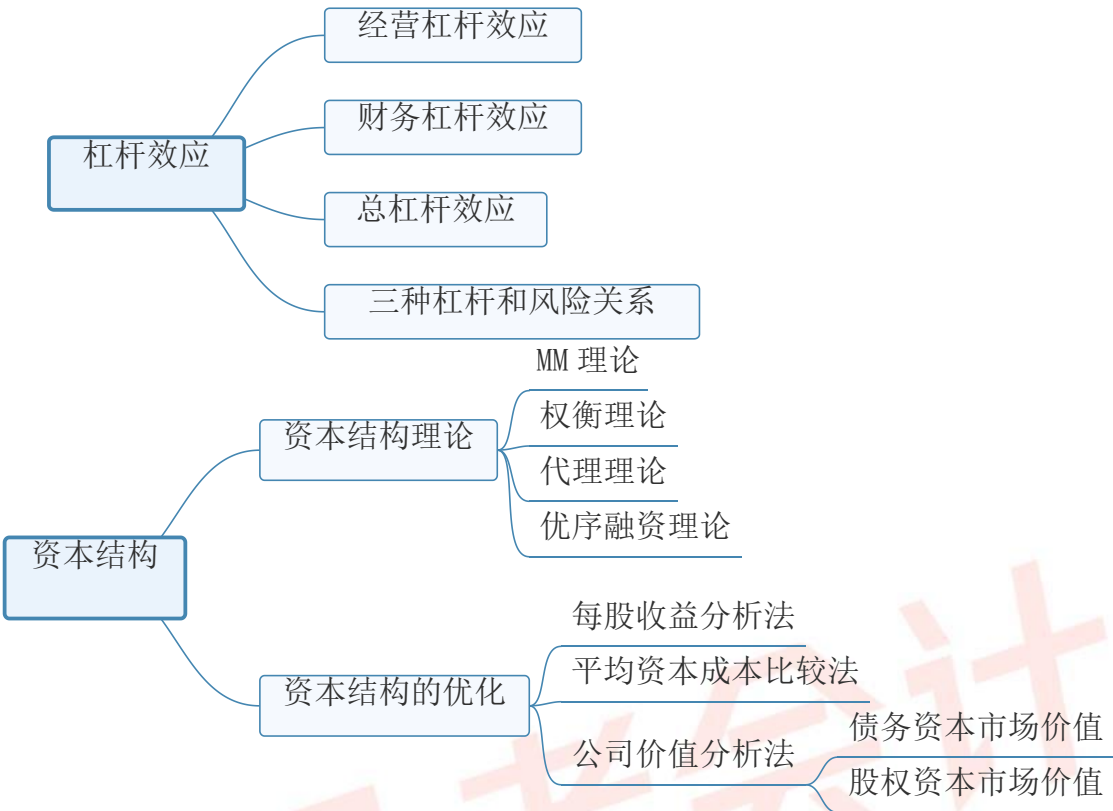
$C = 4.5\% \times (1000/5500) + 14\% \times (4500/5500) = 12.27\%$

$D = (900 - 1500 \times 8\%) \times (1 - 25\%) / 16\% = 3656.25$ ； $E = 1500 + 3656.25 = 5156.25$

（2）债务市场价值为 1000 万元时，平均资本成本最低，公司总价值最大，所以债务市场价值为 1000 万元时的资本结构更优。

章节总结





请关注公众号、听更多免费直播