

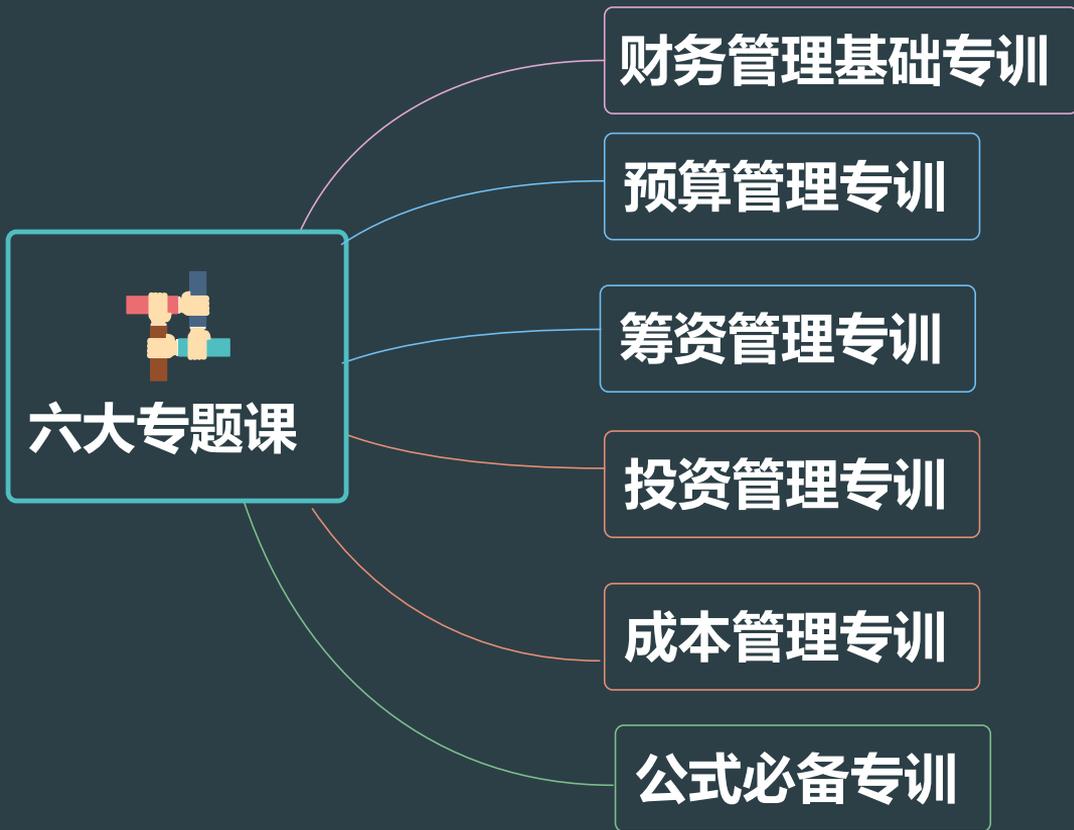
6大专题课

【讲师：小路老师】





2024中级财管六大专题





专

题

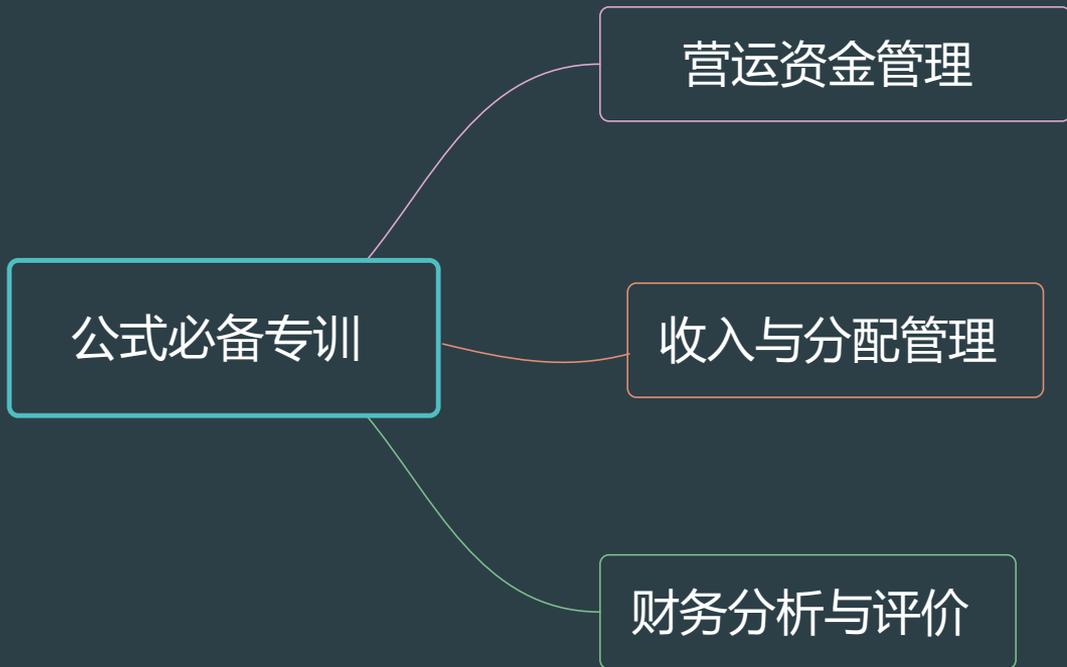
六

公式必备
专训





公式必备专题





专训考点1-营运资金管理

一、流动资产融资策略

	非流动资产	永久性流动资产	波动性（或临时性）流动资产
(1) 期限匹配	长期供给（融资）		短期供给（融资）
(2) 保守	长期供给		短期供给
(3) 激进	长期供给	短期供给	



匹配融资策略

波动性流动资产	短期融资
永久性流动资产	长期融资
非流动资产	

风险收益适中

长期融资 = 非流动资产 + 永久性流动资产

短期融资 = 波动性流动资产



保守融资策略

波动性流动资产	短期融资
永久性流动资产	长期融资
非流动资产	

风险收益低

长期融资 > 非流动资产 + 永久性流动资产

短期融资 < 波动性流动资产



激进融资策略

波动性流动资产	短期融资
永久性流动资产	
非流动资产	长期融资

风险收益高

长期融资 < 非流动资产 + 永久性流动资产

短期融资 > 波动性流动资产

例如：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，判断该公司的融资策略。

第一步：分别求出长期需求和长期供给的和。

长期需求=永久性流动资产+非流动资产=2400+ (9000-2400-1600) =7400 (万元)

长期供给=8100 (万元)

第二步：比较长期供给与长期需求的大小。

由第一步可知，长期供给多，则为保守的融资策略。

【例题-单选题】某企业在经营淡季，需占用150万元的流动资产和450万元的非流动资产；在生产经营的高峰期，会额外增加100万元的季节性存货需求。如果企业的权益资本和长期负债的筹资额为500万元，自发性流动负债为100万元。则企业实行的流动资产融资策略是（ ）。

- A. 期限匹配融资策略
- B. 激进融资策略
- C. 保守融资策略
- D. 均可

【答案】 A

【解析】 期限匹配融资策略的特点： $\text{波动性流动资产} = \text{短期融资}$ ； $\text{非流动资产} + \text{永久性流动资产} = \text{长期融资}$ ；这是一种理想的、对企业有着较高资金使用要求的匹配策略。本题非流动资产 + 永久性流动资产 = 600（万元），长期融资也为600万元，因此企业实行的是期限匹配融资策略。

二、现金管理

(一) 目标现金余额的确定

1. 成本模型

类型	含义	与现金持有量的关系
机会成本	企业因持有有一定现金余额丧失的再投资收益	属于变动成本，与现金持有量之间成正比
管理成本	因持有有一定数量的现金而发生的管理费用	一般认为是固定成本，在一定范围内与现金持有量没有明显的比例关系
短缺成本	是指现金持有量不足，又无法及时通过有价证券变现加以补充所给企业造成的损失	与现金持有量反方向变化

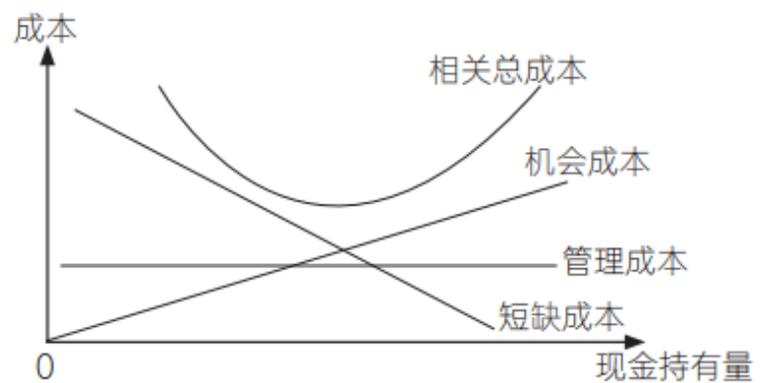


图 7-2 成本模型的现金成本

【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】现金持有量越大，机会成本越大，短缺成本越小。



2. 存货模型

【思路】 交易成本和机会成本之和最小时的每次现金转换量，就是最佳现金持有量。

现金的平均
占用额

现金转换次数

$$\text{总成本} = \text{机会成本} + \text{交易成本} = \frac{(C/2)}{\times} K + \frac{(T/C)}{\times} F$$

现金的机会
成本率

每次转换成本



【随堂练习】每年需要使用现金 100 万元，每次转换量为 10 万元，每次转换的成本为 0.02 万元，资金成本率为 5% ，

机会成本和交易成本为多少？

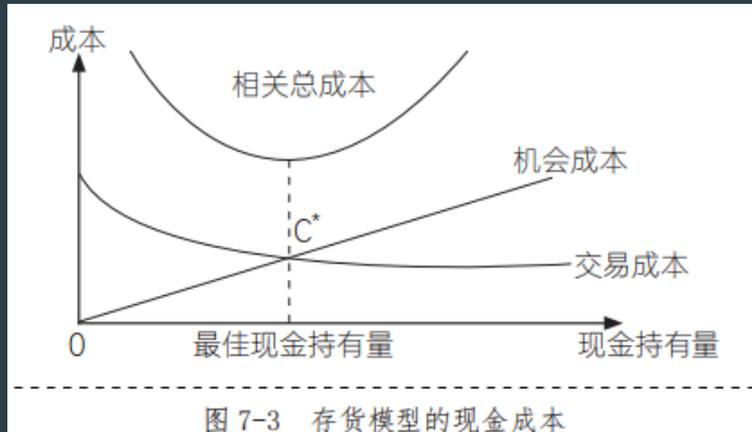
$$\text{机会成本} = 100/2 \times 5\% = 0.25 \text{ (万元)}$$

$$\text{交易成本} = 100/10 \times 0.02 = 0.2 \text{ (万元)}$$



2. 存货模型

企业平时持有较多现金，会增加机会成本，降低短缺成本。平时持有现金较少时会增加现金短缺成本，减少机会成本。此时，一般企业都会在现金和有价证券之间转换，当现金过多时，则购买有价证券，降低机会成本；现金过少时，出售有价证券来补充吸纳现金，以降低短缺成本。





计算公式：

C：现金持有量（每次现金的转换量）；

T：一定期间的现金需求量；

F：每次出售有价证券以补充现金所需的交易成本

K：持有现金的机会成本率

交易成本 = $(T/C) \times F$

机会成本 = $(C/2) \times K$

当交易成本 = 机会成本时，现金持有量为最佳持有量，则有：

最佳现金持有量 $C^* = \sqrt{\frac{2TF}{K}}$

最小相关总成本 = $\sqrt{2TFK}$

【计算分析题】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，2019 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；

【答案】最佳现金持有量

$$= \sqrt{\frac{2 \times 8100 \times 0.2}{10\%}} = 180 \text{ (万元)}$$

【计算分析题】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，2019 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：

(2) 计算最佳现金持有量下的现金转换次数；

现金转换次数 = $8100 / 180 = 45$ (次)

【计算分析题】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，2019 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：

(3) 计算最佳现金持有量下的现金交易成本；

现金交易成本 = $45 \times 0.2 = 9$ (万元)

【计算分析题】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，2019 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：

(4) 计算最佳现金持有量下持有现金的机会成本；

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

【计算分析题】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，2019 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：

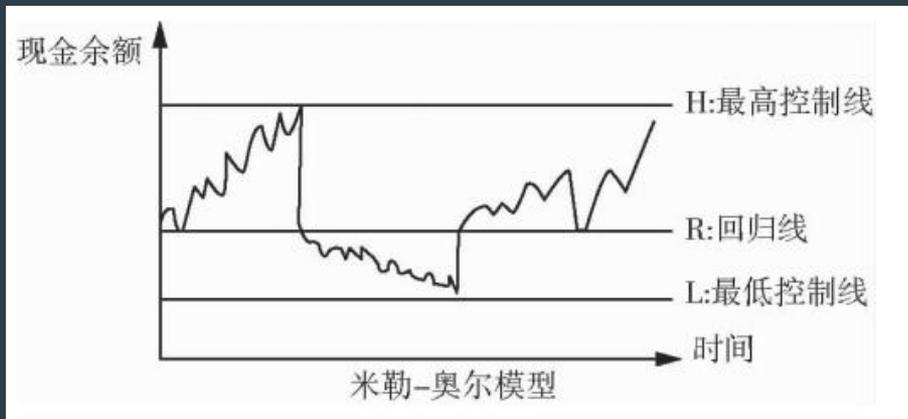
(5) 计算最佳现金持有量下的相关总成本。

最佳现金持有量下的相关总成本
 $=9+9=18$ （万元）

3. 随机模型

(1) 基本原理

企业可以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，制定出现金持有量的上限和下限，将现金流量控制在上下限之间。当现金余额**达到或突破控制区域的上限时**，通过有价证券交易使现金余额**返回至现金回归线R**。



(2) 计算公式

a. 最低控制线L的确定

最低控制线L取决于模型之外的因素，其数额是由**现金管理部经理**在综合考虑短缺现金的风险程度、企业借款能力、企业日常周转所需资金、银行要求的补偿性余额等因素的基础上确定的。

b. 回归线R的确定

$$\text{回归线 } R = \sqrt[3]{\frac{3b \times \delta^2}{4i}} + L$$

式中：

b——证券转换为现金或现金转换为证券的成本（每次转换成本）；

δ ——企业每日现金流量变动的标准差；

i——以日为基础计算的现金机会成本（每日机会成本）。

c. 最高控制线H的确定

最高控制线H与回归线R之间的距离，是回归线R与最低控制线L之间距离的两倍，即： $H-R=2(R-L)$ ，化简得：

$$H=3R-2L。$$

【小路标记】不同现金持有量模型的相关成本。

成本类型	成本模型	存货模型	随机模型
机会成本	✓	✓	✓
管理成本	✓	---	---
短缺成本	✓	---	---
交易/转换成本	---	✓	✓

【例题-单选题】某公司持有有价证券的平均年利率为5%，公司的现金最低控制线为1500元，现金余额的回归线为8000元。如果公司现有现金20000元，根据米勒—奥尔模型，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

【解析】 $H = 3R - 2L = 24000 - 3000 = 21000$ （元），现金持有量小于最高控制线，不用投资有价证券。

【例题-单选题】某企业根据现金持有量随机模型进行现金管理。已知现金最低持有量为15万元，现金余额回归线为80万元。如果公司现有现金220万元，此时应当投资于有价证券的金额是（ ）万元。

A.65

B.95

C.140

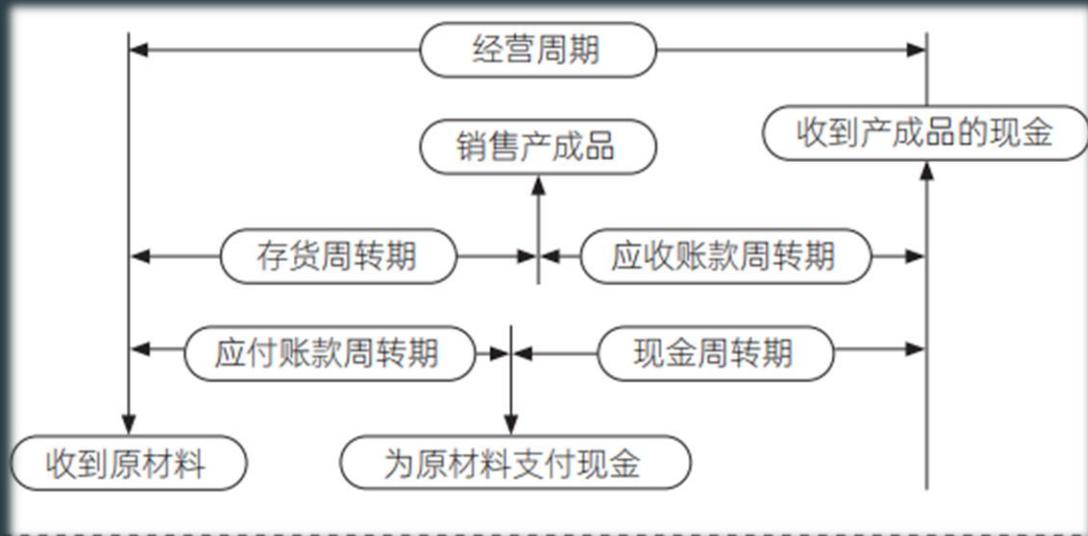
D.205

【答案】C

【解析】最高控制线 $H = 3R - 2L = 3 \times 80 - 2 \times 15 = 210$ （万元），由于现金持有量220万元高于上限，则投资于有价证券的金额 $= 220 - R = 220 - 80 = 140$ （万元）。

(二) 现金周转期

1. 各类周转期的含义



2.公式

经营周期=存货周转期+应收账款周转期

现金周转期=经营周期-应付账款周转期

现金周转期=存货周转期+应收账款周转期-应付账款周转期

其中，

存货周转期=存货平均余额/每天的销货成本 **每天的营业成本**

应收账款周转期=应收账款平均余额/每天的销货收入 **每天的营业收入**

应付账款周转期=应付账款平均余额/每天的购货成本 **每天的购货成本**

底层逻辑：分子：××平均余额

分母：原因（每天）

【例题-单选题】某公司存货周转期为160天，应收账款周转期为90天，应付账款周转期为100天，则该公司现金周转期为（ ）天。

A.30

B.60

C.150

D.260

【答案】C

【解析】现金周转期=存货周转期+应收账款周转期-应付账款周转期=160+90-100=150（天），选项C正确。

三、应收账款管理

(一) 应收账款信用政策决策

1. 决策原则

若改变信用政策后增加的收益大于增加的成本，则改变信用政策是有利的。

2. 增加的收益

第1项：延长信用期间所带来的收益。

增加的收益=增加的销售量×单位边际贡献= $\Delta Q \times (P-V)$

注意：在一定业务范围内，固定成本不变，属于决策的无关变量。但是，如果超出了相关范围，则需要考虑固定成本的增加问题。即此时：增加的收益=增加的销售量×单位边际贡献-增加的固定成本= $\Delta Q \times (P-V) - \Delta F$

3. 增加的成本

第1项：应收账款机会成本（应计利息）的增加。

应收账款的机会成本是指将资金投放于应收账款而放弃其他投资所带来的收益。

应收账款占用资金的应计利息

= 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 × 资本成本

= 日销售额 × 平均收现期 × 变动成本率 × 资本成本

【小路标识】 应收账款平均收现期的确定：

(1) 只有信用期、没有折扣期、没有逾期客户：

平均收现期 = 信用期。

(2) 既有信用期、又有折扣期、没有逾期客户：

平均收现期 = $\Sigma(\text{折扣期} \times \text{享受折扣的客户比例}) + \text{信用期}$
 $\times \text{放弃折扣的客户比例}$

(3) 有信用期、有折扣期、有逾期客户：

平均收现期 = $\Sigma(\text{折扣期} \times \text{享受折扣的客户比例}) + \text{信用期}$
 $\times \text{放弃折扣但未逾期的客户比例} + \text{逾期付款期} \times \text{逾期的客}$
户比例

【例题-单选题】某公司信用条件为“0.8/10, N/30”，预计有25%（按销售额计算）的客户选择现金折扣优惠，剩余客户在信用期满时付款，则平均收现期为（ ）。（2021年）

- A.15天
- B.20天
- C.30天
- D.25天

【答案】D

【解析】由于本题涉及现金折扣，故在计算平均收现期时，需要对各种收现期进行加权平均，即平均收现期
 $=25\% \times 10 + (1-25\%) \times 30 = 25$ （天），选项D正确。

第2项：管理成本（如收账费用）的增加。

增加的管理成本=新信用政策的管理成本-原信用政策的管理成本

第3项：坏账成本的增加。

增加的坏账成本=新信用政策的坏账成本-原信用政策的坏账成本

其中：坏账成本=赊销额×预计坏账损失率。

第4项：（生产的）存货占用资金应计利息增加。

存货占用资金应计利息增加=存货增加量×单位变动成本×
资金成本

提示：此处的假设是额外生产的存货不增加固定成本，只影响变动成本。

第5项：现金折扣成本的增加。

增加的现金折扣成本=新的销售水平×享受现金折扣的顾客比例×新的现金折扣率-旧的销售水平×享受现金折扣的顾客比例×旧的现金折扣率

提示：现金折扣率本质上是企业损失的收入，即为了取得折扣所需付出的成本。

【例题】某公司现在采用信用期为30日的应收账款政策。公司拟将信用期间延长至60天，提出了“0.8/30，N/60”的现金折扣条件，估计会有一半的顾客（按60天信用期所能实现的销售额计算）将享受现金折扣优惠，剩余顾客会在信用期满付款。假设销售收入全部为赊销收入，公司资金成本率为15%，其他有关数据见表。

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	52000
可能发生的收账费用（元）	3000	4000
可能发生的坏账损失（元）	5000	9000
平均存货水平（件）	9000	10000

要求：请判断是否应当改变信用政策。

1. 计算增加的收益

$$\begin{aligned} \text{增加的收益} &= \text{增加的收入} - \text{增加的变动成本} - \text{增加的固定成本} \\ &= (600\,000 - 500\,000) - (480\,000 - 400\,000) - (52\,000 - 50\,000) \\ &= 18\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

2. 计算增加的成本

(1) 计算应收账款占用资金的应计利息增加：

$$\text{变动成本率} = 4/5 \times 100\% = 80\%$$

$$\begin{aligned} \text{改变信用政策之前, 应收账款的机会成本} &= 500\,000 / 360 \times 30 \times 80\% \times 15\% = 5\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\text{改变信用政策后, 平均收现期} = 30 \times 50\% + 60 \times 50\% = 45 \text{ (天)}$$

$$\text{应收账款的机会成本} = 600\,000 / 360 \times 45 \times 80\% \times 15\% = 9\,000 \text{ (元)}$$

$$\text{应收账款占用资金的应计利息增加} = 9\,000 - 5\,000 = 4\,000 \text{ (元)}$$

(2) 计算收账费用和坏账损失增加:

收账费用增加=4 000-3 000=1 000 (元)

坏账损失增加=9 000-5 000=4 000 (元)

(3) 存货占用资金应计利息的增加

存货占用资金应计利息的增加=10 000×4×15%-9

000×4×15%= (10 000-9 000) ×4×15%=600 (元)

(4) 现金折扣成本的增加

现金折扣成本增加=600 000×50%×0.8%-0=2 400 (元)

3. 计算增加的税前损益

放宽信用期增加的税前损益 = $18\ 000 - (4\ 000 + 1\ 000 + 4\ 000 + 600 + 2\ 400) = 6\ 000$ (元)

由于改变信用政策增加的税前损益大于0，故应当改变信用政策。

四、存货管理

符号说明： D -存货年需要量， Q -每次进货量， U -单价， K -每次订货的变动成本， K_C -单位变动储存成本

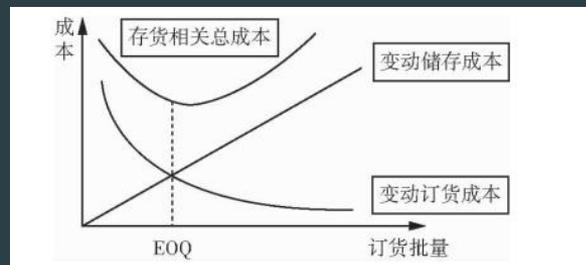
(一) 经济订货基本模型

相关总成本=变动订货成本+变动储存成本

=年订货次数×每次订货成本+年平均库存×单位变动储存成本

$$= (D/Q) \times K + (Q/2) \times K_C$$

当 $(D/Q) \times K = (Q/2) \times K_C$ 时，所求得的 Q 为经济订货批量，即：



$$\text{经济订货批量} = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$$

将其代入相关总成本的公式可得：

(1) 与经济订货批量相关的**存货总成本** = $\sqrt{2KDK_c}$

(2) 在经济订货批量下，**变动订货成本** = **变动储存成本**
= $\sqrt{2KDK_c}/2$

其他相关指标：

(1) 每年多少次？——每年最佳订货次数=存货年需求总量/经济订货批量

(2) 每次隔几天？——最佳订货周期（天数）=360/每年最佳订货次数

(3) 占用多少钱？——经济订货批量平均占用资金=经济订货批量/2×存货单价

【例题-单选题】某公司存货年需求量为36000千克，经济订货批量为600千克，一年按360天计算，则最佳订货期为（ ）天。（2020年）

A.6

B.1.67

C.100

D.60

【答案】A

【解析】每年最佳订货次数 $=36000/600=60$ （次），所以，最佳订货周期 $=360/60=6$ （天）

【计算分析题】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，年单位材料变动储存成本为 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。

(1) 经济订货批量 =

$$(2 \times 250000 \times 500 / 10)^{1/2} = 5000 \text{ (件)}$$

$$\text{全年订货次数} = 250000 / 5000 = 50 \text{ (次)}$$

【计算分析题】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，年单位材料变动储存成本为 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。

(2) 计算按经济订货批量采购 A 材料的年存货相关总成本。

(2) 与经济订货批量相关的 A 材料的年存货总成本 = $(2 \times 250000 \times 500 \times 10)^{1/2} = 50000$ (元)

【计算分析题】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，年单位材料变动储存成本为 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。

(3) 计算 A 材料每日平均需用量和再订货点。

(3) 每日平均需要量 =
 $250000 / 250 = 1000$ (件 / 天)
再订货点 = $1000 \times 4 = 4000$ (件)

(二) 存货陆续供应和使用的经济订货量公式为：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c \left(1 - \frac{d}{p}\right)}}$$

将这一公式代入TC (Q) 公式，可得出存货陆续供应和使用的经济订货量相关总成本公式为：

$$TC (Q^*) = \sqrt{2KDK_c \left(1 - \frac{d}{p}\right)}$$

【例题-单选题】基于经济订货扩展模型进行存货管理，若每批订货数为600件，每日送货量为30件，每日耗用量为10件，则进货期内平均库存量为（ ）件。（2022年）

A.400

B.300

C.200

D.290

【答案】 C

【解析】 送货期内平均库存量 = $1/2 \times (\text{每批订货数} - \text{每批订货数} / \text{每日送货量} \times \text{每日耗用量}) = 1/2 \times (600 - 600/30 \times 10) = 200$ (件), 选项C正确。

【计算分析题】丙公司是一家设备制造企业，每年需要外购某材料 108000 千克，现有 S 和 T 两家符合要求的材料供应企业，他们所提供的材料质量和价格都相同。公司计划从两家企业中选择一家作为供应商，相关信息如下：

(1) 从 S 企业购买该材料，一次性入库，每次订货费用为 5000 元，年单位材料变动储存成本为 30 元 / 千克，假设不存在缺货。

(2) 从 T 企业购买该材料，每次订货费用为 6050 元，年单位材料变动储存成本为 30 元 / 千克，材料陆续到货和使用，每日送货量为 400 千克，每日耗用量为 300 千克。

要求：

利用经济订货扩展模型，计算从 T 企业购买材料的经济订货批量和相关存货总成本。

$$(2) \text{ 经济订货批量} = \sqrt{\frac{2KD}{K_c \times \left(1 - \frac{d}{p}\right)}} = \sqrt{\frac{2 \times 6050 \times 108000}{30 \times \left(1 - \frac{300}{400}\right)}} = 13200 \text{ (千克)}$$

相关存货总成本

$$= \sqrt{2KDK_c \times \left(1 - \frac{d}{p}\right)} = \sqrt{2 \times 6050 \times 108000 \times 30 \times \left(1 - \frac{300}{400}\right)} = 99000 \text{ (元)}$$

3. 保险储备

按照某一订货批量和再订货点发出订单后，如果需求增大或送货延迟，就会发生缺货或供货中断。为防止由此造成的损失，就需要多储备一些存货以备应急之需，这称为保险储备。

(1) 再订货点调整

再订货点 (R) = 平均交货时间 (L) × 每日平均需用量 (d)
+ 保险储备 (B)

【例题-单选题】某公司全年需要零配件72 000件，假设一年按360天计算，按经济订货基本模型计算的最佳订货量为9 000件，订货日至到货日的时间为3天，公司确定的保险储备为1 000件，则再订货点为（ ）件。

A.1 600

B.4 000

C.600

D.1 075

【答案】 A

【解析】 根据公式，再订货点=平均交货时间×每日平均需要量+保险储备=72 000/360×3+1 000=1 600（件），选项A正确。

五、流动负债管理

(一) 商业信用的形式

1. 应付账款

应付账款是供应商给企业提供的商业信用。供应商在信用条件中规定有现金折扣，目的主要在于加速资金回收。企业在决定是否享受现金折扣时，应仔细考虑。通常，放弃现金折扣的成本是很高的（所以，不要放弃，享受它）。

(1) 放弃现金折扣的信用成本。

【例题】甲公司按“2/10, N/50”的信用条件购买商品，货款100万元。如果企业在10天以后付款，便放弃了现金折扣2万元（100万元×2%），信用额为98万元（100万元-2万元）。

放弃现金折扣的信用成本率为：

放弃折扣的信用成本率

$$= \frac{\text{折扣}\%}{1 - \text{折扣}\%} \times \frac{360 \text{天}}{\text{付款期} (\text{信用期}) - \text{折扣期}} = \frac{2\%}{1 - 2\%} \times \frac{360}{50 - 10} = 18.37\%$$

- ①放弃现金折扣的信用成本与折扣百分比大小、折扣期长短正相关；
- ②放弃现金折扣的信用成本与付款期长短负相关；
- ③在放弃折扣的情况下，推迟付款的时间越长，信用成本越小，但信誉将会恶化；
- ④放弃现金折扣的信用成本与贷款额和折扣额无关。

(3) 放弃现金折扣成本的决策。

第一步：享受还是放弃？

①放弃现金折扣成本率 $>$ 短期借款利率或短期投资收益率，
应选择折扣期内付款，即享受现金折扣；

②放弃现金折扣成本率 $<$ 短期借款利率或短期投资收益率，
应选择信用期内付款，即放弃现金折扣。

第二步：如果有多个现金折扣政策（互斥决策），选择哪个方案？

选择净收益更大的方案：净收益 = 折扣 - 支付银行的利息

【小路有话说】 支付银行的利息=本金×计息期利率，但需要提示两点问题：

第一，本金是多少？

答案：“应付账款-折扣”。企业之所以要从银行借款，就是为了享受折扣期的折扣，所以借入的本金应当是扣除折扣后的金额，而非全部的应付金额。

第二，计息期是多久？如何理解呢？

答案：（回款期-折扣期）/360。

假设供应商提供的付款条件为“3/10，N/90”，企业原本用于支付账款的资金需要在90天才能周转回来，因此要想在90天内付款，只能通过银行借款解决。如果企业打算享受现金折扣，那么就需要在第10天从银行借入本金并立即支付给供应商。但问题是借多久呢？应当是 $90-10=80$ 天，因为到了第90天的时候，原本用于支付账款的资金回流了，企业就可以把欠银行的钱还上了。

【例题】甲公司拟采购一批原材料，购入价款为1万元，供应商提供的付款条件为：“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。

1. 确定放弃现金折扣的信用成本率

(1) 第10天付款放弃折扣的成本率（此时，信用条件相当于“3/10，N/90”）：放弃折扣的信用成本率

$$= \frac{3\%}{1-3\%} \times \frac{360}{90-10} = 13.92\%$$

(2) 第30天付款放弃折扣的成本率：放弃折扣的信用成本

$$\text{率} = \frac{2.5\%}{1-2.5\%} \times \frac{360}{90-30} = 15.38\%$$

(3) 第50天付款放弃折扣的成本率：放弃折扣的信用成本

$$\text{率} = \frac{1.8\%}{1-1.8\%} \times \frac{360}{90-50} = 16.5\%$$

由于放弃折扣的成本率均高于短期借款的利率，因此初步结论是要取得现金折扣，借入银行借款以偿还贷款。

2.确定具体的付款方案

方案	折扣成本	折扣	利息	收益
10天	13.92%	300	$(10000-300) \times 12\% \times (90-10) / 360 = 258.67$	41.33
30天	15.38%	250	$(10000-250) \times 12\% \times (90-30) / 360 = 195$	55
50天	16.5%	180	$(10000-180) \times 12\% \times (90-50) / 360 = 130.93$	49.07



专训考点2-收入与分配管理

一、销售（量）预测分析

（一）销售量预测分析的基本方法

类型	方法	
定性分析法 （营销专家 看周期）	营销员判断法； 专家判断法（个别专家意见汇集法、专家小组法、 德尔菲法）； 产品寿命周期分析法	
定量分析法 （因果轮回 趋势平）	趋势预测分析法	算术平均法、加权平均法、 移动平均法、指数平滑法
	因果预测分析法	回归直线法

【例题-单选题】下列销售预测方法中，属于因果预测分析的是（ ）。

- A. 指数平衡法
- B. 移动平均法
- C. 专家小组法
- D. 回归直线法

【答案】D

【解析】因果预测分析法是指通过影响产品销售量的相关因素以及它们之间的函数关系，并利用这种函数关系进行产品销售预测的方法。因果预测分析法最常用的是回归分析法，选项D正确。选项AB属于趋势预测分析法，选项C属于销售预测的定性分析法。

(二) 趋势预测分析法的具体应用

1. 算术平均法 $Y = \frac{\sum X_i}{n}$

计算历史期实际销量的算术平均数。

2. 加权平均法 $Y = \sum_{i=1}^n W_i X_i$

对历史期实际销量加权平均，权数的选取遵循“近大远小”的原则。

3. 移动平均法

假设预测值主要受最近m期销售量的影响。

(1) 正常移动平均

计算最近m期实际销量的算术平均数，从n期的时间数列销售量中选取m期（m数值固定，且 $m < n/2$ ）。

(2) 修正移动平均 = 本期移动预测值 + (本期移动预测值 - 上期移动预测值)

对正常移动平均的预测结果进行修正，修正方法为：预测值 + 两年预测值之差。

【例题9-1】某公司2013~2020年的产品销售量资料如下：

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
销售量 (吨)	3250	3300	3150	3350	3450	3500	3400	3600

该公司正运用修正移动平均法，预测公司2021年的产品销售量。公司管理层认为2021年的销售量的预测值，只受最近3期销售量的影响。2020年该公司产品的预测销量为3 475吨。

则，按照正常移动平均计算的2021年产品预测销售量= $(3500+3400+3600) \div 3=3500$ (吨)。

修正后2021年产品预测销售量= $3500+(3500-3475)$
 $=3525$ (吨)。

4.指数平滑法

预测期前一年的实际销量与预测销量的加权平均值，其中实际销量的权重为平滑指数 a ，预测销量的权重为 $(1-a)$ 。

预测销售量 = $a \times$ 基期实际销售量 + $(1-a) \times$ 基期预测销售量

一般地，平滑指数 a 的取值通常在 $0.3 \sim 0.7$ 之间。

采用较大的平滑指数 a ，预测值可以反映样本值新近的变化趋势，适用销售量波动较大或进行短期预测。

采用较小的平滑指数 a ，则反映了样本值变动的长期趋势，适用销售量波动较小或进行长期预测。

【例题】某公司2020年实际销售量为3 600吨，假设原预测销售量为3 475吨，平滑指数 $a=0.6$ 。

则，运用指数平滑法预测，公司2021年的销售量 $=0.6 \times 3 600 + (1-0.6) \times 3 475 = 3 550$ （吨）

【小路标记】关于趋势预测分析法的计算

方法	公式（以预测2021年数据为例，假定m=3）
正常移动平均法	$Y_{2021} = \frac{X_{2020} + X_{2019} + X_{2018}}{3}$
修正移动平均法	$Y_{2021} = Y_{2021} + (Y_{2021} - Y_{2020})$
指数平滑法	$Y_{2021} = aX_{2020} + (1-a)Y_{2020}$

需注意不同公式中所运用的数据是实际数还是预测数。核心把握以下两点原则：

- (1) 正常移动用实际(X)，修正移动用预测(Y)；
- (2) 指数平滑都要用，指数绑在“实际”上。

二、销售定价管理（价）

（一）基本的定价方法

基础	方法
以成本为基础	以全部成本费用作为定价基础 全部成本费用加成定价法、保本点定价法、目标利润定价法
	以变动成本作为定价基础 变动成本加成定价法
以市场需求为基础 (市场边际有弹性)	需求价格弹性系数定价法；边际分析定价法

(二) 以成本为基础的定价方法

1. 定价基础

基础	解读
变动成本	可以作为增量产量的定价依据，但不能作为一般产品的定价依据
制造成本	不包括各种期间费用，不能正确反映企业产品的真实价值消耗和转移；以此定价不利于企业简单再生产的继续进行
全部成本费用 (制造成本+期间费用)	既可以保证企业简单再生产的正常进行，又可以使劳动者为社会劳动所创造的价值得以全部实现

2.基本计算公式

单位产品价格的确定应该满足以下基本关系式：

单位产品价格-单位税金-单位成本=单位利润

其中，单位税金=单位产品价格×适用税率，

可得：

单位产品价格×（1-适用税率）=单位成本+单位利润

总量口径：收入×（1-适用税率）=成本+利润

3.具体计算方法

(1) 全部成本费用加成定价法：

工业企业：单位产品价格 \times (1-适用税率) = 单位成本 + 单位成本 \times 成本利润率

商业企业：单位产品价格 \times (1-适用税率) = 单位成本 + 价格 \times 销售利润率

【例题】甲公司生产A产品，预计单位产品的制造成本为100元，计划销售10000件，计划期的期间费用总额为900000元，该产品适用的消费税税率为5%，成本利润率必须达到20%。根据上述资料，运用全部成本费用加成定价法测算的单位A产品的价格。

【解析】假设单价为P，列式： $P \times 10000 \times (1-5\%)$
 $= 100 \times 10000 + 900000 + 20\% \times (100 \times 10000 + 900000)$
可得：P=240（元）。

(2) 保本点定价法。

按照刚好能够保本的原理来制定产品销售价格，即令利润等于0时的价格。

【例题】甲公司生产B产品，本期计划销售量为10000件，应负担的固定成本总额为250000元，单位变动成本为70元，适用的消费税税率为5%。根据上述资料，运用保本点定价法测算的单位B产品的价格。

【解析】假设单价为P，列式： $P \times 10000 \times (1-5\%)$
 $= 70 \times 10000 + 250000 + 0$
可得： $P = 100$ （元）。

(3) 目标利润定价法。

根据预期目标利润和产品销售量、产品成本、适用税率等因素来确定产品销售价格，即令利润等于目标利润时的价格。

【例题】甲公司生产C产品，本期计划销售量为10000件，目标利润总额为240000元，完全成本总额为520000元，适用的消费税税率为5%。根据上述资料，运用目标利润定价法测算的单位C产品的价格。

【解析】假设单价为P，列式： $P \times 10000 \times (1-5\%)$
 $=520000+240000$
可得： $P=80$ （元）。

(4) 变动成本加成定价法。

企业在生产能力有剩余的情况下增加生产一定数量的产品，这些增加的产品可以不负担企业的固定成本，只负担变动成本。因此：

计划内产品：按照全部成本费用加成定价法计算；

计划外产品：按照变动成本加成定价法计算（相当于边际决策）。

【例题】甲公司生产D产品，设计生产能力为12000件，计划生产10000件，预计单位变动成本为190元，计划期的固定成本费用总额为950000元，该产品适用的消费税税率为5%，成本利润率必须达到20%。假定本年度接到一额外订单，订购1000件D产品，单价300元。

问：该企业计划内产品单位价格是多少？是否应接受这一额外订单？

企业计划内生产的产品，应采用全部成本费用法进行价格预测：

假设价格为P A，则有：

$$P A \times 10000 \times (1-5\%) = 190 \times 10000 + 950000 + \\ (190 \times 10000 + 950000) \times 20\%$$

可得：P A =360（元）。

追加生产的1000件属于计划外生产的产品，应采用变动成本加成定价法进行价格预测；

假设价格为P B，则有：

$$P B \times 1000 \times (1-5\%) = 190 \times 1000 + 190 \times 1000 \times 20\%$$

可得：P B =240（元）。

因为额外订单单价高于其按变动成本计算的价格，故应接受这一额外订单。

(三) 以市场需求为基础的定价方法

1. 需求价格弹性系数定价法

在其他条件不变的情况下，某种产品的需求量随其价格的升降而变动的程度，就是需求价格弹性系数。

需求价格弹性系数：

$$E = \frac{\Delta Q / Q_0}{\Delta P / P_0}$$

2. 边际分析定价法

边际收入等于边际成本时，边际利润等于0，这时利润最大（注意不是利润等于0），销售价格是最优价格。



专训考点3-财务分析与评价

一、基本的财务报表分析

(一) 偿债能力分析

偿债能力是指企业偿还本身所欠债务的能力。债务一般按到期时间分为短期债务和长期债务，偿债能力分析也由此分为短期偿债能力分析和长期偿债能力分析。

1.短期偿债能力分析

短期偿债能力衡量的是对流动负债的清偿能力。

指标	公式
营运资金	营运资金=流动资产-流动负债
流动比率	流动比率=流动资产÷流动负债
速动比率	速动比率=速动资产÷流动负债
现金比率	现金比率=（货币资金+交易性金融资产）÷流动负债

注意事项：

- (1) 营运资金为绝对数指标，不便于不同企业之间的比较。
- (2) 速动资产包括货币资金、交易性金融资产和各种应收款项。
- (3) 影响速动比率可信性的重要因素是应收账款的变现能力；
- (4) 现金比率最能反映企业直接偿付流动负债的能力。

【例题-多选题】下列各项中，属于速动资产的有（ ）。

- A. 货币资金
- B. 预收账款
- C. 应收账款
- D. 存货

【答案】 AC

【解析】 速动资产包括货币资金、交易性金融资产和各种应收款项，不包括存货（因为：变现速度比应账款要慢得多；部分存货可能已被抵押；成本与市价存在差异）、预付款项、一年内到期的非流动资产和其他流动资产等，因此选项AC正确、选项D错误。预收账款属于流动负债，因此选项B错误。

2. 长期偿债能力分析

企业在长期内，不仅需要偿还流动负债，还需要偿还非流动负债，因此长期偿债能力衡量的是对企业所有负债的清偿能力。

指标	公式
资产负债率	资产负债率=负债总额÷资产总额×100%
产权比率	产权比率=负债总额÷所有者权益×100%
权益乘数	权益乘数=资产总额÷所有者权益=1+产权比率
利息保障倍数	利息保障倍数=息税前利润÷应付利息 =（净利润+所得税+利润表中的利息费用）÷应付利息

注意事项1：资产负债率、产权比率、权益乘数的关系——
同向变动：

产权比率与权益乘数是资产负债率的另外两种表现形式，
是常用的反映财务杠杆水平的指标。

资产负债率=1- 1/权益乘数

权益乘数=1+产权比率

注意事项2： 利息保障倍数=息税前利润÷应付利息

其中，息税前利润=净利润+所得税+利润表中的利息费用。

应付利息是指本期发生的全部应付利息，既包括财务费用中的利息费用，也包括计入固定资产成本的资本化利息。

(二) 营运能力分析

营运能力主要指资产运用、循环的效率高低。

1. 一般资产

周转次数（率）=营业收入÷资产平均余额

周转天数=计算期天数÷周转次数（率）

2. 存货

周转次数（率）=营业成本÷存货平均余额

周转天数=计算期天数÷周转次数（率）

注意事项： 计算应收账款周转率时，营业收入指扣除销售折扣和折让后的净额；应收账款应为未扣除坏账准备的金额，计算时应包含应收票据。

【例题-多选题】一般而言，存货周转次数增加，其所反映的信息有（ ）。

A. 盈利能力下降

B. 存货周转期延长

C. 存货流动性增强

D. 资产管理效率提高

【答案】CD

【解析】存货周转次数是衡量和评价企业购入存货、投入生产、销售收回各环节管理效率的综合性指标。一般来讲，存货周转速度越快，存货占用水平越低，流动性越强，存货转化为现金或应收账款的速度就越快，这样会增加企业的短期偿债能力及盈利能力，选项AB错误、选项CD正确。

(三) 盈利能力分析

指标	公式
营业毛利率	营业毛利率=营业毛利÷营业收入×100%
营业净利率	营业净利率=净利润÷营业收入×100%
总资产净利率	总资产净利率=净利润÷平均总资产×100%
净资产收益率 (权益净利率)	权益净利率=净利润÷平均所有者权益×100%

(四) 发展能力分析

指标	公式
营业收入增长率	营业收入增长率=本年营业收入增长额÷上年营业收入×100%
总资产增长率	总资产增长率=本年资产增长额÷年初资产总额×100%
营业利润增长率	营业利润增长率=本年营业利润增长额÷上年营业利润总额×100%

资本保值增值率

资本保值增值率=扣除客观因素影响后的**期末**所有者权益÷**期初**所有者权益×100%

资本保值增值率= (期初所有者权益+**本期利润**) ÷期初所有者权益×100%

所有者权益增长率

所有者权益增长率=本年所有者权益增长额÷年初所有者权益×100%

注意事项：

资本保值增值率中的客观因素，包括但不限于：

- ①本期投资者追加投资，使企业的实收资本增加，以及因资本溢价、资本折算差额引起的资本公积变动。
- ②本期接受外来捐赠、资产评估增值导致资本公积增加。

【例题-单选题】某公司2012年年初所有者权益为1.25亿元，2012年年末所有者权益为1.50亿元。该公司2012年的所有者权益增长率是（ ）。

A.16.67%

B.20.00%

C.25.00%

D.120.00%

【答案】 B

【解析】 所有者权益增长率=本年所有者权益增长额÷年初所有者权益×100%= (1.5-1.25) /1.25×100%=20%， 选项B正确。

(五) 现金流量分析

1. 获取现金能力分析

指标	公式
营业现金比率	营业现金比率=经营活动现金流量净额÷营业收入
每股营业现金净流量	每股营业现金净流量=经营活动现金流量净额÷普通股股数
全部资产现金回收率	全部资产现金回收率=经营活动现金流量净额÷平均总资产

2.收益质量分析

(1) 净收益营运指数

$$\begin{aligned} \text{净收益营运指数} &= \text{经营净收益} \div \text{净利润} \\ &= (\text{净利润} - \text{非经营净收益}) \div \text{净利润} \end{aligned}$$

净收益营运指数越小，非经营收益所占比重越大，收益质量越差，因为非经营收益不反映公司的核心能力及正常的收益能力，可持续性较低。

2. 现金营运指数

现金营运指数 = 经营活动现金流量净额 ÷ 经营所得现金

其中：

经营所得现金 = 经营净收益 + 非付现费用

【例题-单选题】下列财务分析指标中，能够反映收益质量的是（ ）。（2018年）

A.净资产收益率

B.现金营运指数

C.营业毛利率

D.每股收益

【答案】 B

【解析】 收益质量分析的指标包括净收益营运指数和现金营运指数，选项B正确。净资产收益率和营业毛利率是盈利能力分析指标，选项AC错误。每股收益是综合反映上市公司盈利能力的重要指标，选项D错误。

【例题-单选题】某公司利润总额为6000万元，所得税费用1500万元。非经营净收益为450万元，则净收益营运指数为（ ）。（2021年）

A.0.93

B.0.75

C.0.81

D.0.90

【答案】 D

【解析】 经营净收益=净利润-非经营净收益=6000-1500-450=4 050（万元）， 净收益营运指数=经营净收益÷净利润=4050/（6000-1500）=0.9， 选项D正确。

二、上市公司特殊财务分析指标

(一) (普通股) 每股收益

每股收益是综合反映企业盈利能力的重要指标，可以用来判断和评价管理层的经营业绩。每股收益概念包括基本每股收益和稀释每股收益。

1. 基本每股收益

基本每股收益= 归属于公司普通股股东的净利润/发行在外的普通股加权平均数

其中：

发行在外的普通股加权平均数=期初发行在外普通股股数+
当期新发行普通股股数×已发行时间÷报告期时间-当期回购
普通股股数×已回购时间÷报告期时间

注意事项：

若未导致股东权益总额发生变动的股数变动，则不需要加权
计算，直接计入股数即可，如发放股票股利、进行股票分割
或资本公积转增股本。

2. 稀释每股收益

稀释性潜在普通股指假设当期转换为普通股会减少每股收益的潜在普通股。

潜在普通股主要包括：可转换公司债券、认股权证和股份期权等。

(1) 可转换公司债券。

①分子的调整项目：可转换公司债券当期已确认为费用的利息等的税后影响。

②分母的调整项目：假定可转换公司债券当期期初或发行日转换为普通股的股数加权平均数。

【例题】某公司于2019年7月1日按面值发行年利率3%的可转换公司债券，面值10 000万元，期限为5年，利息每年年末支付一次，转换价格为每股5元。2019年该公司归属于普通股股东的净利润为30 000万元，2019年发行在外普通股加权平均数为40 000万股，债券利息不符合资本化条件，直接计入当期损益，所得税税率为25%。假设不考虑可转换公司债券在负债成分和权益成分之间的分拆，且债券票面利率等于实际利率。

要求：计算2019年该公司的稀释每股收益。

【解析】基本每股收益=30 000/40 000=0.75 (元)

分子调整项:

假设全部转股, 所增加的净利润=10 000×3%×6/12×(1-25%)=112.5 (万元)

分母调整项:

假设全部转股, 所增加的年加权平均普通股股数=10 000/5×6/12=1 000 (万股)

因此:

稀释每股收益= (30 000+112.5) / (40 000+1 000)
≈0.73 (元)。

(2) 认股权证和股份期权。

在行权价格低于当期普通股平均市场价格时（认股权证和股份期权可能被执行），应当考虑稀释性。

①分子的调整项目：无。

②分母的调整项目：

行权认购的股数- 行权认购的股数×行权价格/普通股平均市场价格

(二) 每股股利

每股股利=现金股利总额÷期末发行在外的普通股股数

其中，每股股利÷每股收益=股利发放率

(三) 每股净资产

每股净资产=期末普通股净资产÷期末发行在外的普通股股数

其中：

期末普通股净资产=期末股东权益-期末优先股股东权益

(四) 市盈率

市盈率=每股市价÷每股收益

(1)市盈率越高，意味着投资者对股票的收益预期越看好，投资价值越大。反之，投资者对该股票评价越低；

(2)市盈率越高，也说明获得一定的预期利润投资者需要支付更高的价格，股票投资风险越大。市盈率越低，说明投资于该股票的风险越小。

(五) 市净率

市净率=每股市价÷每股净资产

三、杜邦分析法



【例题-判断题】净资产收益率是综合性比较强的财务分析指标，是杜邦财务分析体系的起点。（ ）（2018年）

【答案】√

【解析】杜邦分析体系是以净资产收益率为起点的分析体系。

【例题-单选题】某企业的营业净利率为20%，总资产净利率为30%，则总资产周转率为（ ）。（2018年）

A.1.5

B.0.1

C.0.67

D.0.5

【答案】 A

【解析】 根据公式，总资产净利率=营业净利率×总资产周转率，因此，总资产周转率=总资产净利率/营业净利率
 $=30\%/20\%=1.5$ ，选项A正确。

四、经济增加值

1. 计算公式：

税后净营业利润-平均资本占用×加权平均资本成本

↓
经营盈利状况

↓
持续投入的
各种债务资本
和股权资本

↓
各种资本的
平均成本率

经济增加值为正，表明经营者在为企业创造价值；经济增加值为负，表明经营者在损毁企业价值。

【例题】某企业现有A、B两个部门，其2019年度相关财务数据如表10-11所示。假设没有需要调整的项目，计算A、B两部门的经济增加值。

部门	税后经营利润	资产总额（万元）	加权平均资本成本(%)
A	700	4000	12
B	740	4200	13

A部门的经济增加值=700-4000×12%=220（万元）

B部门的经济增加值=740-4200×13%=194（万元）

结果表明，虽然A部门税后经营利润不如B部门高，但其经济增加值更大。因此，从经济增加值的角度来看，A部门的绩效更好。

追光的人，
终会光芒万丈。

努力成为一个
很哇塞的人

