

第五章 筹资管理（下）

本章教材架构

资金需求 量预测	因素分析法	本期资金需要量=（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）
	销售百分比法	资金需要量=敏感性资产变动额-敏感性负债变动额
		外部资金需要量=资金需要量-利润留存额
		敏感性资产包括库存现金、应收账款、存货等项目； 敏感性负债包括应付票据、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。
		$\frac{\text{敏感性资产/负债变动额}}{\text{基期敏感性资产/负债}} = \frac{\text{销售量变动额}}{\text{基期销售量}}$

本章教材架构

资金需求 量预测	资金习性 预测法	资金占用总额与产销量的关系	$Y=a+bx$
			$\Sigma y=na+b \Sigma x$ $\Sigma xy=a \Sigma x+b \Sigma x^2$
		逐项分析法	$Y=a+bx$
			高低点法

本章教材架构

资金成本	含义	筹资费、占用费	
	影响因素	总体经济环境	通货膨胀水平高，成本高
		资本市场条件	资本市场缺乏效率，则证券市场流动性低，成本水平高
		企业经营状况和融资状况	经营风险高，财务风险大，筹资成本就高
		对筹资规模和时限的需求	一次性需要筹集的资金规模大、占用资金时间长，资本成本高。

本章教材架构

资金成本	债务资本成本	银行借款	$\frac{\text{借款总额} \times \text{年利率} \times (1 - \text{所得税率})}{\text{借款总额} \times (1 - \text{手续费率})}$	
		公司债券	$\frac{\text{面值} \times \text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{债券筹资总额} \times (1 - \text{手续费率})}$	
	权益资本成本	优先股	$\frac{\text{年股息}}{\text{优先股发行价} \times (1 - \text{筹资费用率})}$	
		普通股	股利增长模型法	$\frac{\text{本期支付股利} (1 + g)}{\text{目前股票市价} (1 - \text{筹资费用率})} + g$
			资本资产定价模型法	$K_s = R_f + \beta (R_m - R_f)$
		留存收益	除不考虑筹资费用外，与普通股相同	

本章教材架构

资金成本	平均资本成本	Σ （个别资本成本率 \times 个别资本在总资本中的价值比重）
		权数选择：账面价值、市场价值、目标价值
	边际资本成本	企业追加筹资的加权平均资本成本，筹资方案组合时，边际资本成本的权数采用目标价值权数。
		Σ （各项目资本成本率 \times 追加各项目比例）

本章教材架构

杠杆效应	息税前利润	EBIT=边际贡献-固定成本=销售额-变动成本-固定成本	
	经营杠杆系数	$DOL = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销量业务量变动率}} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}}$	
	财务杠杆系数	普通股 盈余	(息税前利润-利息) × (1-所得税率) - 优先股股利
		每股收益	普通股盈余 ÷ 普通股股数
		财务杠杆 系数	$DFL = \frac{\text{普通股盈余变动率}}{\text{息税前利润变动率}} = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额}}$
	总杠杆 系数	$DTL = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期利润总额}}$	

本章教材架构

资本结构	资本结构理论	MM 理论、权衡理论、代理理论、优序融资理论
	影响因素	6 项
	资本结构优化	每股收益分析法
		平均资本成本比较法

	公司价值分析法
--	---------

【例题·多选题】下列各项中，会引起资金需要量增加的有（ ）。

- A. 不合理资金占用额减少
- B. 预测期销售收入增长
- C. 预测期资金周转速度下降
- D. 预测期资金周转速度增长

【答案】ABC

【解析】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）。

【例题·多选题】下列关于因素分析法特点表述中，正确的有（ ）。

- A. 这种方法计算简便、容易掌握
- B. 这种方法预测结果精确
- C. 这种方法通常用于品种繁多、规格复杂、资金用量较小的项目
- D. 这种方法能为筹资管理提供短期预计的财务报表

【答案】AC

【解析】选项 B，因素分析法计算简便，容易掌握，但预测结果不太精确；选项 D 是销售百分比法的优点。

【例题·单选题】采用销售百分比法预测资金需要量时，下列项目中不随销售收入的变动而变动的有（ ）。

- A. 现金
- B. 应付票据
- C. 短期借款
- D. 公司债券

【答案】CD

【解析】敏感性资产包括库存现金、应收账款、存货等项目；敏感性负债包括应付票据、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。

【例题·单选题】按照资金与产销量之间的依存关系，可以把资金区分为（ ）。

- A. 不变资金
- B. 变动资金
- C. 半固定资金
- D. 半变动资金

【答案】ABD

【解析】资金同产销量之间的依存关系指的是资金习性，按照资金习性可以把资金区分为不变资金、变动资金和半变动资金。

【例题·多选题】下列各项资金占用中，属于变动资金的有（ ）。

- A. 直接构成产品实体的原材料
- B. 直接构成产品实体的外购件
- C. 厂房、设备
- D. 原材料的保险储备

【答案】AB

【解析】变动资金是指随产销量的变动而同比例变动的那部分资金。它一般包括直接构成产品实体的原材料，外购件等占用的资金。选项 CD 属于不变资金。

【例题·单选题】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率为 -5%，资金周转减速 2%。则本年度资金需要量为（ ）万元。

- A. 1938
- B. 1862
- C. 2058
- D. 2142

【答案】A

【解析】资金需要量 = $(2200 - 200) \times (1 - 5\%) \times (1 + 2\%) = 1938$ (万元)。

【例题·单选题】某公司根据历年销售收入和资金需求的关系，建立的资金需要量模型是 $Y = 7520 + 8.5X$ 。该公司 2014 年总资金为 16020 万元，预计 2015 年销售收入为 1200 万元，则预计 2015 年需要增加的资金为（ ）万元。

- A. 1700
- B. 1652
- C. 17720
- D. 17672

【答案】A

【解析】2015 年需要的资金总额 = $7520 + 8.5 \times 1200 = 17720$ (万元)，2015 年需要增加的资金 = $17720 - 16020 = 1700$ (万元)。

【例题·单选题】丁公司 2011 年年末的敏感性资产总额为 1600 万元，敏感性负债总额为 800 万元，留存收益为 100 万元。公司预计 2012 年的销售收入将增长 20%，年末的留存收益为 140 万元。则采用销售百分比法预测 2012 年的外部融资需求量为（ ）万元。

- A. 60
- B. 20
- C. 120
- D. 160

【答案】C

【解析】外部融资需求量 = $1600 \times 20\% - 800 \times 20\% - (140 - 100) = 120$ (万元)。

【例题·单选题】已知甲公司 2017 年的销售收入为 5000 万元，销售净利率为 10%，利润留存率为 40%，预计 2018 年销售收入将增加 10%，其他条件保持不变，则 2018 年甲公司的内部筹资额为（ ）万元。

- A. 220
- B. 200
- C. 330
- D. 300

【答案】A

【解析】2018 年的内部筹资额 = $5000 \times (1 + 10\%) \times 10\% \times 40\% = 220$

【例题·单选题】某公司 2015 年的敏感性资产为 1360 万元，敏感性负债为 520 万元，销售收入为 2400 万元，敏感性资产、敏感性负债占销售收入的百分比不变，公司预计 2016 年度增加的固定资产是 25 万元，预计 2016 年销售增长率为 5%，销售净利率为 10%，股利支付率为 75%，则 2016 年需要从外部筹集的资金为（ ）万元。

- A. 21
- B. 20
- C. 9
- D. 4

【答案】D

【解析】2016 年需要从外部筹集的资金=1360×5%-520×5%-2400×(1+5%)×10%×(1-75%)+25=4 (万元)。

【例题·单选题】某企业 2012-2016 年产销量和资金变化情况如下表
采用高低点法确定的单位变动资金为 () 元。

A. 0.8 B. 0.9

C. 1 D. 2

年度	产销量 (万件)	资金占用 (万元)
2012	20	100
2013	26	104
2014	22	110
2015	30	108
2016	28	98

【答案】A

【解析】单位变动资金= (108-100) / (30-20) =0.8 (元)。

【例题·判断题】高低点法下的高点数据是指产销量等的最大点及其对应的资金占用量，低点数据是指产销量等的最小点及其对应的资金占用量。()

【答案】√

【解析】高低点法下的高点数据是指产销量等的最大点及其对应的资金占用量，低点数据是指产销量等的最小点及其对应的资金占用量。

【例题·单选题】下列关于资本成本的表述中，不正确的是 ()。

A. 资本成本只能用相对数表示

B. 对出资者而言，资本成本表现为让渡资本使用权所带来的投资报酬

C. 对筹资者而言，资本成本表现为取得资本使用权所付出的代价

D. 如果国民经济过热，筹资的资本成本就高

【答案】A

【解析】资本成本可以用绝对数表示，也可以用相对数表示。用绝对数表示的资本成本，主要由筹资费和占用费构成。

【例题·多选题】下列各项费用中，属于筹资费的有 ()。

A. 借款手续费

B. 公司债券的发行费

C. 股利

D. 借款利息

【答案】AB

【解析】筹资费，是指企业在资本筹措过程中为获取资本而付出的代价，如向银行支付的借款手续费，因发行股票、公司债券而支付的发行费等。

【例题·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

【答案】D

【解析】如果经济过热，通货膨胀持续居高不下，投资者投资风险大，预期报酬率高，筹资的资本成本就高。证券市场流动性增强，投资者的投资风险会变小，要求的预期报酬率会降低，企业通过资本市场融通的资本其成本水平会降低。

【例题·多选题】资本成本的作用包括（）。

- A. 资本成本是比较筹资方式、选择筹资方案的依据
- B. 资本成本是评价企业整体业绩的重要依据
- C. 平均资本成本是衡量资本结构是否合理的依据
- D. 资本成本是评价投资项目可行性的主要标准

【答案】ABCD

【解析】资本成本的作用包括：（1）资本成本是比较筹资方式、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依据；（3）资本成本是评价投资项目可行性的主要标准；（4）资本成本是评价企业整体业绩的重要依据。

【例题·多选题】关于资本成本率计算的基本模式，下列说法中正确的有（）。

- A. 扣除筹资费用后的筹资额称为筹资净额
- B. 一般模式不用考虑时间价值
- C. 对于金额大、时间超过一年的长期资本，更为准确一些的资本成本计算方式是采用一般模式
- D. 一般模式通用的计算公式为“资本成本率=年资金占用费/（筹资总额-筹资费用）”

【答案】ABD

【解析】对于金额大、时间超过一年的长期资本，更为准确一些的资本成本计算方式是采用贴现模式，即债务未来还本付息或股权未来股利分红的贴现值与目前筹资净额相等时的贴现率作为资本成本率。

【例题·单选题】某企业发行了期限为5年的长期债券10000万元，年利率为8%，每年年末付息一次，到期一次还本，债券发行费率为1.5%，企业所得税税率为25%，该债券的资本成本率为（）。

- A. 6%
- B. 6.09%
- C. 8%
- D. 8.12%

【答案】B

【解析】资本成本率=10000×8%×（1-25%）/ [10000×（1-1.5%）]=6.09%。

【提示】贴现模式：

筹资净额现值=未来资本清偿额现金流量现值

借款总额-手续费=考虑所得税影响的各期利息的年金现值+到期偿还本金的复利现值

资本成本率=贴现率

$10000 \times (1-1.5\%) = 10000 \times 8\% \times (1-25\%) \times (P/A, Kb, 5) + 10000 \times (P/F, Kb, 5)$

利用插值法计算即可。

【例题·单选题】H公司按照面值的110%发行债券进行筹资，共发行了每张面值100元的债券10000份，利率为8%，期限为6年，发行费率为5%，企业所得税税率为20%，若考虑时间价值的话，该批债券的资本成本率为（）。

- A. 5.51%
- B. 7.09%
- C. 7.64%
- D. 7.49%

【答案】A

【解析】 $100 \times 110\% \times (1-5\%) = 100 \times 8\% \times (1-20\%) \times (P/A, Kb, 6) + 100 \times (P/F, Kb, 6)$ ，利用插值法=5.51%。

【例题·单选题】在不考虑筹资数额限制的前提下，下列筹资方式中个别资本成本最低通常是（）。

- A. 发行普通股
- B. 留存收益资本成本
- C. 长期借款筹资
- D. 发行公司债券

【答案】C

【解析】银行借款<发行公司债券<融资租赁<混合筹资<留存收益<发行普通股<吸收直接投资。

【例题·判断题】由于内部筹集一般不产生筹资费用，所以内部筹资的资本成本最低。（）

【答案】×

【解析】留存收益的资本成本率，表现为股东追加投资要求的报酬率，其计算与普通股成本相同，不同点在于不考虑筹资费用。留存收益资本成本通常大于债务资本成本。

【例题·单选题】某公司普通股目前的股价为10元/股，筹资费率为4%，股利固定增长率3%，所得税税率为25%，前次支付的每股股利为2元，则该公司普通股资本成本为（）。

- A. 23%
- B. 18%
- C. 24.46%
- D. 23.83%

【答案】C

【解析】普通股资本成本= $2 \times (1+3\%) / [10 \times (1-4\%)] + 3\% = 23.83\%$ 。

【例题·单选题】已知某优先股的市价为21元，筹资费用为1元/股，股息年增长率长期固定为6%，预计第一期的优先股息为2元，则该优先股的资本成本率为（）。

- A. 16%
- B. 18%
- C. 20%
- D. 22%

【答案】A

【解析】

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

浮动股息率优先股的资本成本率计算，与普通股资本成本的股利增长模型法计算方式相同， $= 2 / (21-1) + 6\% = 16\%$ 。

【例题·单选题】2015年1月1日某公司平价发行普通股股票120万元（股数120万股），筹资费率2%，2014年年末已按面值确定的股利率为5%，预计股利每年增长8%，则该公司留存收益的资本成本为（）。

- A. 13.5%
- B. 13.4%

C. 13.1%

D. 13%

【答案】B

【解析】留存收益资本成本= $[120 \times 5\% \times (1+8\%)] / 120+8\%=13.4\%$ 。

【例题·单选题】东方公司普通股 β 系数为 2，此时一年期国债利率 5%，市场风险报酬率 12%，则该普通股的资本成本率为（）。

A. 17%

B. 19%

C. 29%

D. 20%

【答案】C

【解析】 $K_s = 5\% + 2 \times 12\% = 29\%$ ，

【例题·多选题】在计算平均资本成本时，可以以（）为基础计算资本权重。

A. 市场价值

B. 目标价值

C. 账面价值

D. 边际价值

【答案】ABC

【解析】计算平均资本成本时需要确定各种资金在总资金中所占的比重，各种资金在总资金中所占比重的确定方法可以选择：账面价值权数、市场价值权数和目标价值权数。

【例题·单选题】万达公司本年年末长期资本账面总额为 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%；股东权益 450 万元（共 200 万股，每股面值 1 元，市价 8 元），占 45%。个别资本成本分别为：5%、6%、9%。则按账面价值计算的平均资本成本为（）。

A. 6.95%

B. 8.05%

C. 15%

D. 1.10%

【答案】A

【解析】按账面价值计算：

$K_w = 5\% \times 40\% + 6\% \times 15\% + 9\% \times 45\% = 6.95\%$

若按市场价值计算，则

$$K_w = \frac{5\% \times 400 + 6\% \times 150 + 9\% \times 200 \times 8}{400 + 150 + 200 \times 8}$$

【例题·单选题】某公司设定的目标资本结构为：银行借款 20%、公司债券 15%、股东权益 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%。追加筹资 300 万元的边际资本成本为（）。

- A. 12.95%
- B. 13.5%
- C. 8%
- D. 13.2%

【答案】A

【解析】边际资本成本=20%×7%+15%×12%+65%×15%=12.95%

【例题·单选题】某企业本年营业收入 1200 万元，变动成本率为 60%，下年经营杠杆系数为 1.5，本年的经营杠杆系数为 2，则该企业的固定性经营成本为（）万元。

- A. 160
- B. 320
- C. 240
- D. 无法计算

【答案】A

【解析】经营杠杆系数=基期边际贡献/基期息税前利润=1200×(1-60%)/[1200×(1-60%)-固定性经营成本]=1.5，固定性经营成本=160。

【提示】各杠杆系数公式

$$\begin{aligned}\text{经营杠杆系数} &= \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}} \\ &= \frac{\text{基期固定成本}}{\text{基期息税前利润}} + 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{财务杠杆系数} &= \frac{\text{普通股盈余变动率}}{\text{息税前利润变动率}} = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额}} \\ &= \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额} - \text{优先股股利} / (1 - \text{所得税率})} \\ &= \frac{\text{基期利息}}{\text{基期利润总额}} + 1\end{aligned}$$

$$\text{总杠杆系数} = \text{经营杠杆系数} \times \text{财务杠杆系数}$$

【例题·多选题】下列选项中，与经营杠杆系数同方向变化的因素有（）。

- A. 单价
- B. 固定经营成本
- C. 单位变动成本
- D. 利息费用

【答案】BC

【解析】

$$DOL = \frac{\text{基期固定成本}}{\text{基期息税前利润}} + 1 = \frac{\text{基期固定成本}}{\text{基期销售量}(\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{基期固定成本}} + 1$$

【例题·多选题】在边际贡献大于固定成本的情况下，下列措施有利于降低企业总风险的有（）。

- A. 减少产品销量
- B. 提高产品销售单价
- C. 降低利息费用
- D. 节约固定成本支出

【答案】BCD

$$DOL = \frac{\text{基期固定成本}}{\text{基期销售量}(\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{基期固定成本}} + 1$$

$$DFL = \frac{\text{基期利息}}{\text{基期销售量}(\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{基期利息}} + 1$$

- ①提高单价、销量：两者均降低（反向）；
- ②提高变动成本：两者均提高（同向）；
- ③降低利息、优先股股利：DFL 降低（同向）；
- ④降低经营性固定成本：DOL 降低（同向）；

【例题·多选题】下列各因素中，与总杠杆系数呈同向变动的有（）。

- A. 利息费用
- B. 营业收入
- C. 优先股股利
- D. 固定经营成本

【答案】ACD

【例题·单选题】甲企业 2016 年息税前利润为 1500 万元，固定经营成本为 200 万元。若甲企业 2017 年的销售收入增长率为 10%，则该企业 2017 年息税前利润的增长率应该为（）。

- A. 1%
- B. 10.6%
- C. 11.3%
- D. 14.7%

【答案】C

【解析】2017 年经营杠杆系数 = (1500 + 200) / 1500 = 1.13，息税前利润增长率 = 1.13 × 10% = 11.3%。

【例题·多选题】关于经营杠杆与经营风险的说法中正确的有（）。

- A. 经营风险是指企业生产经营上的原因而导致的资产报酬波动的风险
- B. 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
- C. 经营杠杆是资产报酬不确定的根源
- D. 经营杠杆系数越高，表明资产报酬等利润波动程度越大，经营风险也就越大

【答案】ABD

【解析】经营杠杆本身并不是资产报酬不确定的根源，只是资产报酬波动的表现。

【例题·多选题】影响财务杠杆系数的因素包括（）。

- A. 产品销售数量
- B. 企业资本结构
- C. 借款的利息率水平
- D. 固定经营成本的高低

【答案】ABCD

【解析】

$$DFL = \frac{\text{基期利息}}{\text{基期息税前利润} - \text{基期利息}} + 1$$

【例题·单选题】某公司资本总额为 1000 万元，其中债务资本 300 万元（年利率 10%）。公司生产 A 产品，固定经营成本 100 万元，变动成本率 60%，销售额为 1000 万元。则根据上述资料计算的财务杠杆系数为（）。

- A. 1.11
- B. 1
- C. 1.33
- D. 1.48

【答案】A

【解析】财务杠杆系数=息税前利润/（息税前利润-利息）=[1000×（1-60%）-100]/[1000×（1-60%）-100-300×10%]=1.11。

【例题·多选题】某公司经营杠杆系数为 2，财务杠杆系数为 3，如果产销量增加 1%，则下列说法不正确的有（）。

- A. 息税前利润将增加 2%
- B. 息税前利润将增加 3%
- C. 每股收益将增加 3%
- D. 每股收益将增加 6%

【答案】BC

【解析】DOL=息税前利润变动率/产销量变动率；

DFL=普通股盈余变动率/息税前利润变动率

每股收益=普通股盈余/股数

【例题·判断题】在企业净利润大于 0 的前提下，只要有固定性资本成本存在，财务杠杆系数总是大于 1。（）

【答案】√

【解析】在企业净利润大于 0 的前提下，只要有固定性资本成本存在，财务杠杆系数总是大于 1。

【例题·判断题】如果经营性固定成本为零，则经营杠杆系数为 1，则企业没有经营风险。（）

【答案】×

【解析】引起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，经营杠杆本身并不是资产报酬不确定的根源，它只是放大了经营风险。如果经营杠杆系数为 1，则说明不存在经营杠杆效应，没有放大经营风险。企业只要经营就存在经营风险。

【例题·判断题】账面价值权数能够反映现时的资本成本水平，有利于进行资本结构决策。

()

【答案】×

【解析】市场价值权数能够反映现时的资本成本水平，有利于进行资本结构决策。

【例题·判断题】一般来说，固定资产比重较大的资本密集企业，主要依靠债务资本。()

【答案】×

【解析】一般来说，固定资产比重较大的资本密集型企业，经营杠杆系数高，经营风险大，企业筹资主要依靠权益资本，以保持较小的财务杠杆系数和财务风险。

【提示】总杠杆效应与公司风险

成本性态	生产特性	经营风险	财务决策
固定资产比重较大	资本密集型	杠杆系数高 经营风险大	主要依靠权益资本，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	杠杆系数低 经营风险小	主要依靠债务资本，保持较大的财务杠杆系数和财务风险

【提示】总杠杆效应与公司风险

发展阶段	市场表现	经营风险	财务决策
初创阶段	市场占有率低，产销业务量小	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	杠杆系数低 经营风险小	可扩大债务资产比重，在较高程度上使用财务杠杆

【例题·单选题】所谓的最佳资本结构，是指()。

- A. 企业平均资本成本率最高，企业价值最大的资本结构
- B. 企业平均资本成本率最低，企业价值最小的资本结构
- C. 企业平均资本成本率最低，企业价值最大的资本结构
- D. 企业平均资本成本率最高，企业价值最小的资本结构

【答案】C

【解析】根据资本结构理论，当公司平均资本成本最低时，公司价值最大。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。

【例题·多选题】下列各项中，影响资本结构的因素包括()。

- A. 企业的资产结构
- B. 企业经营状况的稳定性和成长率
- C. 企业信用等级
- D. 经济环境的税务政策和货币政策

【答案】ABCD

【解析】影响资本结构的因素主要有：(1)企业经营状况的稳定性和成长率；(2)企业的财务状况和信用等级；(3)企业的资产结构；(4)企业投资人和管理当局的态度；(5)行业特征和企业发展周期；(6)经济环境的税务政策和货币政策。

【提示】影响资本结构的因素

企业经营状况的稳定性和成长率	①稳定性好，企业可较多的负担固定的财务费用； ②成长率高，可能采用高负债的资本结构，以提升权益资本的报酬；
企业的财务状况和信用等级	财务状况好、信用等级高，企业容易获得债务资本；
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融资；

	②拥有较多流动资产的企业更多的依赖流动负债融资； ③资产适用于抵押贷款的企业负债较多； ④以技术研发为主的企业则负债较少；
--	---

【提示】影响资本结构的因素

企业投资人和管理当局的态度	①企业股权分散，可能更多的采用权益资本筹资； ②企业为少数股东控制，采用优先股或债务资金筹资； ③稳健的管理当局偏好于选择低负债比例的资本结构；
行业特征	①产品市场稳定的成熟产业经营风险低，因此可提高债务资金比重，发挥财务杠杆作用； ②高新技术企业经营风险高，因此可降低债务资金比重，控制财务杠杆风险。

【提示】影响资本结构的因素

企业发展周期	①企业初创阶段，经营风险高，应控制负债比例； ②企业发展成熟阶段，经营风险低，可适度增加债务资金比例； ③企业收缩阶段，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当所得税率较高时，债务资金的抵税作用大，可适当提高债务筹资； ②国家实行紧缩的货币政策时，市场利率较高，企业债务资金成本较大。

【例题·单选题】下列有关确定企业资本结构的表述正确的有（ ）。

- A. 高新技术企业，可适度增加债务资本比重
- B. 若企业处于初创期，可适度增加债务资本比重
- C. 若企业处于发展成熟阶段，可适度增加债务资本比重
- D. 若企业处于收缩阶段，应逐步降低债务资本比重

【答案】CD

【解析】选项 A，高新技术企业经营风险高，因此可降低债务资金比重，控制财务杠杆风险。
选项 B，企业初创阶段，经营风险高，应控制负债比例；

【例题·多选题】MM 理论的假设条件包括（ ）

- A. 债券和股票不存在交易成本
- B. 个人投资者与机构投资者的借款利率与公司的借款利率相同且无借债风险
- C. 每一个投资者对公司未来的收益、风险的预期都相同
- D. 所有现金流量都是永续的

【答案】ABCD

【解析】MM 理论的假设条件包括：

- 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公司的借款利率相同且无借债风险；
- ③具有相同经营风险的公司称为风险同类，经营风险可以用息税前利润的方差衡量；
- ④每一个投资者对公司未来的收益、风险的预期都相同；
- ⑤所有现金流量都是永续的，债券也是。

【例题·单选题】下列关于 MM 理论的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 不考虑企业所得税的情况下，有无负债不改变企业的价值

- B. 不考虑企业所得税的情况下，股权成本不受资本结构的影响
- C. 考虑所得税的情况下，有负债企业的价值等于同一风险等级中某一无负债企业的价值加上赋税节余的价值
- D. 考虑所得税的情况下，有负债企业的股权成本等于相同风险等级的无负债企业的股权成本加上与以市值计算的债务与股权比例成比例的风险报酬

【答案】B

【提示】资本结构理论

最初的 MM 理论	①不考虑企业所得税，有无负债不改变企业的价值；企业价值不受资本结构的影响。 ②有负债企业的股权成本随着负债程度的增大而增大。
修正的 MM 理论	①负债利息可带来避税利益，企业价值会随着资产负债率的增加而增加； ②有负债企业的价值等于同一风险等级中某一无负债企业的价值加上赋税节余的价值 有负债企业的股权成本等于相同风险等级的无负债企业的股权成本加上与以市值计算的债务与股权比例成比例的风险报酬。

【提示】资本结构理论

权衡理论	有负债企业的价值等于无负债企业价值加上税赋节约现值，减去财务困境成本的现值。
代理理论	债务筹资会降低因为两权分离而产生的代理成本；但是债务筹资可能导致因企业接受债权人监督而产生的成本。
优序融资理论	①企业偏好内部融资当需要外部融资时，债务筹资优先于股权筹资。 ②企业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。

【例题·多选题】下列关于资本结构理论的说法正确的有（ ）

- A. 优序融资理论认为企业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
- B. 修正的 MM 理论认为有负债企业的价值等于同一风险等级中某一无负债企业的价值加上赋税节余的价值
- C. 权衡理论认为有负债企业的价值等于无负债企业价值加上税赋节约现值，减去财务困境成本的现值
- D. 代理理论认为债务筹资会降低代理成本，但会增加企业接受债权人监督的成本

【答案】ABCD

【例题·单选题】下列各种财务决策方法中，可以用于确定最优资本结构且考虑了市场反应和风险因素的是（ ）。

- A. 现值指数法
- B. 每股收益分析法
- C. 公司价值分析法
- D. 平均资本成本比较法

【答案】C

【解析】每股收益分析法、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的优化分析，没有考虑市场反应，也即没有考虑风险因素。

【例题·多选题】下列有关公司价值分析法的表述正确的有（）。

- A. 没有考虑货币时间价值
- B. 没有考虑风险因素
- C. 适用于对现有资本结构进行调整
- D. 在公司价值最大的资本结构下，公司的平均资本成本率也是最低的

【答案】CD

【解析】公司价值分析法，是在考虑市场风险的基础上，以公司市场价值为标准，进行资本结构优化。同时，在公司价值最大的资本结构下，公司的平均资本成本率也是最低的。

【例题·判断题】评价企业资本结构最佳状态的标准应该是既能够提高股权收益或降低资本成本，又能控制财务风险，最终目的是实现股东财富最大化。（）

【答案】×

【解析】评价企业资本结构最佳状态的标准应该是既能够提高股权收益或降低资本成本，又能控制财务风险，最终目的是提升企业价值。

【例题·多选题】甲公司目前的资本结构为总资本 1000 万元，其中债务资金 400 万元（年利息 40 万元）；普通股本 600 万元（600 万股，面值 1 元，市价 5 元）。企业由于扩大经营规模，需要追加筹资 800 万元，所得税税率 20%，不考虑筹资费用。有三种筹资方案：

甲方案：增发普通股 200 万股，每股发行价 3 元；同时向银行借款 200 万元，利率保持原来的 10%。

乙方案：增发普通股 100 万股，每股发行价 3 元；同时溢价发行 500 万元面值为 300 万元的公司债券，票面利率 15%。

丙方案：不增发普通股，溢价发行 600 万元面值为 400 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 200 万元，利率 10%。则每股收益无差别点的息税前利润有（）。

- A. 260
- B. 300
- C. 330
- D. 360

【答案】ABC

【解析】①甲方案与乙方案：

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 20) \times (1 - 20\%)}{600 + 200} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 45) \times (1 - 20\%)}{600 + 100}$$

$$\overline{\text{EBIT}} = 260$$

②乙方案与丙方案：

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 45) \times (1 - 20\%)}{600 + 100} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 80) \times (1 - 20\%)}{600}$$

$$\overline{\text{EBIT}} = 330$$

③甲方案与丙方案：

$$\frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 20) \times (1 - 20\%)}{600 + 200} = \frac{(\overline{\text{EBIT}} - 40 - 80) \times (1 - 20\%)}{600}$$

$$\overline{\text{EBIT}} = 300$$

【例题·多选题】甲公司需筹集 100 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，有关资料如下表所示。

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

三个方案的综合资本成本分别是（ ）

- A. 7.7% B. 7.95%
C. 8.15% D. 8.2%

【答案】ABD

【解析】

A 方案： $K=40\% \times 6\% + 10\% \times 8\% + 50\% \times 9\% = 7.7\%$

B 方案： $K=30\% \times 6\% + 15\% \times 8\% + 55\% \times 9\% = 7.95\%$

C 方案： $K=20\% \times 6\% + 20\% \times 8\% + 60\% \times 9\% = 8.2\%$

【例题·单选题】某公司息税前利润为 700 万元，债务资金为 300 万元，债务利率为 8%，所得税税率为 25%，权益资金为 2000 万元，普通股的资本成本为 15%，则公司价值分析法下，公司此时股票的市场价值为（ ）万元。

- A. 3000
B. 3340
C. 3380
D. 2740

【答案】C

【解析】股票的市场价值 $= (700 - 300 \times 8\%) \times (1 - 25\%) / 15\% = 3380$ （万元）

【例题·单选题】某公司息税前利润为 400 万元，资本总额账面价值 2000 万元，股票 β 系数为 1.55，假设无风险报酬率为 6%，证券市场平均报酬率为 10%，所得税税率为 40%。公司债券面值为 200 万元，票面利率为 8%，用公司价值分析法计算的平均资本成本是（ ）。

- A. 4.8%
- B. 12.2%
- C. 10.82%
- D. 11.49%

【答案】D

【解析】

- ①计算 $K_s = 6\% + 1.55 \times (10\% - 6\%) = 12.2\%$
 - ②计算 $S = (400 - 200 \times 8\%) \times (1 - 40\%) \div 12.2\% = 1888.5$
 - ③计算 $V = 1888.5 + 200 = 2088.5$
 - ④计算平均资本成本
- 债务资本成本 $= 8\% \times (1 - 40\%) = 4.8\%$
- 权益资本成本 $= 12.2\%$
- 平均资本成本 $= (4.8\% \times 200 + 12.2\% \times 1888.5) / 2088.5 = 11.49\%$

【例题·计算分析题】甲公司当前的资本结构如下：

长期债券	1000 万元
普通股	620 万元
留存收益	280 万元
优先股	200 万元
合计	2100 万元

其他资料如下：

- (1) 公司债券面值 1000 元，票面利率为 10%，每年付息一次，发行价为 980 元，发行费用为发行价的 6%；
 - (2) 公司普通股面值为每股 1 元，当前每股市价为 20 元，本年每股派发现金股利 1 元，预计股利增长率维持 6%；
 - (3) 公司优先股每股面值 100 元，发行价格 90 元，年固定股息率为 8%，发行时筹资费用率为发行价的 2%；
 - (4) 公司所得税税率为 25%；
 - (5) 该企业为了扩大生产经营规模，准备购买一台新设备，需要筹集资金 400 万元，现有如下两个方案可供选择（假设均不考虑筹资费用）：
- 甲方案：按面值发行 400 万元的债券，债券利率为 12%，预计普通股股利、优先股利、普通股和优先股市价均不变。
- 乙方案：发行股票 20 万股，普通股市价 20 元/股。

要求：

- (1) 根据甲公司目前的资料，替甲公司完成以下任务：
 - ①计算债券的税后资本成本（不考虑时间价值）；
 - ②计算普通股资本成本；
 - ③计算留存收益资本成本
 - ④计算优先股资本成本
- (2) 通过计算平均资本成本确定应该选择哪个方案（按照账面价值权数计算，计算单项资本成本时，百分数保留两位小数）。

【答案】

(1)

- ①债券的税后资本成本

$$=1000 \times 10\% \times (1-25\%) / [980 \times (1-6\%)]$$

$$=8.14\%$$

②普通股资本成本

$$=1 \times (1+6\%) / 20 + 6\% = 11.3\%$$

③留存收益资本成本=普通股资本成本=11.3%

$$④优先股资本成本=100 \times 8\% / [90 \times (1-2\%)] = 9.07\%$$

(2) 甲方案:

原有的债券比重为: $1000/2500=40\%$, 资本成本=8.14%

新发行的债券比重为: $400/2500=16\%$, 资本成本= $12\% \times (1-25\%) = 9\%$

普通股的比重为: $620/2500=24.8\%$, 资本成本=11.3%

留存收益比重为: $280/2500=11.2\%$, 资本成本=11.3%

优先股的比重为: $200/2500=8\%$, 资本成本=9.07%

$$\text{平均资本成本} = 40\% \times 8.14\% + 16\% \times 9\% + 24.8\% \times 11.3\% + 11.2\% \times 11.3\% + 8\% \times 9.07\% = 9.49\%$$

乙方案:

原有的债券比重为: $1000/2500=40\%$, 资本成本=8.14%

普通股的比重为: $(620+400)/2500=40.8\%$, 资本成本=11.3%

留存收益比重为: $280/2500=11.2\%$, 资本成本=11.3%

优先股的比重为: $200/2500=8\%$, 资本成本=9.07%

$$\text{平均资本成本} = 40\% \times 8.14\% + 40.8\% \times 11.3\% + 11.2\% \times 11.3\% + 8\% \times 9.07\% = 9.86\%$$

结论: 由于甲方案筹资后的平均资本成本最低, 因此, 应该选择甲方案。

【例题·计算分析题】某公司 2015 年计划生产单位售价为 15 元的 A 产品。该公司目前有两个生产方案可供选择:

方案一: 单位变动成本为 7 元, 固定成本为 60 万元;

方案二: 单位变动成本为 8.25 元, 固定成本为 45 万元。

该公司资金总额为 200 万元, 资产负债率为 45%, 负债的平均年利率为 10%。预计年销售量为 20 万件, 该企业目前正处于免税期。

要求 (计算结果保留小数点后四位):

(1) 计算方案一的经营杠杆系数、财务杠杆系数及总杠杆系数;

(2) 计算方案二的经营杠杆系数、财务杠杆系数及总杠杆系数;

(3) 预计销售量下降 25%, 两个方案的息税前利润各下降多少?

(4) 对比两个方案的总风险;

(5) 假定其他因素不变, 只调整方案一的资产负债率, 方案一的资产负债率为多少时, 才能使得方案一的总风险与方案二的总风险相等?

【答案】

(1) 方案一:

$$\text{边际贡献} = 20 \times (15-7) = 160$$

$$\text{息税前利润} = 20 \times (15-7) - 60 = 100 \text{ (万元)}$$

$$\text{经营杠杆系数} = 160/100 = 1.6$$

$$\text{负债总额} = 200 \times 45\% = 90 \text{ (万元)}$$

$$\text{利息} = 90 \times 10\% = 9 \text{ (万元)}$$

$$\text{利润总额} = 100 - 9 = 91$$

$$\text{财务杠杆系数} = 100/91 = 1.0989$$

$$\text{总杠杆系数} = 1.6 \times 1.0989 = 1.7582$$

(2) 方案二:

边际贡献=20×(15-8.25)=135

息税前利润=135-45=90(万元)

经营杠杆系数=135/90=1.5

负债总额=200×45%=90(万元)

利息=90×10%=9(万元)

利润总额=90-9=81

财务杠杆系数=90/81=1.1111

总杠杆系数=1.5×1.1111=1.6667

(3) 当销售量下降 25%时, 方案一的息税前利润下降=1.6×25%=40%

当销售量下降 25%时, 方案二的息税前利润下降=1.5×25%=37.5%

(4) 由于方案一的总杠杆系数大于方案二的总杠杆系数, 所以, 方案一的总风险大。

(5) 方案一的总风险与方案二的总风险相等,

方案一的总杠杆系数=方案二的总杠杆系数=1.5×90/81=5/3, 设资产负债率为a:

$$\text{方案一的总杠杆系数} = 1.6 \times \frac{100}{100 - (200 \times a \times 10\%)} = \frac{5}{3}$$

$$a = 20\%$$

【例题·计算分析题】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。

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

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。

(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。