

2024 年中级《财务管理》串讲讲义

讲师：姚军胜

第一章 总论

一、不同组织形式的企业的优缺点

(一) 个人独资企业的优缺点 (非法人)

项目	内容
优点	(1) 创立容易；(2) 经营管理自由灵活；(3) 不缴纳企业所得税
缺点	(1) 无限责任；(2) 难以融资；(3) 所有权转移困难；(4) 寿命有限

(二) 合伙企业的优缺点 (非法人)

项目	内容
优点	(1) 创立容易；(2) 经营灵活；(3) 不缴纳企业所得税 (合伙人分别缴税)
缺点	(1) 无限连带责任 (普通合伙人)；(2) 难以融资；(3) 所有权转移困难

(三) 公司制企业的优缺点 (法人)

项目	内容
优点	(1) 容易转让所有权；(2) 有限债务责任 ；(3) 可以无限存续；(4) 容易融资
缺点	(1) 组建成本高；(2) 存在代理问题 ；(3) 双重课税

二、不同财务管理目标的优缺点

目标理论	优点	缺点
利润最大化		(1) 没有考虑利润实现时间和资金时间价值； (2) 没有考虑风险问题； (3) 没有反映投入产出关系； (4) 可能导致企业短期行为倾向 【提示】每股收益最大化的缺陷 (1) (2) (4)
股东财富最大化	(1) 考虑了风险因素； (2) 能避免企业短期行为； (3) 容易量化 (上市公司)	(1) 通常只适用于上市公司，适用范围小； (2) 股价受众多因素影响，不能完全准确反应财务管理状况； (3) 重点关注股东利益，对其他相关者的利益重视不够
企业价值最大化	(1) 考虑了取得收益的时间和时间的价值的原理； (2) 考虑了风险与收益的关系； (3) 克服了企业在追求利润上的短期行为； (4) 用价值代替价格，有效地规避了企业的短期行为	(1) 过于理论化，不易操作； (2) 非上市公司必须评估，难以客观和准确
相关者利益最大化	(1) 有利于企业长期稳定发展；(2) 体现了合作共赢的价值理念；(3) 兼顾了各利益主体的利益；(4) 体现了前瞻性和现实性的统一	
【提示】 各种财务管理目标都以 股东财富最大化为基础		

【例题·多选题】(2021 年) 以下关于企业价值最大化目标理论的说法中，正确的有 ()。

- A. 考虑了风险与收益的关系
- B. 能够避免短期行为
- C. 考虑了收益的时间价值
- D. 以股东财富最大化作为基础

【正确答案】 ABCD

★三、利益冲突与协调

利益冲突双方	协调方式
股东与管理层	①解聘：通过 <u>股东约束经营者</u> 的方式；②接收：通过 <u>市场约束经营者</u> 的方式；③激励：如 <u>股票期权、绩效股</u>
大股东与中小股东	① <u>完善上市公司治理结构</u> 。如： <u>增强中小股东的投票权和知情权、提高董事会中独立董事的比例和建立健全监事会</u> ；② <u>规范上市公司的信息披露制度</u>
股东与债权人	① <u>限制性借债</u> ；② <u>收回借款或停止借款</u>

【例题·多选题】(2021年)为了缓解公司债权人和所有者之间的利益冲突，债权人可以采取的措施有()。

A. 限制现金股利的发放 B. 停止借款 C. 设定担保抵押 D. 在合同里规定借债用途

【正确答案】ABCD

四、影响企业财务管理体制集权与分权选择的因素

企业生命周期	如： <u>初创阶段，企业经营风险较高，偏重集权模式</u>
企业战略	如：实施纵向一体化战略的企业，要求各所属单位保持密切的业务联系， <u>各所属单位之间业务联系越密切，就越有必要采用相对集中的财务管理体制</u>
企业所处市场环境	如： <u>市场环境稳定，宜集中；市场环境复杂多变，宜分散</u>
企业规模	如： <u>企业规模小，财务管理工作量小，偏重集权模式；企业规模大，财务管理工作量，业务复杂，宜分散</u>
企业管理层素质	如： <u>素质高、管理能力强，宜集中；管理能力弱，宜分散</u>
信息网络系统	如： <u>网络信息系统完备，宜集中；否则，宜分散</u>

★五、通货膨胀的应对策略

初期(着手于从 <u>外部</u> 采取措施)	持续期(着手于从 <u>内部</u> 采取措施)
(1) 进行投资可避免风险，实现资本保值； (2) 签订 <u>长期购货</u> 合同，减少物价上涨造成的损失； (3) 取得 <u>长期负债</u> ，保持资本成本的稳定	(1) 采用比较 <u>严格</u> 的信用条件，减少企业债权； (2) 调整财务政策，防止和减少企业资本流失等

【例题·多选题】(2019年)应对通货膨胀给企业造成的不利影响，企业可采取的措施包括()。

A. 放宽信用政策 B. 减少企业债权 C. 签订长期购货合同 D. 取得长期负债

【答案】BCD

六、金融市场的分类

分类标志	类型	含义
功能	发行市场	一级市场。处理金融工具的发行和最初购买者之间的交易
	流通市场	二级市场。处理现有金融工具转让和变现的交易
融资对象	资本市场	以各种长期资金为交易对象
	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

★七、货币市场与资本市场的比较

金融市场	特征	典型举例
------	----	------

货币市场 (短期金融市场)	<u>(1) 期限短;</u> <u>(2) 交易目的是解决短期资金周转;</u> <u>(3) 金融工具有较强的“货币性”, 流动性强、价格平稳、风险较小</u>	<u>(1) 拆借市场;</u> <u>(2) 票据市场;</u> <u>(3) 大额定期存单市场;</u> <u>(4) 短期债券市场</u>
资本市场 (长期金融市场)	<u>(1) 融资期限长;</u> <u>(2) 融资目的是解决长期投资性资本的需要;</u> <u>(3) 资本借贷量大;</u> <u>(4) 收益较高但风险也较大</u>	<u>(1) 债券市场;</u> <u>(2) 股票市场;</u> <u>(3) 融资租赁市场;</u> <u>(4) 期货市场</u>

【例题·多选题】(2018年)与货币市场相比, 资本市场的特点有()。

- A. 投资收益较高 B. 融资期限较长 C. 投资风险较大 D. 价格波动较小

【答案】ABC

第二章 财务管理基础

★一、复利终值与现值的换算

条件及问题	计算结果	
已知 P , 求 F	$F = P \times (F/P, i, n)$	<u>复利终值系数和复利现值系数互为倒数</u>
已知 F , 求 P	$P = F \times (P/F, i, n)$	

★二、年金终值与现值的换算

年金种类	条件及问题	计算结果	
普通年金	已知 A , 求 F	$F = A \times (F/A, i, n)$	<u>年金终值系数与偿债基金系数互为倒数</u>
	已知 F , 求 A (年偿债基金)	$A = F \div (F/A, i, n)$	
	已知 A , 求 P	$P = A \times (P/A, i, n)$	<u>年金现值系数与资本回收系数互为倒数</u>
	已知 P , 求 A (年资本回收额)	$A = P \div (P/A, i, n)$	
预付年金	已知 A , 求 F	$F = A \times (F/A, i, n) \times (1+i) = A \times [(F/A, i, n+1)-1]$	
	已知 A , 求 P	$P = A \times (P/A, i, n) \times (1+i) = A \times [(P/A, i, n-1)+1]$	
递延年金 (递延期为 m)	已知 A , 求 F	$F = A \times (F/A, i, n)$ <u>与递延期无关</u>	
	已知 A , 求 P	$P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$ $= A \times [(P/A, i, m+n) - (P/A, i, m)]$	
永续年金	已知 A , 求 P	$P = A/i$	

【例题·单选题】(2020年)已知 $(F/P, 9\%, 4) = 1.4116$, $(F/P, 9\%, 5) = 1.5386$, $(F/A, 9\%, 4) = 4.5731$, 则 $(F/A, 9\%, 5)$ 为()。

- A. 4.9847 B. 5.9847 C. 5.5733 D. 4.5733

【答案】B

【例题·多选题】(2020年)某公司取得3000万元的贷款, 期限为6年, 年利率10%, 每年年初偿还等额本息, 则每年年初应支付金额的计算正确的有()。

- A. $3000 / [(P/A, 10\%, 5) + 1]$ B. $3000 / [(P/A, 10\%, 7) - 1]$
C. $3000 / [(P/A, 10\%, 6) / (1+10\%)]$ D. $3000 / [(P/A, 10\%, 6) \times (1+10\%)]$

【答案】AD

【例题·单选题】(2021年)某公司预存一笔资金, 年利率为 i , 从第六年开始连续10年可在每年年初支取现金200万元, 则预存金额的计算正确的是()。

- A. $200 \times (P/A, i, 10) \times (P/F, i, 5)$

- B. $200 \times (P/A, i, 10) \times [(P/F, i, 4) + 1]$
 C. $200 \times (P/A, i, 10) \times (P/F, i, 4)$
 D. $200 \times (P/A, i, 10) \times [(P/F, i, 5) - 1]$

【答案】C

★三、利率的计算

一年多次计息时的名义利率与实际利率	实际利率 $i = (1+r/m)^m - 1$
通货膨胀情况下的名义利率与实际利率	实际利率 $= \frac{1+\text{名义利率}}{1+\text{通货膨胀率}} - 1$

【例题·单选题】（2018年）公司投资于某项长期基金，本金为5000万元，每季度可获取现金收益50万元，则其年收益率为（ ）。

- A. 2.01% B. 1.00% C. 4.00% D. 4.06%

【答案】D

【例题·单选题】（2016年）甲公司投资一项证券资产，每年年末都能按照6%的名义利率获取相应的现金收益。假设通货膨胀率为2%，则该证券资产的实际利率为（ ）。

- A. 3.88% B. 3.92% C. 4.00% D. 5.88%

【答案】B

★四、预期收益率与必要收益率

(1) 预期收益率 = $\sum_{i=1}^n (P_i \times R_i)$

(2) 必要收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率
 = 纯粹利率（资金的时间价值）+ 通货膨胀补偿率 + 风险收益率

风险收益率大小取决于以下两个因素：一是风险的大小（风险越大，风险收益率越大；风险越小，风险收益率越小）；二是投资者对风险的偏好（越喜好风险，风险收益率越小；越厌恶风险，风险收益率越大）。

★五、资产的风险衡量

指标	计算公式	说明
方差	方差 $\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \times P_i$	预期收益率相同时，指标越大，风险越大， <u>不适合比较预期收益率不同的资产的风险大小</u>
标准差（标准离差）	标准差 $\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \times P_i}$	
标准差率	标准差率 = 标准差 / 期望值	该指标越大，风险越大， <u>既适用于比较预期收益率相同的资产的风险，也适用于比较预期收益率不同的资产的风险</u>

【例题·单选题】（2016年）某项目的期望投资收益率为14%，风险收益率为9%，收益率的标准差为2%，则该项目收益率的标准差率为（ ）。

- A. 0.29% B. 22.22% C. 14.29% D. 0.44%

【答案】C

六、风险管理对策

风险管理对策	典型举例
风险规避	①退出某一市场以避免激烈竞争；②拒绝与信用不好的交易对手交易；③禁止各业务单位在金融市场上进行投机
风险承担	①未识别的风险，只能采用风险承担；②识别出的风险，也可能由于缺乏能力等而选择风险承担；③ <u>对于企业的重大风险，一般不采用风险承担</u>
风险转移	<u>①购买保险；②采取合营方式实现风险共担</u>

	【提示】转移风险不会降低其可能的严重程度，只是从一方移除后转移到另一方。
风险对冲	风险对冲是指引入多个风险因素或承担多个风险，使得这些风险能够互相冲抵。 ①资产组合使用；②多种外币结算的使用；③战略上的多种经营 【提示】风险对冲不是针对单一风险，而是涉及风险组合。
风险补偿	风险补偿是指企业对风险可能造成的损失采取适当的措施进行补偿。 ①企业自身的风险准备金；②应急资本
风险控制	风险控制是指控制风险事件发生的动因、环境、条件等，来达到减轻风险事件发生时的损失或降低风险事件发生概率的目的
风险转换	企业通过战略调整等手段将企业面临的风险转换成另一个风险。即：减少某一风险的同时增加另一风险。如：通过放松交易客户信用标准增加了应收账款，但扩大了销售

【例题·多选题】下列关于风险管理对策的说法中，错误的有（ ）。

- A. 证券交易所向会员按交易手续费收入的 20%收取风险准备金属于风险转移
- B. 某公司经营领域同时涉及游戏、石油、汽车、电器等行业属于风险对冲
- C. 甲公司与乙公司采取合营方式创建丙公司属于风险承担
- D. 风险转移会降低风险发生的严重程度

【答案】ACD

★七、非系统风险与系统风险

类型	含义
非系统风险 (特殊风险、可分散风险)	是指发生于个别公司的特有事件造成的风险。 如：一家公司的工人罢工、新产品开发失败、失去重要的销售合同、诉讼失败等
系统风险 (市场风险、不可分散风险)	是指影响所有资产的、不能通过资产组合而消除的风险。如： 宏观经济形势的变动、国家经济政策的变化、税制改革、企业会计准则改革、世界能源状况、政治因素等引起的风险

【例题·多选题】(2018 年)下列风险中，属于非系统风险的有（ ）。

- A. 经营风险
- B. 利率风险
- C. 政治风险
- D. 财务风险

【答案】AD

★八、证券资产组合的预期收益率与风险

(一) 证券资产组合预期收益率: 是组成证券资产组合的各种资产收益率的加权平均数, 即:

$$E(R_p) = \sum W_i \times E(R_i)$$

(二) 两项证券资产组合收益率的方差: $\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$

$\rho_{1,2}$ 等于 1	两项资产的收益率具有 完全正相关 的关系, 这样的组合 不能抵消任何风险。此时, 组合标准差(风险)等于单项资产标准差(风险)的加权平均数。
$\rho_{1,2}$ 等于 -1	两项资产的收益率具有 完全负相关 的关系, 这样的组合能 最大限度地抵消风险
$\rho_{1,2}$ 通常介于 (-1, 1) 之间	两种资产具有不完全的相关关系, 大多数情况下, 证券资产组合 能够分散风险, 但不能完全消除风险
$\rho_{1,2}=0$	两种资产收益率没有相关性

【提示】只要两项资产收益的相关系数不等于 1, 就存在风险分散效应。

【例题·多选题】(2021 年)在两种证券构成的投资组合中, 关于两种证券收益率的相关系数, 下列说法正确的有（ ）。

- A. 当相关系数为 0 时, 两种证券的收益率不相关
- B. 相关系数的绝对值可能大于 1
- C. 当相关系数为 -1 时, 该投资组合能最大限度地降低风险

D. 当相关系数为 0.5 时，该投资组合不能分散风险

【答案】AC

★九、资本资产定价模型（资本资产指股票资产）

（一） β 系数

1. β 系数用来衡量一项资产系统风险的大小。市场组合相对于它自己的 β 系数等于 1。某资产的 β 系数表达的含义是该资产的系统风险相当于市场组合系统风险的倍数。

$\beta > 0$	该资产收益率的变化方向与市场平均收益率的变化方向一致
$\beta < 0$	该资产收益率的变化方向与市场平均收益率的变化方向相反
$\beta = 1$	该资产收益率与市场平均收益率同方向、同比例变化
$\beta > 1$	该资产收益率与市场平均收益率同方向变化，且变动幅度大于市场平均收益率的变动幅度
$0 < \beta < 1$	该资产收益率与市场平均收益率同方向变化，但变动幅度小于市场平均收益率的变动幅度
$\beta = 0$	无风险资产的 β 系数等于 0
$-1 < \beta < 0$	该资产收益率与市场平均收益率反方向变化，且变动幅度小于市场组合收益率的变动幅度
$\beta = -1$	该资产收益率与市场平均收益率反方向、同比例变化
$\beta < -1$	该资产收益率与市场平均收益率反方向变化，但变动幅度大于市场平均收益率的变动幅度

【提示】绝大多数资产的 β 系数是大于 0 的，即绝大多数资产收益率的变化方向与市场平均收益率的变化方向是一致的。变化方向是一致的。

2. 证券资产组合的 β 系数 = $\sum_{i=1}^n (W_i \times \beta_i)$ 。

【例题·多选题】（2021 年）下列关于资产组合的收益和风险的表述中，不正确的有（ ）。

- A. 资产组合收益率的方差是各项资产的加权平均
- B. 资产组合收益率的标准差是各项资产的加权平均
- C. 资产组合收益率的标准差率是各项资产的加权平均
- D. 资产组合的贝塔系数是各单项资产贝塔系数的加权平均

【答案】ABC

（二）资本资产定价模型

核心关系式： $R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$ 。

【提示】 $R_m - R_f$ ：市场风险溢价（市场风险溢价、市场风险报酬率），反映的是市场作为整体对风险的平均容忍程度，也就是市场整体对风险的厌恶程度。市场对风险越是厌恶和回避，市场风险溢价越大，否则越小。

【例题·单选题】（2020 年）某资产的必要收益率为 R ， β 系数为 1.5，市场收益率为 10%，假设无风险收益率和 β 系数不变，如果市场收益率为 15%，则资产收益率为（ ）。

- A. $R + 7.5\%$
- B. $R + 12.5\%$
- C. $R + 10\%$
- D. $R + 5\%$

【答案】A

【例题·多选题】（2021 年）下列各项中，不使用加权平均计算的是（ ）。

- A. 资产组合收益率的方差是各项资产的加权平均
- B. 资产组合收益率的标准差是各项资产的加权平均
- C. 资产组合收益率的标准差率是各项资产的加权平均
- D. 资产组合的贝塔系数是各单项资产贝塔系数的加权平均

【答案】ABC

【例题·多选题】（2014年）根据资本资产定价模型，下列关于β系数的说法中，正确的有（ ）。

- A. β值恒大于0
B. 市场组合的β值恒等于1
C. β系数为零表示无系统风险
D. β系数既能衡量系统风险也能衡量非系统风险

【答案】BC

【例题·计算分析题】（2022年）甲公司当前持有由X、Y两只股票构成的投资组合，价值总额为300万元，X股票与Y股票的价值比重为4:6，β系数分别为1.8和1.2。为了进一步分散风险，公司拟将Z股票加入投资组合，价值总额不变，X、Y、Z三只股票的投资比重调整为2:4:4，Z股票的系统性风险是Y股票的0.6倍。公司采用资本资产定价模型确定股票投资的必要收益率，当前无风险收益率为3%，市场平均收益率为8%。

要求：

（1）计算当前由X、Y两只股票构成的投资组合的β系数。

【正确答案】当前由X、Y两只股票构成的投资组合的β系数 = $1.8 \times 4 / (4+6) + 1.2 \times 6 / (4+6) = 1.44$

（2）计算Z股票的风险收益率与必要收益率。

【正确答案】Z股票的β系数 = $1.2 \times 0.6 = 0.72$ ，Z股票的风险收益率 = $0.72 \times (8\% - 3\%) = 3.6\%$ ，Z股票的必要收益率 = $3\% + 3.6\% = 6.6\%$

（3）计算由X、Y、Z三只股票构成的投资组合的必要收益率。

【正确答案】由X、Y、Z三只股票构成的投资组合的β系数 = $1.8 \times 2 / (2+4+4) + 1.2 \times 4 / (2+4+4) + 0.72 \times 4 / (2+4+4) = 1.128$

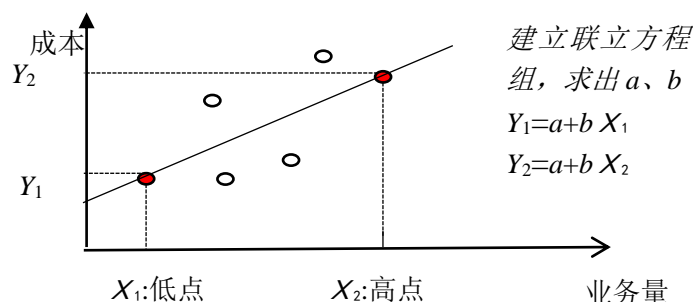
由X、Y、Z三只股票构成的投资组合的必要收益率 = $3\% + 1.128 \times (8\% - 3\%) = 8.64\%$

十、混合成本

混合成本分类	举例
半变动成本	固定电话费、销售人员工资+提成等
延期变动成本	职工的基本工资+加班工资；手机流量费

★十一、混合成本的分解

（一）高低点法（业务量的高点与低点）：特点：它只采用了历史成本资料中的高点和低点两组数据，故代表性较差。



（二）回归直线法：属于历史成本分析的方法，是一种较为精确的方法。

（三）账户分析法（会计分析法）：但比较粗糙且带有主观判断。

（四）工业工程法：通常只适用于投入成本与产出数量之间有规律性联系的成本分解。

（五）合同确认法：要配合账户分析法使用。

【例题·多选题】（2019年）基于成本性态分析，对于企业推出的新产品所发生的混合成本，不适宜采用（ ）。

- A. 合同确认法
B. 工业工程法
C. 回归直线法
D. 高低点法

【答案】CD

第三章 预算管理

一、预算的分类

按预算内容分类（预算体系）	内容	按预算期分类	地位
经营预算（业务预算）	销售预算、生产预算、采购预算、费用预算、人力资源预算	短期预算	分预算（辅助预算）
专门决策预算	主要是长期投资预算（资本支出预算）	长期预算	
财务预算	<u>资金预算、预计资产负债表、预计利润表</u>	短期预算	<u>总预算（最后起到总结作用）</u>

二、预算的编制方法

（一）增量预算法与零基预算法的比较（出发点不同）

增量预算法	优点	缺点
	<u>较零基预算法简单</u>	<u>可能导致无效费用开支无法得到有效控制，使得不必要开支合理化，造成预算上的浪费</u>
零基预算法	优点	缺点
	<u>（1）不受历史期经济活动中的不合理因素影响，能够灵活应对内外环境的变化，预算编制更贴近预算期企业经济活动需要；（2）有助于增加预算编制透明度，有利于进行预算控制。</u>	<u>（1）编制工作量较大，成本较高；（2）预算编制的准确性受企业管理水平和相关数据标准准确性影响较大</u>

（二）固定预算法与弹性预算法（业务量的数量特征不同）

固定预算法（静态预算法）	优点	缺点
	编制相对简单，易于理解	<u>（1）适应性差；（2）可比性差</u>
弹性预算法（动态预算法）	<u>考虑了预算期可能的不同业务量水平，更贴近企业经营管理实际情况</u>	<u>（1）编制工作量大；（2）市场及其变动趋势预测的准确性、预算项目与业务量之间的依存关系的判断水平等会对弹性预算的合理性造成较大影响</u>
	（1）公式法：需要将混合成本先用数学方法修正为直线； （2）列表法：不必修正为近似的直线成本	

（三）定期预算法与滚动预算法（时间特征不同）

定期预算法	优点	缺点
	预算期间与会计期间相对应，便于将实际数与预算数进行对比，有利于对预算执行情况进行分析和评价	缺乏长远打算，导致一些短期行为
滚动预算法（连续预算法、永续预算法）	实现动态反映市场、建立跨期综合平衡，从而有效指导企业营运，强化预算的决策与控制职能。	（1）工作量大 （2）过高的滚动频率容易增加管理层的不稳定感，导致预算执行者无所适从

★三、经营预算的编制

（一）销售预算

主要内容：销量、单价和销售收入，通常还包括预计现金收入。

编制依据：以销售预测为编制依据。

地位：是整个预算的编制起点，其他预算的编制都以销售预算为基础。

与财务预算的数据关系：依据收款条件预测预计现金收入（资金预算）、预算期末应收账款余额（预计资产负债表）、预算全年销售收入（预计利润表）。

【例题·单项选择题】（2020年）某企业各季度销售收入有70%于本季度收到现金，30%于下季度收到现金。已知2019年年末应收账款余额为600万元，2020年第一季度预计销售收入1500万元，则2020年第一季度预计现金收入为（ ）万元。

A. 1650 B. 2100 C. 1050 D. 1230

【答案】A

（二）生产预算

主要内容：销售量、期初和期末产成品存货、生产量。

【提示】生产预算只涉及实物量指标，不涉及价值量指标。

编制依据：以销售预算为编制依据。

地位：是编制直接材料预算、直接人工预算、变动制造费用预算和产品成本预算的依据。

与财务预算的数据关系：无直接数据关系。

期初数 + 本期增加数（生产量） - 本期减少数（销售量） = 期末数



【例题·单项选择题】（2018年）某公司预计第一季度和第二季度产品销售量分别为140万件和200万件，第一季度期初产品存货量14万件，预计期末存货量为下季度预计销售量的10%，则第一季度预计生产量为（ ）万件。

A. 154 B. 160 C. 134 D. 146

【答案】D

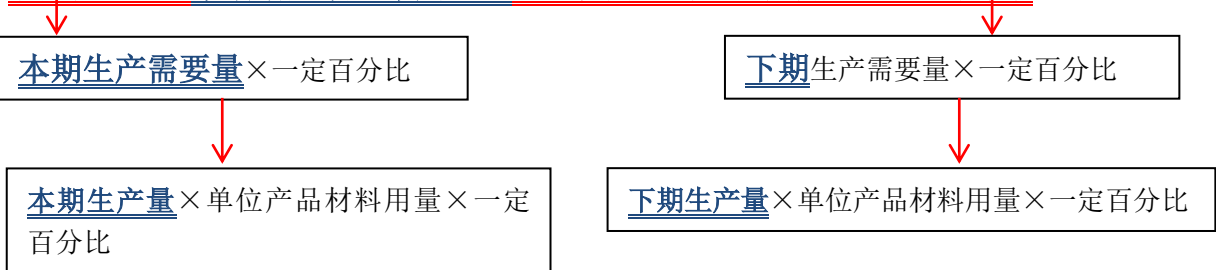
（三）直接材料预算

主要内容：材料的单位产品用量、生产需用量、期初和期末存量、材料采购量、材料采购金额。通常还包括预计现金支出。

编制依据：以生产预算为编制依据，同时考虑原材料存货水平。

与财务预算的数据关系：依据付款条件预测预计现金支出（资金预算）、预算期末应付账款余额（预计资产负债表）、预算期末材料余额（预计资产负债表）。

期初数 + 本期增加数（采购量） - 本期减少数（生产需用量） = 期末数



其中：生产需用量=预计生产量（生产预算）×单位产品材料用量。

【例题·单项选择题】甲公司正在编制直接材料预算，预计单位产成品材料消耗量10千克；材料价格50元/千克，第一季度期初、期末材料存货分别为500千克和550千克；第一季度、第二季度产成品销量分别为200件和250件；期末产成品存货按下季度销量10%安排。预计第一季度材料采购金额是（ ）元。

A. 102500 B. 105000 C. 130000 D. 100000

【答案】B

（四）直接人工预算：以生产预算为编制依据。

（五）制造费用预算：编制依据：变动制造费用预算以生产预算为编制依据。

（六）产品成本预算：与财务预算的数据关系：期末存货成本（预计资产负债表）、销货成本（预计利润表），与资金预算无关。

★四、财务预算的编制

（一）资金预算

(1) 可供使用现金=期初现金余额+现金收入

(2) 现金支出。

(3) 现金余缺=可供使用现金-现金支出。

(4) 现金筹措与运用

①若：现金余缺±其他已知有关因素<理想期末现金余额，表明现金不足，需要根据实际情况筹措现金。如借入借款、出售证券等。

②若：现金余缺±其他已知有关因素>理想期末现金余额，表明现金多余，需要根据实际情况将多余的现金运用出去。如偿还借款、购买证券等。

【例题·计算分析题】M公司年初现金余额800000元，公司理想的现金余额是300000元，资金不足可取得短期借款，借款额必须是100000元的整数倍；借款利息按季支付，假设新增借款发生在季度的期初，归还借款发生在季度的期末（如果需要归还借款，先归还短期借款，归还的数额为10000元的整数倍），假设不允许借入短期借款与归还短期借款同时存在。M公司上年末的长期借款余额为12000000元。短期借款年利率10%，长期借款年利率12%。

要求：完成资金预算表的编制。

单位：元

季 度	一	二	三	四	全年
期初现金余额					
加：现金收入（销售预算）	2300000	3640000	5040000	5264000	
可供使用现金					
减：现金支出	7182750	2899650	3655300	11584900	
现金余缺					
现金筹措与运用	-	-	-	-	
借入长期借款					
取得短期借款					
归还短期借款					
短期借款利息					
长期借款利息					
期末现金余额					

【答案】

资金预算表的编制

单位：元

季 度	一	二	三	四	全年
期初现金余额	800000	319750	302600	306300	800000
加：现金收入（销售预算）	2300000	3640000	5040000	5264000	16244000
可供使用现金	3100000	3959750	5342600	5570300	17044000
减：现金支出	7182750	2899650	3655300	11584900	25322600
现金余缺	-4082750	1060100	1687300	-6014600	-8278600
现金筹措与运用	-	-	-	-	-
借入长期借款（专门决策预算）	3000000			7000000	10000000
取得短期借款	1900000				1900000
归还短期借款		260000	890000		1150000
短期借款利息（年利率10%）	47500	47500	41000	18750	154750

长期借款利息（年利率12%）	450000	450000	450000	660000	2010000
期末现金余额	319750	302600	306300	306650	306650

（二）预计利润表与资产负债表的编制

1. 预计利润表：所得税费用通常不是根据利润总额和所得税税率计算。
2. 预计资产负债表（全面预算的终点）

【例题·计算分析题】（2017年）甲公司在2016年第4季度按照定期预算法编制2017年度的预算，部分资料如下：

资料一：2017年1—4月的预计销售额分别为600万元、1000万元、650万元和750万元。

资料二：公司的目标现金余额为50万元，经测算，2017年3月末预计“现金余缺”为30万元，公司计划采用短期借款的方式解决资金短缺。

资料三：预计2017年1—3月净利润为90万元，没有进行股利分配。

资料四：假设公司每月销售额于当月收回20%，下月收回70%，其余10%将于第三个月收回；公司当月原材料金额相当于次月全月销售额的60%，购货款于次月一次付清；公司第1、2月份短期借款没有变化。

资料五：公司2017年3月31日的预计资产负债表（简表）如下表所示：

甲公司2017年3月31日的预计资产负债表（简表） 单位：万元

资产	年初余额	月末余额	负债与股东权益	年初余额	月末余额
现金	50	(A)	短期借款	612	(C)
应收账款	530	(B)	应付账款	360	(D)
存货	545	*	长期负债	450	*
固定资产净额	1836	*	股东权益	1539	(E)
资产总计	2961	*	负债与股东权益总计	2961	*

注：表内的“*”为省略的数值。

要求：确定表格中字母所代表的数值（不需要列示计算过程）。

【答案】A=50；B=620；C=632；D=450；E=1629

【例题·综合题】（2019年）甲企业是某公司下属的一个独立分厂，该企业仅生产并销售W产品，2018年有关预算与考核分析资料如下：

资料一：W产品的预计产销量相同，2018年第一至第四季度的预计产销量分别是100件、200件、300件和400件，预计产品销售单价为1000元/件，预计销售收入中，有60%在本季度收到现金，40%在下一季度收到现金。2017年末应收账款余额80000元。不考虑增值税及其它因素。

资料二：2018年初材料存货量为500千克，每季度末材料存货量按下一季度生产需用量10%确定。单位产品用料标准为10千克/件。单位产品价格标准为5元/千克。材料采购款有50%在本季度支付现金，另外50%下一季度支付。

资料三：企业在每季度末的理想现金余额是50000元，且不低于50000元。如果当季现金不足，则向银行取得短期借款，如果当季现金溢余，则偿还银行短期借款。短期借款的年利率为10%。按季度付息。借款和还款的数额均为1000元的整数倍。假设新增借款发生在季度初，归还借款在季度末。2018年第一季度，在未考虑银行借贷情况下的现金余额为26700元，假设2018年初企业没有借款。

资料四：2018年末，企业对第四季度预算执行情况进行考核分析，第四季度W产品的实际销量为450件。实际材料耗用量为3600千克，实际材料单价为6元/千克。

要求：

（1）根据资料一计算①W产品的第一季度现金收入；②资产负债表预算中应收账款的年末数。

【答案】W产品的第一季度现金收入=80000+100×1000×60%=140000（元）

资产负债表预算中应收账款的年末数=400×1000×40%=160000（元）

（2）根据资料一和资料二计算①第二季度预计材料期末存货量；②第二季度预计材料采购量；③第三季度预计材料采购金额。

【答案】第二季度预计材料期末存货量=300×10×10%=300（千克）

第二季度预计材料采购量 = 300 + 200 × 10 - 200 × 10 × 10% = 2100 (千克)

第三季度预计材料采购金额 = (400 × 10 × 10% + 300 × 10 - 300) × 5 = 15500 (元)

(3) 根据资料三计算第一季度现金预算中①取得短期借款金额; ②短期借款利息金额; ③期末现金余额。

【答案】假设取得短期借款金额为 W 元, 则: $26700 + W \times (1 - 10\% / 4) \geq 50000$ 解得: $W \geq 23897.44$ (元)

由于借款数额为 1000 元的整数倍, 所以, 借款 24000 元。

短期借款利息 = $24000 \times 10\% / 4 = 600$ (元)

期末现金余额 = $26700 + 24000 - 600 = 50100$ (元)

(4) 根据资料一、二、四计算第四季度材料费用总额实际数与预算数之间的差额。

【答案】第四季度材料费用总额实际数与预算数之间的差额 = $3600 \times 6 - 400 \times 10 \times 5 = 1600$ (元)

(5) 根据资料一、二、四用连环替代法, 按照产品产量、单位产品材料用量、材料单价的顺序, 计算对材料费用总额实际数与预算数差额的影响。

【答案】预算金额 = $400 \times 10 \times 5 = 20000$, 实际单位产品材料用量 = $3600 / 450 = 8$, 实际金额 = $450 \times 8 \times 6 = 21600$, 产品产量对材料费用总额实际数与预算数差额的影响 = $(450 - 400) \times 10 \times 5 = 2500$

单位产品材料用量对材料费用总额实际数与预算数差额的影响 = $450 \times (8 - 10) \times 5 = -4500$

材料单价对材料费用总额实际数与预算数差额的影响 = $450 \times 8 \times (6 - 5) = 3600$

第四章 筹资管理 (上)

一、企业筹资的动机: 创立性、支付性、扩张性、调整性 (资本结构)、混合性

二、筹资方式

性质	方式	说明
股权筹资	吸收直接投资	主要适用于 <u>非股份制公司</u>
	发行股票	只适用于 <u>股份有限公司</u>
	留存收益	内部利润留存
债务筹资	发行债券	
	向金融机构借款	<u>既可以筹集长期资金, 也可以筹集短期资金</u>
	租赁	<u>可以快速形成生产经营能力</u>
	商业信用	由供销活动而形成
混合筹资	发行可转换债券	兼具有股权筹资和债务筹资性质
	发行优先股股票	

三、筹资的分类

分类标准	分类结果	典型举例	特点
企业所取得资金的权益特性	股权筹资	如: 吸收直接投资、发行股票和内部积累等	<u>财务风险小, 资本成本相对较高</u>
	债务筹资	如: 向金融机构借款、发行债券、租赁等	<u>财务风险大, 资本成本相对较低</u>
	衍生工具筹资	如: 发行可转换债券和优先股 (混合融资)、发行认股权证 (其他衍生工具融资) 等	
是否以金融机构为媒介	直接筹资	如发行股票、发行债券、吸收直接投资等	<u>既可以筹集股权资金也可以筹集债务资金</u> 。筹资手续复杂, 筹资费用较高, 但筹资领域广阔, 有利于提高企业知名度和资信用
	间接筹资	银行借款、租赁等	手续相对简便, 筹资效率高, 筹资费用

		较低，容易受金融政策的制约和影响
--	--	------------------

四、长期借款的限制性条款

特殊性保护条款	要求公司的主要领导人购买 <u>人身保险、借款的用途不得改变、违约惩罚条款</u>
一般性保护条款 (一流四限)	(1) 保持企业资产 <u>流动性</u> ；(2) <u>限制</u> 非经营性支出；(3) <u>限制</u> 企业资本支出规模；(4) <u>限制</u> 再举债规模；(5) <u>限制</u> 长期投资
例行性保护条款	

五、银行借款的筹资特点

优点	(1) 筹资速度快；(2) 资本成本较低；(3) 筹资弹性较大
缺点	(1) 限制条款多；(2) 筹资数额有限

六、公司债券的筹资特点

优点	(1) 一次筹资数额大；(2) 筹资使用限制少(与银行借款相比)；(3) 提高公司的社会声誉
缺点	资本成本较高(与银行借款比)

七、租赁的基本形式

基本形式	说明
直接租赁	租赁的主要形式
售后回租	承租人将自己资产出售给出租方，同时签订租赁合同租回资产的使用权
杠杆租赁	<u>涉及承租人、出租人和资金出借人三方。出租人既是债权人也是债务人</u>

★八、租金的计算

项目	说明
租金的构成	(1) 设备 <u>原价</u> (买价、运杂费、安装调试费、保险费等)及 <u>预计残值</u> (2) <u>利息</u> 。租赁公司购置设备垫付资金所应支付的利息 (3) 租赁 <u>手续费和利润</u> 。
租金的计算 (假设残值归出租人所有)	实务中，多采用等额年金的支付方法。 <u>等额年金法下，折现率=租费率=利率+租赁手续费率</u> (1) 若租金在期末支付(普通年金)：租金 = [设备原价 - 残值 × (P/F, i, n)] / (P/A, i, n) (2) 若租金在期初支付(预付年金)：租金 = [设备原价 - 残值 × (P/F, i, n)] / [(P/A, i, n) × (1+i)] 【提示】 若残值归属于承租方，上述公式中不考虑残值。

【例题·单选题】(2021年)租赁一台设备，价值200万元，租期为10年，租赁后期满的残值为10万元，归租赁公司所有，租赁的年利率为7%，手续费率为每年2%，年初支付租金，每年的租金表达式为()。

- A. $[200 - 10 \times (P/F, 9\%, 10)] / [(P/A, 9\%, 10) \times (1 + 9\%)]$
 B. $[200 - 10 \times (P/F, 9\%, 10)] / (P/A, 9\%, 10)$
 C. $[200 - 10 \times (P/F, 7\%, 10)] / [(P/A, 9\%, 10) \times (1 + 7\%)]$
 D. $[200 - 10 \times (P/F, 7\%, 10)] / (P/A, 7\%, 10)$

【答案】A

九、租赁的筹资特点

优点	(1) 无需大量资金就能迅速获得所需资产(能尽快形成生产能力) (2) 财务风险小，财务优势明显(与一次性购买相比) (3) 筹资的限制条件较少(与银行借款、发行债券、发行股票相比较) (4) 能延长资金融通的期限且无融资额度的限制
缺点	资本成本较高(与银行借款或发行债券相比)

十、吸收直接投资的出资方式

1. 以知识产权出资：吸收知识产权等无形资产出资的风险较大
2. 以特定债权出资（银行对企业的债权不能转化为对企业的股权）

【提示】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。

十一、吸收直接投资的筹资特点

优点	(1) 能够尽快形成生产能力；(2) (公司与投资者) 容易进行信息沟通；(3) 手续简便，筹资费用低
缺点	(1) 资本成本较高（相对股票来讲）；(2) 公司控制权集中，不利于公司治理；(3) 不易进行产权交易

十二、我国证券交易所概况

名称	成立时间	相关内容	
上海证券交易所	1990. 11. 26	①以 <u>主板</u> 为主，重点服务各行业、各地区的龙头企业和大型骨干企业 ②2019年设立 <u>科创板</u> ，支持高科技企业发展	自律管理的 <u>会员制非营利性法人</u>
深圳证券交易所	1990. 12. 01	① <u>主板、中小企业板和创业板</u> 差异化发展的多层次资本市场体系 ②2021年2月5日，深圳证券交易所主板和中小板合并	
北京证券交易所	2021. 09. 03	深化新三板改革，以现有的新三板精选层为基础，坚持服务创新型中小企业的市场定位	<u>公司制营利性法人</u>

十三、股票上市的目的和不利影响

股票上市的目的	<u>(1) 便于筹措新资金；(2) 促进股权流通和转让；(3) 便于确定公司价值</u>
股票上市的不利影响	<u>(1) 上市成本较高，手续复杂严格；(2) 公司将负担较高的信息披露成本；(3) 信息公开的要求可能会暴露公司商业机密；(4) 股价有时会歪曲公司的实际情况，影响公司声誉；(5) 可能会分散公司的控制权，造成管理上的困难</u>

十四、股票发行中引入战略投资者的意义

作用	<u>(1) 提升公司形象，提高资本市场认同度；(2) 优化股权结构，健全公司法人治理；(3) 提高公司资源整合能力，增强公司的核心竞争力；(4) 达到阶段性的融资目标，加快实现公司上市融资的进程</u>
----	--

十五、普通股股票的筹资特点

优点	(1) 两权分离，有助于公司自主经营管理；(2) 增强公司的社会声誉，促进股权流通和转让
缺点	(1) 资本成本较高：投资风险较大，股东要求较高的风险补偿；(2) 不易及时形成生产能力；(3) 易分散控制权

十六、留存收益的筹资特点

筹资途径	提取盈余公积金；未分配利润
特点	(1) 属于内部筹资，不用发生筹资费用，资本成本较低（与普通股筹资比较）； (2) 维持公司的控制权分布（与普通股、吸收直接投资比较）； (3) 筹资数额有限

用途	盈余公积：未来经营发展、转增资本（或股本）、弥补亏损 未分配利润：用于企业未来发展、转增资本（或股本）、弥补亏损、 以后年度利润分配
----	--

十七、债务筹资、股权筹资的优缺点

（一）债务筹资的优缺点

优点	（1）筹资速度快；（2）筹资弹性较大；（3）资本成本较低；（4）可以利用财务杠杆；（5）稳定公司的控制权
缺点	（1）不能形成企业稳定的资本基础；（2）财务风险较大；（3）筹资数额有限

（二）股权筹资的优缺点

优点	（1）股权筹资是企业稳定的资本基础；（2）股权筹资是企业良好的信誉基础；（3）企业的财务风险较小
缺点	（1）资本成本较高；（2）控制权变更可能影响企业长期稳定发展；（3）信息沟通与披露成本较大

【例题·单选题】（2020年）与债务筹资相比，股权筹资的优点有（ ）。

- A. 股权筹资是企业稳定的资本基础 B. 股权筹资构成企业的信誉基础
C. 股权筹资的财务风险比较小 D. 股权筹资的资本成本比较低

【正确答案】ABC

★十八、可转换债券

转换价格	多少钱转1股股票
转换比率	每一张债券转为多少股股票。 转换比率=债券面值÷转换价格
转换期	短于或等于债券期限
赎回条款（ 保护发行方利益 ）	适用情形： 一般发生在公司股票价格在一段时期内连续高于转股价格达到某一幅度时 功能：设置赎回条款最主要的功能是强制债券持有者积极行使转股权，因此又被称为 加速条款 。同时也能使发债公司避免在 市场利率下降后 ，继续向债券持有人按照较高的票面利率支付利息所蒙受的损失
回售条款（ 保护投资者利益 ）	适用情形： 一般发生在公司股票价格在一段时期内连续低于转股价格达到某一幅度时

【例题·单选题】（2020年）关于可转换债券的赎回条款，下列说法错误的是（ ）。

- A. 赎回条款的主要功能是促使债券持有人积极行使转股权
B. 赎回条款是发债公司按事先约定的价格买回未转股债券的相关规定
C. 赎回条款通常包括不可赎回期间与赎回期间、赎回价格和赎回条件等
D. 设置赎回条款主要目的在于降低投资者持有债券的风险

【正确答案】D

十九、认股权证的性质与筹资特点

（一）认股权证的性质

- | |
|---|
| 1. 认股权证本质上是一种 股票期权 ，属于衍生金融工具，但它 没有普通股的红利收入，也没有普通股相应的投票权 |
| 2. 认股权证是一种投资工具 |

（二）认股权证的筹资特点

1. 认股权证是一种融资促进工具；2. 有助于改善上市公司的治理结构；3. 有利于推进上市公司的股权激励机制

【例题·单选题】（2017年）下列关于优先股筹资的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 优先股筹资有利于调整股权资本的内部结构
B. 优先股筹资兼有债务筹资和股权筹资的某些性质
C. 优先股筹资不利于保障普通股的控制权
D. 优先股筹资会给公司带来一定的财务压力

【答案】C

二十、优先股的基本性质与筹资特点

(一) 基本性质: 约定股息、权利优先 (优先利润分配权和优先剩余财产分配权)、权利范围小。

(二) 筹资特点

优点	(1) 有利于丰富资本市场的投资结构; (2) 有利于股份公司股权资本结构的调整; (3) 有利于保障普通股收益和控制权; (4) 有利于降低公司财务风险
缺点	资本成本相对于债务较高且股利支付相对于普通股具有固定性, 可能给股份公司带来一定的财务负担

二十一、筹资实务创新

(一) 非公开定向债务融资工具 (PPN)

主体: 法人资格的非金融企业;

市场: 银行间债券市场发行

特点: (1) 简化的信息披露要求; (2) 发行规模没有明确限制; (3) 发行方案灵活; (4) 融资工具有限度流通; (5) 发行价格存在流动性溢价; (6) 属于直接筹资。

(二) 私募股权投资 (PE)

投资对象: 被投资企业一般是非上市公司

特点: 流动性差、一种股权筹资方式

(三) 产业基金: 一种股权筹资方式

第五章 筹资管理 (下)

★一、资金需要量预测方法

(一) 因素分析法: 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·单项选择题】(2022年)某公司2021年销售额为1000万元, 资金平均占用额为5000万元, 其中不合理部分为400万元, 因市场行情变差, 预计公司2022年销售额为900万元。资金周转速度下降1%。根据因素分析法, 预计该公司2022年度资金需要量为()万元。
A. 4181.82 B. 4545.45 C. 4099.01 D. 4819.23

【答案】A

(二) 销售百分比法

$$\text{外部融资需求量} = \frac{A}{S_1} \times \Delta S - \frac{B}{S_1} \times \Delta S - P \times S_2 \times E + (\text{非敏感性资产增加}) \quad (1)$$

$$= A \times \frac{\Delta S}{S_1} - B \times \frac{\Delta S}{S_1} - P \times S_2 \times E + (\text{非敏感性资产增加}) \quad (2)$$

经营性资产 (敏感性资产): 主要包括货币资金、应收账款、存货等正常经营中的流动资产。

经营性负债 (敏感性负债): 主要包括应付票据、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·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)

二、资本成本的含义

筹资费用	如 <u>借款手续费、证券发行费、证券印刷费、公证费、律师费等</u>
用资费用	如 <u>利息、股利等</u>

★三、资本成本的计算

(一) 银行借款资本成本

一般模式：
$$K = \frac{\text{名义借款额} \times \text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{名义借款额} \times (1 - \text{手续费率})} = \frac{\text{年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{1 - \text{手续费率}}$$

【例题·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

(二) 公司债券的资本成本

一般模式：
$$K = \frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{债券筹资总额} \times (1 - \text{手续费率})} = \frac{\text{债券面值} \times \text{票面年利率} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{债券筹资总额} \times (1 - \text{手续费率})}$$

【例题·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
- D. 利息支付频率

【正确答案】ABCD

(三) 优先股的资本成本
$$K = \frac{\text{年固定股息}}{\text{发行价格} \times (1 - \text{筹资费用率})} = \frac{D}{P \times (1 - f)}$$

(四) 普通股的资本成本

1. 股利增长模型法：
$$K = \frac{D_1}{P_0 \times (1 - f)} + g$$

【例题】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，预计下年股利增长率 20%，其后未来各期股利按 10% 的速度增长。要求：计算该普通股资本成本。

【答案】
$$K = \frac{0.6 \times (1 + 20\%)}{30 \times (1 - 2\%)} + 10\% = 12.45\%$$

2. 资本资产定价模型法
$$K_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

【提示】注意题目中给定的是 R_m ，还是直接给定 $R_m - R_f$ 。

(五) 留存收益的资本成本

留存收益的资本成本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，**不同点在于，如果采用股利增长模型法不考虑筹资费用。**

(六) 平均资本成本 $K_w = \sum_{j=1}^n K_j W_j$

权数	优缺点
账面价值权数 (反映过去, 不反映现在及未来)	优点: 资料容易取得, 计算结果比较稳定 缺点: 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
市场价值权数 (反映现在, 不反映未来)	优点: 能够反映现时的资本成本水平, 有利于进行资本结构决策 缺点: 现行市价处于经常变动之中, 不容易取得; 现行市价反映的只是现时的资本结构, 不适用未来的筹资决策
目标价值权数 (反映未来)	优点: 适用于未来的筹资决策 , 能体现决策的相关性。 缺点: 目标价值的确定依赖于财务经理的价值判断和职业经验, 难免具有主观性

【例题·计算分析题】(2020年)甲公司适用的企业所得税税率为25%，计划追加筹资20000万元。内容包括：

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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，计算资本成本率时不考虑筹资费用、货币时间价值等其他因素。

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

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

(4) 平均资本成本率 = $3.6\% \times 3000 / 20000 + 4.2\% \times 6000 / 20000 + 13\% \times 11000 / 20000 = 8.95\%$

★四、项目资本成本

(一) 使用企业当前综合资本成本作为投资项目资本成本的条件：**(1) 项目的经营风险 = 当前资产的平均经营风险；(2) 继续采用相同的资本结构为新项目筹资**

(二) 运用可比公司法估计投资项目的资本成本(替代公司法)

基本步骤：

1. 卸载： **$\beta_{\text{资产}} = \beta_{\text{权益}} \div [1 + (1 - \text{所得税税率}) \times (\text{可比公司负债} / \text{可比公司股东权益})]$**

2. 加载： **$\beta_{\text{权益}} = \beta_{\text{资产}} \times [1 + (1 - \text{所得税税率}) \times (\text{投资项目负债} / \text{投资项目股东权益})]$**

3. 运用资本资产定价模型计算：股权资本成本 = 无风险利率 + $\beta_{\text{权益}} \times$ 市场风险溢价

4. 计算投资项目的资本成本：负债利率 $\times (1 - \text{税率}) \times \frac{\text{负债}}{\text{总资本}} +$ 股东权益成本 $\times \frac{\text{股东权益}}{\text{总资本}}$

【例题】甲公司主营医疗健身器材生产业务，现计划投资电动汽车项目，并拟按债务资金/股权资金 = 4/6 的结构为项目筹资，假设债务资金年利率为6%。当前市场上有一经营电

动汽车业务的乙公司，乙公司股票的β值为0.8，债务资金/股权资金的比例为3/7，甲、乙公司的企业所得税率均为25%。假设无风险利率为6%，市场组合的平均报酬率为11%。

要求：运用可比公司法估计甲公司电动汽车项目的资本成本。

【答案】

(1) 卸载可比公司β_{权益}中的财务杠杆

$$\beta_{\text{资产}} = 0.8 \div [1 + (1 - 25\%) \times (3/7)] = 0.61$$

(2) 加载投资项目财务杠杆，得到投资项目的β_{权益}

$$\beta_{\text{权益}} = 0.61 \times [1 + (1 - 25\%) \times (4/6)] = 0.92$$

(3) 根据投资项目的β_{权益}计算股东权益成本

$$\text{股东权益成本} = 6\% + 0.92 \times (11\% - 6\%) = 10.6\%$$

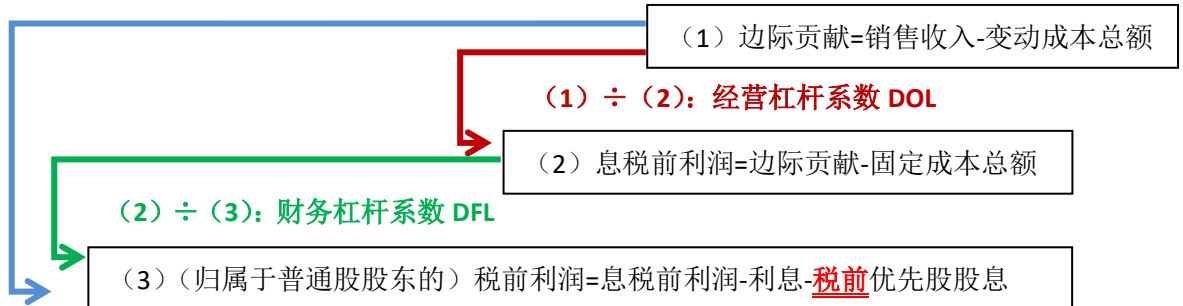
(4) 计算甲公司电动汽车项目的资本成本

$$\text{电动汽车项目的资本成本} = 6\% \times (1 - 25\%) \times 40\% + 10.6\% \times 60\% = 8.16\%$$

★五、杠杆效应

(1) ÷ (3)：总杠杆系数

或：DOL × DFL



(一) 经营杠杆效应：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。

1. 经营杠杆系数

$$\text{定义公式：DOL} = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销业务量变动率}} = \frac{\frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}}$$

简化公式(在其他因素不变的情况下)

$$\text{DOL} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}} = \frac{M_0}{\text{EBIT}_0} = \frac{\text{EBIT}_0 + F_0}{\text{EBIT}_0} = 1 + \frac{F_0}{\text{EBIT}_0}$$

【提示】在息税前利润为正的前提下，经营杠杆系数最低为1；只要有固定性经营成本存在，经营杠杆系数总是大于1，即存在经营杠杆效应。

【提示】使用基期数据计算出的经营杠杆系数为下一期的杠杆系数。比如：以2019年作为基期计算出的经营杠杆系数为2020年的经营杠杆系数(财务杠杆、总杠杆相同)。

【例题·单项选择题】(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

【答案】B

【例题·单项选择题】(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. 所得税 D. 固定性经营成本

【答案】BD

2. 经营杠杆与经营风险：（1）经营杠杆本身并不是资产报酬不确定的根源；（2）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。（3）经营杠杆系数越大，经营风险越大。（4）以不同的产销量为基础，企业的经营杠杆效应的大小程度是不一致的。（5）与息税前利润同向变化的因素和经营杠杆反向变化，与息税前利润反向变化的因素和经营杠杆同向变化。

（二）财务杠杆效应：由于固定性资本成本的存在，而使得企业的普通股每股收益变动率大于息税前利润变动率的现象。

1. 财务杠杆系数

$$\text{定义公式：DFL} = \frac{\text{普通股每股收益变动率}}{\text{息税前利润变动率}} = \frac{\frac{\Delta \text{EPS}}{\text{EPS}_0}}{\frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}_0}}$$

简化公式(在其他因素不变的情况下)

$$\text{DFL} = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额} - \text{税前优先股股利}} = \frac{\text{EBIT}_0}{\text{EBIT}_0 - I_0 - \frac{D}{1-T}} = 1 + \frac{I_0 + \frac{D}{1-T}}{\text{EBIT}_0 - I_0 - \frac{D}{1-T}}$$

若：不考虑优先股，则：

$$\text{DFL} = \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额}} = \frac{\text{EBIT}_0}{\text{EBIT}_0 - I_0} = 1 + \frac{I_0}{\text{EBIT}_0 - I_0}$$

【提示】在企业有正的利润总额的前提下，财务杠杆系数最低为1。

【例题·单项选择题】（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

【例题·单项选择题】（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. 120 C. 100 D. 160

【答案】D

【例题·单项选择题】（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. 120 C. 100 D. 160

【答案】D

【例题·多选题】（2020年）关于经营杠杆和财务杠杆，下列表述错误的有（ ）。

- A. 经营杠杆反映了权益资本收益的波动性
- 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. 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

【答案】ABC

【例题·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

2. 财务杠杆与财务风险：（1）财务杠杆系数越高，财务风险也就越大。（2）与净利润同向变化的因素与财务杠杆系数反向变化，与净利润反向变化的因素与财务杠杆系数同向变化。

（三）总杠杆效应：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业务量的变动率的现象。

1. 总杠杆系数

$$\text{定义公式：DTL} = \frac{\text{普通股收益变动率}}{\text{产销业务量变动率}} = \frac{\frac{\Delta \text{EPS}}{\text{EPS}_0}}{\frac{\Delta Q}{Q_0}}$$

简化公式

$$\text{DTL} = \text{DOL} \times \text{DFL} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}} \times \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期利润总额} - \text{税前优先股股利}} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期利润总额} - \text{税前优先股股利}}$$

若：不考虑优先股，则：

$$DTL = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期利润总额}}$$

2. 总杠杆与公司风险（**包括经营风险和财务风险**）：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。**

【例题·计算分析题】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；

【答案】边际贡献总额 = 2000 × (50 - 30) = 40000 (万元)

息税前利润 = 40000 - 20000 = 20000 (万元)

(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。

【答案】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

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

(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】息税前利润预计增长率 = 20% × 2 = 40%

每股收益预计增长率 = 40% × 2 = 80%。

★六、资本结构优化决策方法

(一) 公司价值分析法：**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。**

计算公式：公司价值 V = 权益资本价值 S + 债务资金价值 B

$$S = \frac{(\text{EBIT} - I) \times (1 - T)}{K_s} = \frac{\text{净利润}}{\text{股权资本成本}}$$

其中：股权资本成本一般采用资本资产定价模型确定，即：K_s = R_f + β × (R_m - R_f)

此时：平均资本成本 K_w = K_b × $\frac{B}{V}$ + K_s × $\frac{S}{V}$ (其中 K_b：税后债务资本成本)

决策原则：计算出每种方案的公司价值，选择公司价值最大的方案。

【例题】某公司息税前利润为 400 万元，资本总额账面价值 2 000 万元。假设无风险收益率为 6%，证券市场平均收益率为 10%，所得税税率为 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 K _s (%)
0	—	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
800	10.0	2.00	14.0

要求：使用公司价值分析法确定该公司债务资本为多少时公司的资本结构为公司的最佳资本结构。

【答案】

方案	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 (%)
一	0	2500	2500	—	12.0	12.00
二	200	2361	2561	6.00	12.2	11.72
三	400	2179	2579	6.38	12.6	11.64
四	600	1966	2566	6.75	13.2	11.69
五	800	1714	2514	7.50	14.0	11.93

以方案四为例进行说明：

$$S = \frac{\text{净利润}}{\text{普通股资本成本}} = \frac{(400 - 600 \times 9\%) \times (1 - 25\%)}{13.2\%} = 1966 \text{ (万元)}$$

$$B = 600 \text{ (万元)}$$

$$V = 600 + 1966 = 2566 \text{ (万元)}$$

$$K_w = K_b \times W_b + K_s \times W_s = 9\% \times (1 - 25\%) \times 600 / 2566 + 13.2\% \times 1966 / 2566 = 11.69\%$$

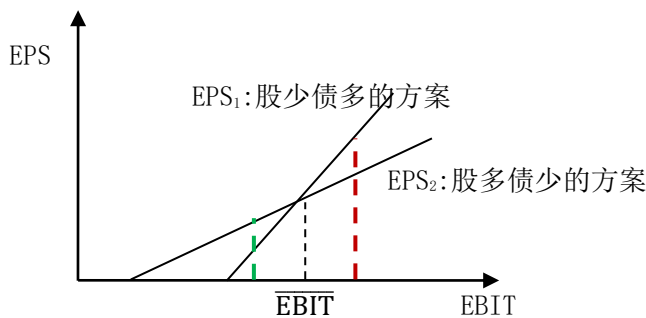
结论：债务资本为 400 万元时的资本结构是该公司的最优资本结构。

(二) 每股收益分析法

第一步：计算使不同筹资方案每股收益相同的息税前利润或业务量，即每股收益无差别点。

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

求解得出 $\overline{\text{EBIT}}$ 即为每股收益无差别点下的息税前利润。



第二步：根据预期息税前利润或业务量水平与每股收益无差别点的大小选择筹资方案

决策原则：当预期息税前利润或业务量水平等于每股收益无差别点息税前利润或业务量水平时，选择哪个方案都可以。当预期息税前利润或业务量水平大于每股收益无差别点息税前利润或业务量水平时，应当选择债务筹资较多（或普通股股数较少、财务杠杆效应较强）的筹资方案，反之则选择债务筹资较少（或普通股股数较多、财务杠杆效应较弱）的筹资方案。

【例题·计算分析题】（2022 年）甲公司目前有债务资金 3000 万元，年利息费用为 180 万元，普通股股数为 1000 万股，公司拟于下一年追加筹资 4000 万元以扩大生产销售规模。现有如下两种筹资方案以供选择：

A 方案：增发普通股 500 万股，每股发行价 8 元。

B 方案：向银行取得长期借款 4000 万元，年利率 8%。假定追加筹资后，预计年销售额为 8000 万元，变动成本率为 40%，固定成本总额为 2000 万元，甲公司适用的所得税税率为 25%，不考虑筹资费用。

要求：

(1) 计算追加筹资后的年息税前利润；

【正确答案】追加筹资后的年息税前利润 = 8000 × (1 - 40%) - 2000 = 2800 (万元)

(2) 分别计算采用 A 方案和 B 方案的每股收益:

【正确答案】A 方案的每股收益 = $[(2800 - 180) \times (1 - 25\%)] / (1000 + 500) = 1.31$ (元/股)

B 方案的每股收益 = $[(2800 - 180 - 4000 \times 8\%) \times (1 - 25\%)] / 1000 = 1.73$ (元/股)

(3) 计算两种筹资方案的每股收益无差别点, 并判断甲公司应选择哪种筹资方案。

【正确答案】令两个方案的每股收益相等, 得到: $[(EBIT - 180) \times (1 - 25\%)] / (1000 + 500) = [(EBIT - 180 - 4000 \times 8\%) \times (1 - 25\%)] / 1000$

解得: $EBIT = 1140$ (万元)

预计息税前利润高于每股收益无差别点息税前利润, 所以应该选择 B 方案。

七、双重股权结构

	持有人	投票权
A 类股票	<u>投资人和公众股东</u>	<u>1 股 1 票投票权</u>
B 类股票	<u>创业团队</u>	<u>1 股有 N 票投票权</u>
优点	<u>①能避免企业内部股权纷争, 保障创始人或管理层对企业的控制权, 防止公司被恶意收购; ②提高企业的运行效率, 有利于长期发展</u>	
缺点	<u>①容易导致管理层独裁行为的发生; ②不利于保障非控股股东的利益; ③可能加剧实际经营者的道德风险和逆向选择</u>	

第六章 投资管理

★一、项目现金流量的计算

(一) 投资期的现金流量

期间	主要内容
投资期	<u>原始投资</u> , 具体包括: (1) <u>在长期资产上的投资</u> ; (2) <u>垫支的营运资金</u>

(二) 营业期现金净流量

期间	主要公式
营业期	公式 1: 营业现金净流量 = 营业收入 - 付现成本 - 所得税 公式 2: 营业现金净流量 = 税后营业利润 + 非付现成本 公式 3: 营业现金净流量 = 营业收入 \times (1 - 所得税税率) - 付现成本 \times (1 - 所得税税率) + 非付现成本 \times 所得税税率

【提示】(1) 上述公式中的“付现成本”是指影响利润的所有成本费用中除“折旧与摊销等非付现成本”以外的成本; (2) 折旧、摊销等非付现成本按照税法的口径计算; (3) 折旧年限与项目年限可能不一致。

【例题】甲公司营业期每年营业收入 1000 万元, 每年付现成本 200 万元, 折旧与摊销等非付现成本 100 万元, 第 2 年末发生大修理费 300 万元, 企业所得税率 25%。

要求:

(1) 若税法规定, 大修理费可以税前一次扣除。计算第 2 年营业现金净流量、第 2 年项目现金流量合计 NCF、第 3 年营业现金净流量。

(2) 若税法规定, 大修理费不准予税前一次扣除, 但准予在后续两个年度内进行摊销。计算第 2 年营业现金净流量、第 2 年项目现金流量合计 NCF、第 3 年营业现金净流量。

【答案】

(1) 若税法规定大修理费可以税前一次扣除, 则该大修费用即为付现成本, 可直接纳入营业现金净流量的计算公式, 因此:

第 2 年现金流量合计 = 第 2 年营业现金净流量 = $1000 \times (1 - 25\%) - (200 + 300) \times (1$

-25%) + 100 × 25% = 400 (万元)

第3年营业现金净流量 = 1000 × (1 - 25%) - 200 × (1 - 25%) + 100 × 25% = 625 (万元)

(2)若税法规定大修费用不予税前一次扣除,则该大修费用不满足付现成本的概念,不可直接纳入营业现金净流量的计算公式,但其摊销抵税后影响后续两年的营业现金净流量,因此:

第2年营业现金净流量 = 1000 × (1 - 25%) - 200 × (1 - 25%) + 100 × 25% = 625 (万元)

第2年现金流量合计 = 625 - 300 = 325 (万元)

大修费用年摊销额 = 300 / 2 = 150 (万元)

第3年营业现金净流量 = 1000 × (1 - 25%) - 200 × (1 - 25%) + (100 + 150) × 25% = 662.5 (万元)

【例题·多选题】(2015年)在考虑所得税影响的情况下,下列可用于计算营业现金净流量的算式中,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

(三) 终结期现金净流量

固定资产变价净收入	= 终结时的变现收入 (出售价款或残值收入) - 清理费用
固定资产变现净损益对现金净流量的影响	固定资产变现净损益对现金净流量的影响 = 固定资产变现净损益 × 所得税率 = (账面价值 - 变价净收入) × 所得税率 其中: “固定资产的账面价值 = 固定资产原值 - 按照税法规定计提的折旧”。
垫支营运资金的收回	= 累计垫支的营运资金

【例题】某企业B固定资产项目终结期数据如下: 固定资产原值100万元, 税法累计折旧50万元, 变现收入70万元, 清理费用10万元, 回收垫支营运资金20万元, 所得税率25%。

账面价值 = 100 - 50 = 50 (万元)

变现净收入 = 70 - 10 = 60 (万元)

固定资产变现净损益对现金净流量的影响 = (50 - 60) × 25% = -2.5 (万元)

终结期现金净流量 = 60 + 20 - 2.5 = 77.5 (万元)

【例题】某企业B固定资产项目终结期数据如下: 固定资产原值100万元, 税法累计折旧50万元, 变现收入40万元, 清理费用10万元, 回收垫支营运资金20万元, 所得税率25%。

账面价值 = 100 - 50 = 50 (万元)

变现净收入 = 40 - 10 = 30 (万元)

固定资产变现净损益对现金净流量的影响 = (50 - 30) × 25% = 5 (万元)

终结期现金净流量 = 30 + 20 + 5 = 55 (万元)

【例题·单项选择题】(2015年)某公司预计M设备报废时的净残值为3500元, 税法规定的净残值为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净流量为()元。

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

【答案】B

【例题·多选题】(2021年)已知某固定资产的账面原值为1000万元, 已计提折旧800万元, 现可售价120万元, 所得税税率为25%, 该设备变现产生的现金净流量为()。

- A. 120
- B. 200
- C. 320
- D. 140

【答案】D

★二、项目投资评价指标

(一) 净现值

公式	净现值 (NPV) = 未来现金净流量现值 - 原始投资额现值 = $\sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+i)^t}$
评价标准	净现值 ≥ 0, 方案可行; 净现值 < 0, 方案不可取
特点	主要用于 <u>项目年限相同的互斥方案</u> 的决策; <u>不能对寿命期不同</u> 的互斥方案直接进行决策

(二) 年金净流量

公式	年金净流量 = $\frac{\text{现金净流量总现值 (净现值、NPV)}}{\text{年金现值系数}}$
评价标准	年金净流量 ≥ 0, 方案可行; 年金净流量 < 0, 方案不可行
特点	适用于 <u>期限不同的互斥投资方案</u> 决策

(三) 现值指数

公式	$\frac{\text{未来现金净流量现值}}{\text{原始投资额现值}} = 1 + \frac{NPV}{\text{原始投资额现值}}$
评价标准	若现值指数 ≥ 1, 方案可行; 若现值指数 < 1, 方案不可行

(四) 内含收益率 (计算 不需要已知资本成本)

公式	净现值 NPV=0 时的折现率
评价标准	如果内含收益率 ≥ 投资者要求的必要收益率, 方案可行, 否则, 不可行

【例题·多项选择题】(2018年)某项目需要在第一年年初投资76万元,寿命期为6年,每年末产生现金净流量20万元。已知(P/A, 14%, 6) = 3.8887, (P/A, 15%, 6) = 3.7845。若公司根据内含收益率法认定该项目具有可行性,则该项目的必要投资收益率不可能为()。

- A. 16% B. 13% C. 14% D. 15%

【答案】AD

【例题·单选题】(2021年)某投资项目折现率为10%时,净现值100万元,折现率为14%时,净现值为-150万元,则该项目内含收益率为()。

- A. 11.6% B. 12.4% C. 12.67% D. 11.33%

【答案】A (五) 回收期 (反指标)

		静态回收期	动态回收期
计算	未来每年现金净流量相等	原始投资额 ÷ 每年现金净流量	令: 原始投资额现值 = 每年现金净流量 × (P/A, i, n), 利用插值法求解期数 n
	未来每年现金净流量不相等	使“累计净现金流量=0”的时间	使“累计净现金流量现值=0”的时间
缺点	没有考虑回收期以后的现金流量		

【提示】对于单个投资方案, 净现值、年金净流量、现值系数、内含收益率、动态回收可以得出相同的结论。

【例题·多项选择题】(2019年)如果某项目投资方案的内含收益率大于必要收益率,则()。

- A. 年金净流量大于原始投资额现值 B. 现值指数大于1
C. 净现值大于0 D. 静态回收期小于项目寿命期的一半

【答案】BC

【例题·多项选择题】(2023年)某项目的建设期1年,营业期10年,资本成本率12%, $PVI>1$,下列说法中正确的有()。

- A. $IRR>12\%$
- B. 年金净流量>原始投资额
- C. 净现值>0
- D. 静态回收期<11年

【正确答案】ACD

【答案解析】本题考核项目评价指标。按照内含报酬率(IRR)折现得出的净现值=0,而本题按照12%折现得出的净现值>0,所以,内含报酬率大于12%,选项A的说法正确;年金净流量=净现值/年金现值系数,根据净现值>0可知,年金净流量>0,无法得出选项B的结论,所以,选项B的说法不正确;现值指数(PVI)=未来现金净流量现值/原始投资额现值,净现值=未来现金净流量现值-原始投资额现值,所以,根据现值指数>1可知,净现值>0,选项C的说法正确;对于一个项目而言,静态回收期<动态回收期,根据动态回收期计算得出的净现值=0,本题按照11年现金流量计算的净现值>0,所以,动态回收期<11年,静态回收期<11年,选项D的说法正确。

★三、互斥投资方案的决策

寿命期相等时	直接计算各方案的净现值,选择 净现值最大的方案 。
寿命期不相等时	1. 共同年限法:转化成相同的年限,再计算相同年限下的净现值,选择净现值最大的方案 2. 年金净流量法:在项目的资本成本相同时,计算两个项目的 年金净流量 ,选择 年金净流量较大 的项目。

【例题·综合题】(2021年)甲公司是一家制造业股份有限公司,计划投资建设一条新产品生产线。有关资料如下:

资料一:生产线需要于建设起点一次性投入建设资金7500000元,建设期为0,生产线预计使用年限为5年,采用直线法计提折旧,预计净残值为0。

资料二:生产线投入运营之初需要垫支营运资金1000000元,垫支营运资金于运营期满时全额收回。新产品预计年产销量为100000件,单价为50元/件,单位变动成本(均为付现成本)为20元/件,每年付现固定成本为700000元,非付现固定成本仅包括折旧费。不考虑相关利息费用及其影响。公司适用的企业所得税税率为25%。

资料三:生产线项目折现率为10%。有关货币时间价值系数如下: $(P/F, 10\%, 5)=0.6209$, $(P/A, 10\%, 5)=3.7908$ 。

资料四:对于生产线投资所需资金,如果通过发行新股筹集,公司资产负债率将调整为60%,负债资本成本为5%,股东权益资本成本根据资本资产定价模型确定。公司股票的 β 系数为1.5,市场平均收益率为10%,无风险收益率为4%。

要求:

- (1) 根据资料一和资料二,计算生产线投产后每年产生的息税前利润和净利润。

【答案】折旧=750/5=150(万元)

息税前利润=10×(50-20)-70-150=80(万元)

净利润=80×(1-25%)=60(万元)

- (2) 根据资料一和资料二,计算:①投资时点的现金净流量;②第1-4年的营业现金净流量;③第5年的现金净流量。

【答案】 $NCF_0=-750-100=-850$ (万元), $NCF_{1-4}=60+150=210$ (万元), $NCF_5=210+100=310$ (万元)

- (3) 根据资料一、资料二和资料三,计算生产线项目的净现值,并判断是否具有财务可行性。

【答案】净现值= $-850+210\times(P/A, 10\%, 5)+100\times(P/F, 10\%, 5)=-850+210\times 3.7908+100\times 0.6209=8.158$ (万元),

项目净现值大于0,项目值得投资。

- (4) 根据资料四计算:①股东权益资本成本率;②加权平均资本成本率。

【答案】股东权益资本成本率=无风险收益率+β×(市场平均收益率-无风险收益率)
=4%+1.5×(10%-4%)=13%

加权平均资本成本率=股东权益资本成本率×股东权益资本权重+负债资本成本率×
负债资本权重=13%×(1-60%)+5%×60%=8.2%

【例题·综合题】(2021年)甲公司计划在2021年初构建一条新生产线,现有A、B两个互斥投资方案,有关资料如下:

资料一:A方案需要一次性投资30000000元,建设期为0,该生产线可用3年,按直线法计提折旧,净残值为0,第1年可取得税后营业利润10000000元,以后每年递增20%。

资料二:B方案需要一次性投资50000000元,建设期为0,该生产线可用5年,按直线法计提折旧,净残值为0,投产后每年可获得营业收入35000000元,每年付现成本为8000000元。在投产期初需垫支营运资金5000000元,并于营业期满时一次性收回。

资料三:企业适用的所得税税率是25%,项目折现率为8%,已知:(P/F,8%,3)=0.7938,
(P/F,8%,4)=0.7350,(P/F,8%,5)=0.6860;(P/A,8%,3)=2.5771,(P/A,8%,
4)=3.3121,(P/A,8%,5)=3.9927。

资料四:为筹集投资所需资金,甲公司在2021年1月1日按面值发行可转换债券,每张面值100元,票面利率为1%,按年计息,每年年末支付一次利息,一年后可以转换为公司股票,转换价格为每股20元。如果按面值发行相同期限、相同付息方式的普通债券,票面利率需要设定为5%。

要求:(1)计算A方案每年的营业现金流量、净现值、现值指数。

【答案】

折旧=30000000/3=1000(万元), $NCF_0=-3000$ (万元), $NCF_1=1000+1000=2000$
(万元), $NCF_2=1000\times(1+20\%)+1000=2200$ (万元), $NCF_3=1000\times(1+20\%)\times(1+20\%)+1000=2440$ (万元)

净现值= $-3000+2000\times(P/F,8\%,1)+2200\times(P/F,8\%,2)+2440\times(P/F,8\%,3)$
 $=-3000+2000/(1+8\%)+2200/(1+8\%)^2+2440\times0.7938=2674.87$ (万元)

现值指数=流入量的现值/流出量的现值= $(2674.87+3000)/3000=1.89$

(2)计算B方案原始投资额、第一到第四年的现金净流量、第五年的现金净流量、净现值。

【答案】B方案原始投资额=50000000+5000000=5500(万元),B方案折旧额=50000000/5=1000(万元), $NCF_{1-4}=35000000\times(1-25\%)-8000000\times(1-25\%)+1000\times25\%=2275$ (万元), $NCF_5=2275+500=2775$ (万元)

净现值= $-5500+2275\times(P/A,8\%,4)+2775\times(P/F,8\%,5)=-5500+2275\times3.3121+2775\times0.6860=3938.68$ (万元)

(3)分别计算两个方案的年金净流量,判断选择哪个方案。

【答案】A方案年金净流量= $2674.87/(P/A,8\%,3)=2674.87/2.5771=1037.94$ (万元),B方案年金净流量= $3938.68/(P/A,8\%,5)=3938.68/3.9927=986.47$ (万元),A方案年金净流量大于B方案,应该选择A方案。

(4)根据计算(3)的结果选择的方案,计算可转换债券在发行当年比一般债券节约的利息支出、可转换债券的转换比率。

【答案】节省的利息= $30000000\times(5\%-1\%)=120$ (万元),转换比率=债券面值/转换价格= $100/20=5$

四、证券投资的系统性风险与非系统性风险

风险类别	
系统性风险(不可分散风险)	价格风险(市场利率上升带来的风险)

	<u>再投资风险</u> （市场利率下降带来的风险）
	<u>购买力风险</u> （通货膨胀带来的货币购买力下降的风险）
<u>非系统性风险（可分散风险）</u>	<u>违约风险、变现风险、破产风险</u>

★五、债券投资

（一）债券估价模型：未来（评估时点至债券到期止的期限）现金流量（本、息）的现值，折现率为“市场利率”。

1. 典型债券（固定利率、每年付息、到期还本）：
$$V_b = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+R)^t} + \frac{M}{(1+R)^n}$$

2. 纯贴现债券：
$$V = \frac{M}{(1+i)^n}$$
 M指债券面值

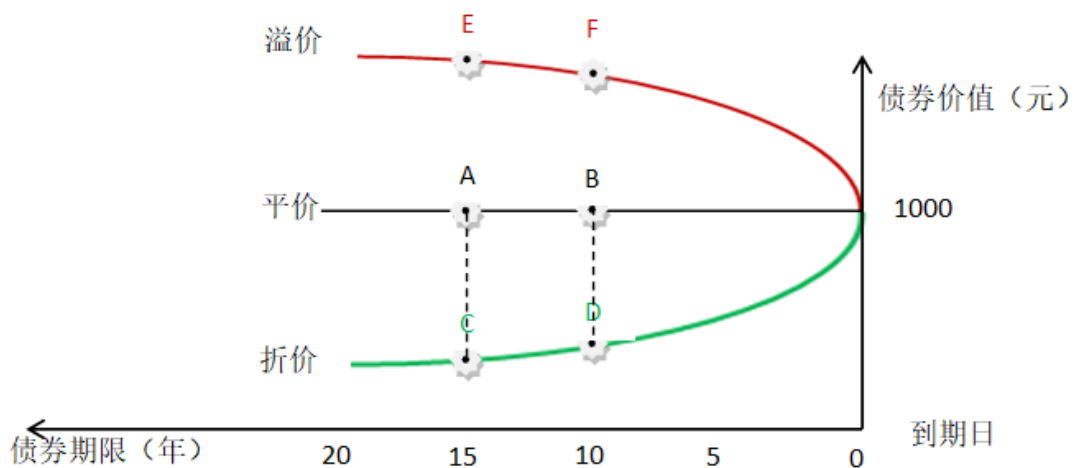
3. 永续债券：
$$V = I/i$$

（二）债券投资的收益率

1. 债券投资的收益来源于名义利息收益、利息再投资收益、价差收益（资本利得收益）三部分。

2. 债券的内部收益率：净现值=0的折现率。

（三）债券价值对期限的敏感性



主要结论：

（1）平价债券，债券期限变化不会引起债券价值变化。

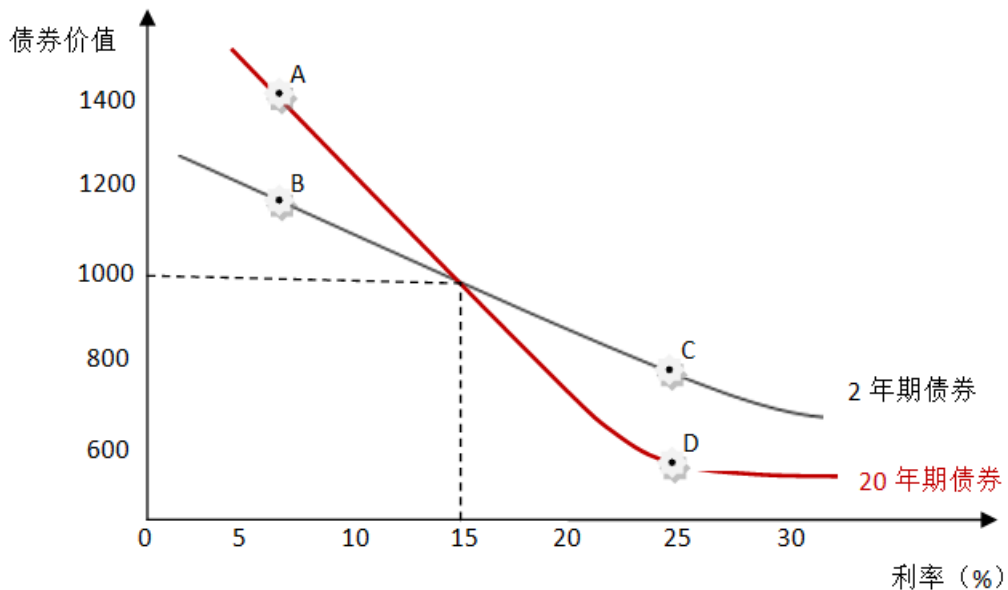
（2）债券期限越短，债券票面利率对债券价值的影响越小。

（3）在溢折价的情况下，债券期限越长，债券价值越偏离于债券面值，即溢价更溢，折价更折。

（4）对于溢折价债券来说，超长期债券的期限差异，对债券价值的影响不大（偏离的变化幅度最终会趋于平稳）。

（5）随着到期日的临近，债券价值逐渐向面值回归。

（四）债券价值对市场利率的敏感性



主要结论:

- (1) 市场利率上升债券价值下降, 市场利率下降债券价值上升 (反向)。
- (2) 长期债券对市场利率的敏感性会大于短期债券, 长期债券的价值波动较大。
- (3) 市场利率低于票面利率时, 债券价值对市场利率的变化较为敏感; 市场利率超过票面利率后, 债券价值对市场利率变化的敏感性减弱。即: 溢价债券对利率的敏感性大于折价债券对利率的敏感性。

【例题·单选题】(2022年) 关于债券价值, 其他因素不变时, 下列表述错误的是 ()。

- A. 债券的年内付息次数越多, 则债券价值越大
- B. 长期债券的价值对市场利率的敏感性大于短期债券
- C. 市场利率的上升会导致债券价值下降
- D. 若票面利率偏离市场利率, 债券期限越长, 则债券价值越偏离于债券面值

【答案】A

【例题·单选题】(2023年) 根据债券估值基本模型, 下列表述错误的是 ()。

- A. 债券票面利率越大, 债券价值越大
- B. 债券面值越大, 债券价值越大
- C. 债券的年内付息次数越多, 债券价值越大
- D. 折现率越大, 债券价值越大

【正确答案】D

【答案解析】本题考核债券的价值。债券的价值等于利息和本金的现值, 折现率越大, 现值越低, 所以债券价值越低, 选项D的表述不正确。

★六、股票投资

(一) 股票价值评估

1. 固定增长模式: $V = \frac{D_1}{R_s - g}$

【例题·单选题】(2022年) 某公司各年股利增长率保持5%不变, 预计下一年股利(D1)为每股5元, 若投资者要求达到的收益率为10%, 根据股票估价模型的固定增长模式, 该股票的价值为 () 元。

- A. 50
- B. 52.5
- C. 100
- D. 105

【答案】C

2. 零增长模式： $V = \frac{D_0}{R_s}$

3. 阶段性增长模式：需要分段计算

4. 优先股的价值： $V = D/R_s$

【计算分析题】(2021年)某投资者准备购买甲公司的股票，并打算长期持有。甲公司股票当前的市场价格为32元/股，预计未来3年每年股利均为2元/股，随后股利年增长率为10%。甲公司股票的β系数为2，当前无风险收益率为5%，市场平均收益率为10%。有关货币时间价值系数如下： $(P/F, 10\%, 3) = 0.7513$ ， $(P/F, 15\%, 3) = 0.6575$ ， $(P/A, 10\%, 3) = 2.4869$ ， $(P/A, 15\%, 3) = 2.2832$ 。

要求：

(1) 采用资本资产定价模型计算甲公司股票的必要收益率。

【答案】必要收益率 = $5\% + 2 \times (10\% - 5\%) = 15\%$

(2) 以要求(1)的计算结果作为投资者要求的收益率，采用股票估价模型计算甲公司股票的价值。

【答案】股票的价值 = $2 \times (P/A, 15\%, 3) + 2 \times (1 + 10\%) / (15\% - 10\%) \times (P/F, 15\%, 3) = 2 \times 2.2832 + 2 \times (1 + 10\%) / (15\% - 10\%) \times 0.6575 = 33.50$ (元)

(3) 根据要求(2)的计算结果，判断该股票值不值得投资，并说明理由。

【答案】根据上面的结果可知股票的价格(32元)低于股票的价值(33.50元)，被低估，该股票值得投资。

(二) 股票投资的内部收益率

股票投资收益的来源：股利收益、股利再投资收益和转让价差收益(资本利得)。

固定增长股票：内部收益率 $R_s = \frac{D_1}{P_0} + g$

七、私募股权投资基金

(一) 特点：(1) 具有较长的投资周期，流动性较差；(2) 较大的投资收益波动性；(3) 对投资决策与管理的专业要求较高，投后需进行非财务资源注入。

(二) 退出方式：(1) 股份上市转让或挂牌转让；(2) 股权转让；(3) 清算退出

★八、期权合约

(一) 期权合约的分类：(1) 按照期权执行时间不同，可分为欧式期权和美式期权；(2) 按照期权合约授予期权买方权利的不同，可分为看涨期权(固定价格“买”的权利)和看跌期权(固定价格“卖”的权利)

(二) 期权的执行

1. 看涨期权的执行：对于看涨期权合约的买方而言，将来股票的价格 > 执行价格，执行期权；将来股票的价格 ≤ 执行价格，不执行期权。

2. 看跌期权的执行：对于看跌期权合约的买方而言，将来股票的价格 < 执行价格，执行期权；将来股票的价格 ≥ 执行价格，不执行期权

(三) 期权的到期日价值、到期日净损益计算及特点

1. 计算公式

		到期日价值	净损益	关系
看涨期权	买入看涨期权	$\text{Max}(\text{到期日股票价格} - \text{执行价格}, 0)$	买入看涨到期日价值 - 期权费用	互为相反

	卖出看涨期权	$-\text{Max}(\text{到期日股票价格}-\text{执行价格}, 0)$	卖出看涨到期日价值+期权费用	
看跌期权	买入看跌期权	$\text{Max}(\text{执行价格}-\text{到期日股票价格}, 0)$	买入看跌到期日价值-期权费用	互为相反
	卖出看跌期权	$-\text{Max}(\text{执行价格}-\text{到期日股票价格}, 0)$	卖出看跌到期日价值+期权费用	

2. 买入与卖出期权到期日净损益的特点

看涨期权	买入看涨期权	净损失最大为期权费用；净收益没有上限	互为相反
	卖出看涨期权	净收益最大为期权费用；净损失没有下限	
看跌期权	买入看跌期权	净损失最大为期权费用；净收益上限为执行价格-期权费用	互为相反
	卖出看跌期权	净收益最大为期权费用；净损失最大为执行价格-期权费用	

【例题·单项选择题】投资者同时卖出甲股票的1股看涨期权和1股看跌期权，执行价格均为50元，到期日相同，看涨期权的期权费用为5元，看跌期权的期权费用为4元。如果到期日的股票价格为48元，该投资者能获得的到期日净收益是（ ）元。

A. 5 B. 7 C. 9 D. 11

【答案】B

第七章 营运资金管理

营运资金（流动资产-流动负债）的特点：来源具有多样性、数量具有波动性、周转具有短期性、实物形态具有变动性和易变性。

一、流动资产的投资策略

策略类型	流动资产与销售收入的比率	流动性水平	成本水平	风险与收益水平
紧缩策略	较低	<u>流动性低</u>	<u>持有成本低、短缺成本高</u>	<u>高风险高收益</u>
宽松策略	较高	<u>流动性高</u>	<u>持有成本高、短缺成本低</u>	<u>低风险低收益</u>

★二、流动资产的融资策略

（一）流动资产和流动负债的分类



（二）不同融资策略的特点（见下图）

波动性流动资产	临时性流动负债	保守：低风险、高成本、低收益
		匹配：风险适中、成本、收益适中
永久性流动资产	自发性流动负债	激进：高风险、低成本、高收益
非流动资产	非流动负债	
	股东权益	
资产合计	负债与股东权益合	

【例题·单项选择题】(2017年)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. 保守融资策略 B. 期限匹配融资策略 C. 风险匹配融资策略 D. 激进融资策略

【答案】A

【例题·单项选择题】(2015年)某公司用长期资金来源满足全部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流动资产的需要,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

★三、目标现金余额的确定

(一) 成本模型

考虑的成本：机会成本（正相关）、管理成本（一般认为是固定成本）和短缺成本（负相关）。

最佳现金持有量：使上述三种成本之和最小或者机会成本和短缺成本之和最小的现金持有量。

【例题·单项选择题】(2013年)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

(二) 存货模型

1. 考虑的成本：机会成本和交易成本（转换成本）。

2. 计算公式

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

最佳现金持有量 $C^* = \sqrt{\frac{2TF}{K}}$ (交易成本和机会成本之和最小或者二者相等时的现金持有量)

最佳现金持有量下相关总成本 = $\sqrt{2TFK} = 2 \times \text{机会成本} = 2 \times \text{交易成本}$

【例题·单项选择题】(2018年)某公司当年的资本成本率为10%,现金平均持有量30万元,现金管理费用2万元,现金与有价证券之间的转换成本1.5万元,则该公司当年持有现金的机会成本是()万元。

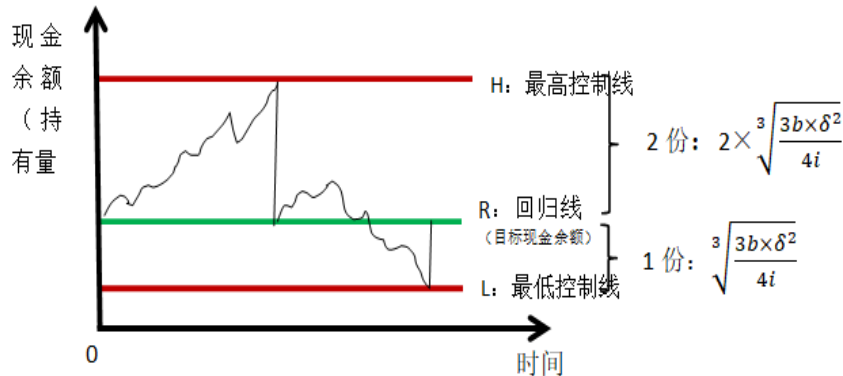
- A. 6.5 B. 5.0 C. 3.0 D. 3.5

【答案】C

(三) 随机模型

1. 考虑的成本：同存货模型一样,考虑机会成本和交易（转换）成本。

2. 决策原则：当“现金余额 \geq 最高控制线“或”现金余额 \leq 最低控制线“时，说明现金余额不合理，需要调整到回归线的水平。当现金余额处于最低线与最高线之间时，不做调整。



【例题·单选题】（2022年）某公司基于随机模型进行现金管理，目标现金余额为42万元，现金余额下限为27万元。公司当前的现金持有量为60万元，此时公司应采取的策略为（ ）。

- A. 无需调整现金持有量 B. 买入有价证券21万元
C. 卖出有价证券12万元 D. 卖出有价证券18万元

【答案】A

★四、现金周转期

（一）相关计算

现金周转期 = 经营周期 - 应付账款周转期 = 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（结转已销产品成本的会计分录）
应收账款周转期 = 应收账款平均余额 / 每天的销货收入（确认赊销销售收入的会计分录）
应付账款周转期 = 应付账款平均余额 / 每天的购货成本（采购材料的会计分录）

（二）缩短现金周转期的措施：（1）加快制造与销售产成品来减少存货周转期；（2）加速应收账款的回收来减少应收账款周转期；（3）减缓支付应付账款来延长应付账款周转期。

【例题·多选题】（2016年）下列各项措施中，可以缩短现金周转期的有（ ）。

- A. 加快制造和销售产品 B. 提前偿还短期融资券
C. 加大应收账款催收力度 D. 利用商业信用延期付款

【答案】ACD

★五、信用政策决策

（一）信用政策包括信用标准、信用条件和收账政策三个方面。其中信用条件包括：信用期限、折扣期限和现金折扣三个要素。

（二）信用政策决策程序

项目	相关公式
增加的收益①	收益 = 销售量 × 单位边际贡献 - 固定成本
增加的应收账款占用资金的应计利息（机会成本）②	机会成本 = <u>日销售额 × 平均收现期 × 变动成本率 × 资本成本</u>
增加的坏账成本③	坏账成本 = 赊销额 × 预计坏账损失率（或题目给定）
增加的收账费用④	收账费用 = 赊销额 × 预计收账费用比率（或题目给定）
增加的现金折扣⑤	现金折扣 = \sum （销售额 × 享受现金折扣的顾客比例 × 现金折扣率）
增加的存货占用资金的应计利息⑥	应计利息 = 平均存货量 × 单位变动成本 × 资本成本

增加的相关成本合计⑧=②+③+④+⑤+⑥

增加的税前损益=①-⑧：若增加的税前损益 > 0，改变信用政策，否则，不改变信用政策。

【提示】平均收账期的计算：（1）若信用条件不附带现金折扣，则平均收现期即为“信用期限”。（2）若信用条件附带现金折扣，则平均收到期为各种收现期的加权平均数。（3）若若干直接给明各客户的付款时间，则平均收现期为各种收现期的加权平均数。

【例题·计算分析题】（2018年）乙公司2017年采用“N/30”的信用条件，全年销售额（全部为赊销）为10000万元，平均收现期为40天。2018年初，乙公司为了尽早收回货款，提出了“2/10, N/30”的信用条件。新的折扣条件对销售额没有影响，但坏账损失和收账费用共减少200万元。预计占销售额一半的客户将享受现金折扣优惠，享受现金折扣的客户均在第10天付款；不享受现金折扣的客户，平均付款期为40天。该公司的资本成本为15%，变动成本率为60%。假设一年按360天计算，不考虑增值税及其他因素的影响。

要求：

- （1）计算信用条件改变引起的现金折扣成本的增加额。
- （2）计算信用条件改变后的应收账款平均收现期。
- （3）计算信用条件改变引起的应收账款机会成本的增加额。
- （4）计算信用条件改变引起的税前利润增加额。
- （5）判断提供现金折扣的信用条件是否可行，并说明理由。

【答案】

- （1）现金折扣成本增加额=10000×50%×2%=100（万元）
- （2）应收账款平均收现期=10×50%+40×50%=25（天）
- （3）应收账款机会成本增加额=（10000/360）×（25-40）×60%×15%=-37.5（万元）
- （4）税前利润增加额=200+37.5-100=137.5（万元）
- （5）由于可以增加税前利润，所以，提供现金折扣的信用条件可行。

【例题·单选题】（2022年）某公司全年应收账款平均余额为360万元，平均日赊销额为10万元，信用条件为在30天内按全额付清款项，则该公司收应收账款的平均逾期天数为（ ）。

A. 0天 B. 6天 C. 30天 D. 36天

【答案】B

六、应收账款保理的分类与作用

（1）分类

分类标准	分类结果
有无追索权	有追索权保理（非买断型）、无追索权保理（买断型）
转让应收账款是否告知购货商	明保理、暗保理
保理是否将剩余未收款提前预付给销售商	折扣（融资）保理、到期保理

（2）作用：①融资功能；②减轻企业应收账款的管理负担；③减少坏账损失、降低经营风险；④改善企业的财务结构。

★七、经济订货模型

储备存货的总成本：TC=取得成本+ 储存成本+ 缺货成本= $F_1 + \frac{D}{Q} \times K + DU + F_2 + \frac{Q}{2} \times K_c + TC_s$

（一）经济订货基本模型

与批量相关的总成本=变动订货成本+变动储存成本= $\frac{D}{Q} \times K + \frac{Q}{2} \times K_c$

其中：“变动订货成本”与订货的次数、订单数有关；“变动储存成本”与存货数量（平均库存量）成正比，如存货占用资金的应计利息（机会成本）、存货的破损和变质损失、存货的保险费用等。

【例题·多选题】（2017年）下列成本费用中，一般属于存货变动储存成本的有（ ）。

A. 存货资金应计利息 B. 存货毁损和变质损失 C. 仓库折旧费 D. 库存商品保险费

【答案】ABD

经济订货批量（最优存货量）：使变动储存成本与变动订货成本之和达到最小值，或是使二者相等的订货批量。由 $\frac{D}{Q} \times K = \frac{Q}{2} \times K_c$ ，可得出：

$$1. \text{经济订货批量 (EOQ)} = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$$

$$2. \text{每年最佳订货次数} = \frac{\text{存货年需求总量}}{\text{经济订货批量}} = \frac{D}{Q}$$

$$3. \text{最佳订货周期 (年)} = \frac{1}{\text{每年最佳订货次数}}$$

4. 与经济订货批量相关的存货总成本（最小相关总成本）= $\sqrt{2KDK_c} = 2 \times \text{变动订货成本} = 2 \times \text{变动储存成本}$

（二）基本模型的扩展

1. 再订货点：企业再次发出订单时应保持的存货库存量。

不考虑保险储备时：再订货点 $R = \text{预计交货期内的需求量} = \text{平均交货时间 } L \times \text{每日平均需要量 } d$

考虑保险储备时：再订货点 $R = \text{预计交货期内的需求量} + \text{保险储备量} = \text{平均交货时间 } L \times \text{每日平均需要量 } d + \text{保险储备量}$

【例题·计算分析题】（2019年）甲公司是一家标准件分销商，主要业务是采购并向固定客户供应某种标准件产品。有关资料如下：

（1）该标准件上一年订货次数为60次，全年订货成本为80万元，其中，固定成本总额为26万元，其余均为变动成本，单位变动成本和固定成本总额在下一年保持不变。

（2）该标准件总储存费用中每年固定租金为120万元，每增加一件标准件，就增加1元仓储费。每件标准件占用资金为50元，资金利息率为6%。

（3）该标准件年需要量为180万件，一年按照360天计算。

（4）该标准件从发出订单到货物送达需5天。

要求：

（1）计算每次订货变动成本。（2）计算单位变动储存成本。（3）根据经济订货基本模型计算该标准件的经济订货量和最佳订货周期（按天表示）。（4）计算再订货点。

【答案】

（1）每次订货变动成本 = $(80 - 26) / 60 = 0.9$ （万元/次）= 9000（元/次）

（2）单位变动储存成本 = $1 + 50 \times 6\% = 4$ （元/件）

（3）经济订货量 = $(2 \times 1800000 \times 9000 / 4)^{1/2} = 90000$ （件）；最佳订货次数 = $1800000 / 90000 = 20$ （次）；最佳订货周期 = $360 / 20 = 18$ （天）

（4）再订货点 = $1800000 / 360 \times 5 = 25000$ （件）

2. 存货陆续供应和使用模型

$$\text{经济订货批量 (EOQ)} = \sqrt{\frac{2KD}{K_c \times (1 - \frac{d}{p})}}$$

$$\text{经济订货批量相关总成本} = \sqrt{2KDK_c \times (1 - \frac{d}{p})} = 2 \times \text{变动订货成本} = 2 \times \text{变动储存成本}$$

【提示】与基本模型相比，陆续供货模型的区别在于最高库存量发生变化，从而平均库存量发生变化，其余原理一致。

【例题·计算分析题】（2017年）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：

（1）利用经济订货基本模型，计算从S企业购买材料的经济订货批量和相关存货总成本。

(2) 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。

(3) 基于成本最优原则，判断丙公司应该选择哪家企业作为供应商。

【答案】

$$(1) \text{ 经济订货批量} = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 5000 \times 108000}{30}} = 6000 \text{ (千克)}$$

$$\text{相关存货总成本} = \sqrt{2KDK_c} = \sqrt{2 \times 5000 \times 108000 \times 30} = 180000 \text{ (元)}$$

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

$$\text{相关存货总成本} = \sqrt{2KDK_c \times (1 - \frac{d}{p})} = \sqrt{2 \times 6050 \times 108000 \times 30 \times (1 - \frac{300}{400})} = 99000 \text{ (元)}$$

(3) 从 T 企业购买材料的相关存货总成本为 99000 元小于从 S 企业购买材料的相关存货总成本 180000 元，所以丙公司应该选择 T 企业作为供应商。

★八、保险储备的决策

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。

考虑保险储备时：再订货点 $R = \text{预计交货期内的需求量} + \text{保险储备量} = \underline{\text{平均交货时间 } L} \times \underline{\text{每日平均需要量 } d} + \underline{\text{保险储备量}}$

【例题·单项选择题】(2019 年) 某公司全年 (360 天) 材料采购量预计为 7200 吨，假定材料日耗均衡，从订货到送达正常需要 3 天，鉴于延迟交货会产生较大损失，公司按照延误天数 2 天建立保险储备。不考虑其他因素，材料再订货点为 () 吨。

A. 40 B. 80 C. 60 D. 100

【答案】D

★九、流动负债管理

(一) 短期借款的信用条件

信用条件	说明
信贷额度 (贷款限额)	银行并不 <u>承担必须贷款的义务</u>
周转信贷协定	银行 <u>具有法律义务地</u> 承诺向企业提供不超过某一最高限额的贷款协定。 对贷款限额未使用的部分，企业需要 <u>向银行支付承诺费</u>
补偿性余额	补偿性余额提高了借款的实际利率 实际利率 = <u>名义利率 / (1 - 补偿性余额比例)</u> × 100%

【例题·单选题】ABC 公司 2020 年取得为期 1 年的周转信贷额 2000 万元，承诺费率为 0.4%。2020 年 1 月 1 日从银行借入 1000 万元，7 月 1 日又借入 600 万元，如果年利率为 4%，则 ABC 公司 2020 年末向银行支付的利息和承诺费合计为 () 万元。

A. 52 B. 61.2 C. 68.5 D. 54.8

【答案】D

(二) 短期借款的成本

付息方式	含义	实际利率
收款法 (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)	发放贷款时，先从本金中扣除利息部分，而到期时借款企业再偿还全部本金	实际利率高于名义利率 实际利率 = $\frac{\text{名义利率}}{1 - \text{名义利率}}$
加息法	将贷款的本息和在贷款期内分期偿付	实际利率 = 名义利率 × 2

(三) 放弃现金折扣的信用决策

$$\text{放弃折扣的信用成本率} = \frac{\text{折扣百分比}}{1 - \text{折扣百分比}} \times \frac{360}{\text{付款期} - \text{折扣期}}$$

放弃现金折扣的信用决策：

- (1) 如果将应付账款用于短期投资所获得的收益率高于放弃现金折扣的信用成本率，则应当放弃现金折扣，不提前付款；
- (2) 如果放弃现金折扣成本 > 短期借款利率，则在折扣期期末借入短期借款，偿还应付账款，享受现金折扣；
- (3) 如果放弃现金折扣成本 < 短期借款利率，则在信用期期末付款，放弃现金折扣，不提前付款；

【例题·判断题】（2019年）如果企业利用应付账款进行筹资而无需支付利息，则可以认为采用这种商业信用形式是没有筹资成本的。（ ）

【答案】×

（四）短期融资券的特点：（1）发行人为非金融企业；（2）不向社会公众发行和交易；（3）相对于公司债券，筹资成本较低；（4）相对于银行借款，筹资数额比较大；（5）发行条件比较严格，只有具备一定信用等级的实力强的企业才能发行。

【例题·单选题】（2013年）下列关于短期融资券的表述中，错误的是（ ）。

- A. 短期融资券不向社会公众发行
- B. 必须具有一定信用等级企业才能发行短期融资券
- C. 相对于发行公司债券而言，短期融资券的筹资成本较高
- D. 相对于银行借款筹资而言，短期融资券的一次性筹资数额较大

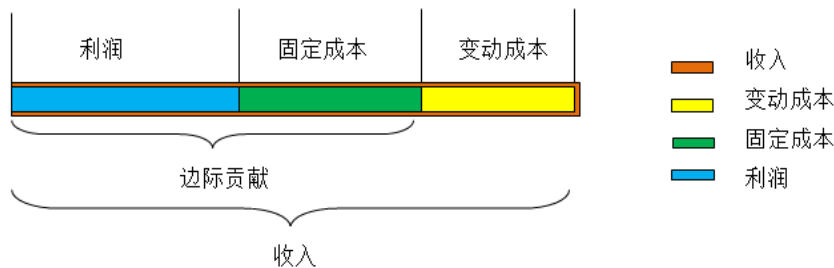
【答案】C

第八章 成本管理

★一、本量利分析

（一）本量利分析关系式

$$\begin{aligned} & \text{息税前利润} \\ &= \text{销售量} \times (\text{单价} - \text{单位变动成本}) - \text{固定成本} \\ &= \text{边际贡献总额} - \text{固定成本} \\ &= \text{销售量} \times \text{单位边际贡献} - \text{固定成本} \\ &= \text{销售收入} \times \text{边际贡献率} - \text{固定成本} \\ & \text{单位边际贡献} = \text{单价} - \text{单位变动成本} = P - V_c \\ & \text{边际贡献率} = \frac{\text{边际贡献总额}}{\text{销售收入}} = \frac{\text{单位边际贡献}}{\text{单价}} \\ & \text{单位边际贡献} = \text{单价} \times \text{边际贡献率} \\ & \text{变动成本率} = \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入}} = \frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}} \\ & \text{边际贡献率} + \text{变动成本率} = 1 \end{aligned}$$



（二）单一产品本量利分析

1. 盈亏平衡分析

$$\text{盈亏临界点的业务量} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单位边际贡献}} = \frac{F}{P - V_c}$$

$$\text{盈亏平衡点的销售额} = \text{盈亏临界点的业务量} \times \text{单价} = \frac{\text{固定成本}}{\text{边际贡献率}} = \frac{F}{\left(\frac{P-V_C}{P}\right)}$$

盈亏平衡作业率

$$= \frac{\text{盈亏平衡点的业务量}}{\text{正常经营销售量 (实际销售量或预计销售量)}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{盈亏平衡点的销售额}}{\text{正常经营销售额 (实际销售额或预计销售额)}} \times 100\%$$

2. 安全边际分析

安全边际量 = 正常销售量 (实际销售量或预计销售量) - 保本点销售量

安全边际额 = 正常销售额 (实际销售额或预计销售额) - 保本点销售额
= 安全边际量 × 单价

安全边际率 = 安全边际量 / 正常销售量 (实际销售量或预计销售量)

3. 盈亏平衡作业率与安全边际率的关系

盈亏临界点的业务量 + 安全边际量 = 正常销售量

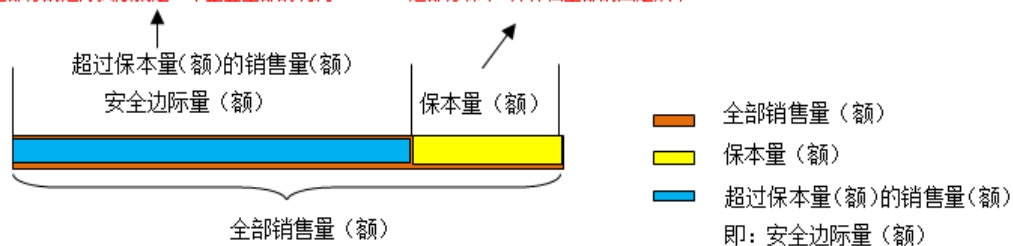
盈亏平衡作业率 + 安全边际率 = 1

利润 = 安全边际量 × 单位边际贡献 = 安全边际额 × 边际贡献率

销售利润率 = 安全边际率 × 边际贡献率

这部分的边际贡献就是一个企业全部的利润

这部分保本, 并补偿全部的固定成本



【例题·多选题】(2021年) 在边际贡献为正的前提下, 某产品单位变动成本和单价均降低1元。不考虑其他因素, 下列说法正确的有()。

A. 边际贡献率不变 B. 单位边际贡献不变 C. 盈亏平衡点销售额不变 D. 盈亏平衡点销售量不变

【答案】BD

【例题·单选题】(2022年) 根据本量利分析原理, 若其他因素不变, 下列措施中, 能够提高安全边际且不会降低保本点的是()。

A. 提高销售单价 B. 降低固定成本总额 C. 增加销售量 D. 提高单位变动成本

【正确答案】C

【例题·多选题】(2019年) 在单一产品量本利分析中, 下列等式成立的有()。

- A. 保本作业率 + 安全边际率 = 1
B. 变动成本率 × 营业毛利率 = 边际贡献率
C. 安全边际率 × 边际贡献率 = 销售利润率
D. 变动成本率 + 边际贡献率 = 1

【答案】ACD

【例题·多选题】(2013年) 下列各项指标中, 与保本点呈同向变化关系的有()。

A. 单位售价 B. 预计销量 C. 固定成本总额 D. 单位变动成本

【答案】CD

(三) 产品组合盈亏平衡分析

1. 加权平均法

分析方法	应用
加权平均法	第一步: 先计算综合边际贡献率 综合边际贡献率 = 综合边际贡献 / 总销售收入 = \sum (某种产品销售额 - 某

	<p>种产品变动成本) / Σ 各种产品销售额 $\times 100\% = \Sigma$ (各产品销售收入占总收入比例 \times 各产品边际贡献率) = 1 - 综合变动成本率</p> <p>第二步: 计算综合盈亏平衡点的销售额 综合盈亏平衡点的销售额 = 固定成本总额 / 综合边际贡献率</p> <p>第三步: 计算某产品盈亏平衡点的销售额 某产品盈亏平衡点的销售额 = 综合盈亏平衡点的销售额 \times 该产品的销售收入比重</p> <p>第四步: 计算某产品盈亏平衡点的业务量 某产品盈亏平衡点的业务量 = 某产品盈亏平衡点的销售额 / 该产品的单价</p>
--	---

【提示】根据单一产品盈亏平衡分析的有关内容, 可以得出盈亏平衡分析有两种途径:
一是可以先计算盈亏平衡点的业务量, 再计算盈亏平衡点的销售额; 二是先计算盈亏平衡点的销售额, 再计算盈亏平衡点的业务量。加权平均法其实就是先计算盈亏平衡点的销售额后计算盈亏平衡点的业务量的方法应用。

【例题】某公司生产销售 A、B、C 三种产品, 销售单价分别为 20 元、30 元、40 元; 预计销售量分别为 30000 件、20000 件、10000 件; 预计各产品的单位变动成本分别为 12 元、24 元、28 元; 预计固定成本总额为 180000 元。

要求: 按加权平均法进行多种产品的本量利分析。

【答案】

项目	销售量 (件) ①	单价(元) ②	单位变动 成本(元) ③	销售收入 (元) ④ = ① \times ②	各产品的 销售比重 (%) ⑤ = ④ / Σ ④	边际贡献 (元) ⑥ = ① \times (② - ③)	边际贡献 率 (%) ⑦ = ⑥ / ④
A 产品	30000	20	12	600000	37.5	240000	40
B 产品	20000	30	24	600000	37.5	120000	20
C 产品	10000	40	28	400000	25	120000	30
合计				1600000	100	480000	30

综合变动成本率 = $(30000 \times 12 + 20000 \times 24 + 10000 \times 28) / 1600000 = 70\%$

综合边际贡献率 = $480000 / 1600000 \times 100\% = 40\% \times 37.5\% + 20\% \times 37.5\% + 30\% \times 25\% = 30\%$

或者: 综合边际贡献率 = 1 - 综合变动成本率 = 1 - 70% = 30%

综合盈亏平衡点的销售额 = $180000 / 30\% = 600000$ (元)

A 产品盈亏平衡点的销售额 = $600000 \times 37.5\% = 225000$ (元)

B 产品盈亏平衡点的销售额 = $600000 \times 37.5\% = 225000$ (元)

C 产品盈亏平衡点的销售额 = $600000 \times 25\% = 150000$ (元)

A 产品盈亏平衡点的业务量 = $225000 \div 20 = 11250$ (件)

B 产品盈亏平衡点的业务量 = $225000 \div 30 = 7500$ (件)

C 产品盈亏平衡点的业务量 = $150000 \div 40 = 3750$ (件)

2. 联合单位法

分析方法	应用
联合单位法	<p>联合单位: 固定实物比例 (产品销量比) 构成的一组产品。</p> <p>联合单价: 一个联合单位 (一组产品) 的全部收入</p> <p>联合单位变动成本: 一个联合单位 (一组产品) 的全部变动成本</p> <p>联合盈亏平衡点的业务量 = 固定成本总额 / (联合单价 - 联合单位变动成本)</p> <p>某产品盈亏平衡点的业务量 = 联合盈亏平衡点的业务量 \times 一个联合单位中包含的该产品的数量</p>

【例题】沿用上述数据, 要求: 按联合单位法进行多种产品的本量利分析。

【答案】

产品销量比=A: B: C=3: 2: 1, 联合单价=20×3+30×2+40×1=160 (元), 联合单位变动成本=12×3+24×2+28×1=112 (元), 联合盈亏平衡点的业务量=180000/(160-112)=3750 (件)

A 产品盈亏平衡点的业务量=3750×3=11250 (件)

B 产品盈亏平衡点的业务量=3750×2=7500 (件)

C 产品盈亏平衡点的业务量=3750×1=3750 (件)

A 产品盈亏平衡点的销售额=11250×20=225000 (元)

B 产品盈亏平衡点的销售额=7500×30=225000 (元)

C 产品盈亏平衡点的销售额=3750×40=150000 (元)

3. 分算法

假设企业同时生产A、B、C三种产品, 则:

利润=收入总额-变动成本总额-固定成本总额

$$\begin{aligned}
 &= \left. \begin{aligned} &收入_A - 变动成本_A \\ &+ 收入_B - 变动成本_B \\ &+ 收入_C - 变动成本_C \end{aligned} \right\} - 固定成本总额
 \end{aligned}$$

如果企业能够按照一定的标准把固定成本总额依次分给A、B、C三种产品来负担, 那么:

$$\begin{aligned}
 利润 &= 收入_A - 变动成本_A - 固定成本_A \\
 &+ 收入_B - 变动成本_B - 固定成本_B \\
 &+ 收入_C - 变动成本_C - 固定成本_C
 \end{aligned}$$

此时企业要实现盈亏平衡, 即利润=0, 则: 收入_A-变动成本_A-固定成本_A=0, 收入_B-变动成本_B-固定成本_B=0, 收入_C-变动成本_C-固定成本_C=0, 这样就转化成单一产品的盈亏平衡分析。

【例题】沿用上述数据, 假设固定成本按照边际贡献的比重分配。要求: 按分算法进行多种产品的本量利分析。

【答案】固定成本分配率=180000/480000=0.375

分配给 A 产品的固定成本=240000×0.375=90000 (元)

分配给 B 产品的固定成本=120000×0.375=45000 (元)

分配给 C 产品的固定成本=120000×0.375=45000 (元)

A 产品的盈亏平衡点的业务量=90000/(20-12)=11250 (件)

A 产品的盈亏平衡点销售额=11250×20=225000 (元)

同理, B 产品和 C 产品的盈亏平衡点业务量分别为 7500 件、3750 件, 它们的盈亏平衡点销售额分别为 225000 元、150000 元。

【例题·多选题】(2017 年) 如果采用加权平均法计算综合保本点, 下列各项中, 将会影响综合保本点大小的有 ()。

- A. 固定成本总额
- B. 销售结构
- C. 单价
- D. 单位变动成本

【答案】 ABCD

(四) 目标利润分析

$$实现目标利润业务量 = \frac{固定成本 + 目标利润}{单位边际贡献}$$

$$实现目标利润销售额 = \frac{固定成本 + 目标利润}{边际贡献率} = 目标利润销售量 \times 单价$$

$$实现目标利润的销售量 = \frac{固定成本 + \frac{税后目标利润}{1 - 所得税税率} + 利息}{单位边际贡献}$$

$$实现目标利润的销售额 = \frac{固定成本 + \frac{税后目标利润}{1 - 所得税税率} + 利息}{边际贡献率}$$

（五）利润敏感性分析

1. 各因素对利润的影响程度

$$\text{敏感系数} = \frac{\text{利润变动百分比}}{\text{因素变动百分比}}$$

【提示】（1）利润对销售量的敏感系数就是经营杠杆系数，经营杠杆系数和安全边际率互为倒数。（2）敏感系数>0，意味着该因素同利润同向变化，敏感系数<0，意味着该因素同利润反向变化；敏感系数的绝对值>1，该因素为敏感系数，此时，绝对值越大，敏感程度越大，敏感系数绝对值≤1，该因素为非敏感因素。

【例题·单项选择题】（2015年）某公司生产和销售单一产品，该产品单位边际贡献为2元，2014年销售量为40万件，利润为50万元。假设成本性态保持不变，则销售量的利润敏感系数是（ ）。
A. 0.60 B. 0.80 C. 1.25 D. 1.60

【答案】D

2. 目标利润要求变化时允许各因素的升降幅度

实质是各因素对利润影响程度分析的反向推算，在计算上表现为敏感系数的倒数。

【例题】已知企业销售量为10000件时，利润为100000元，且销售量的敏感系数为2。则如果企业目标利润达到110000元，销售量需要达到什么水平？

【答案】

销售量的敏感系数为2，意味着销售量每上升1%，利润上升2%，则：

$$\text{利润变动百分比} = \frac{110000 - 100000}{100000} = 10\%$$

$$\text{销售量的敏感系数} = \frac{\text{利润变动百分比}}{\text{销量变动百分比}} = \frac{10\%}{\text{销量变动百分比}} = 2$$

可得出，销量变动百分比为5%，因此销售量需达到 $10000 \times (1 + 5\%) = 10500$ （件）。

【提示】要特别注意，变动成本率不变与单位变动成本不变是不一样的概念：①如果题干说变动成本率不变（边际贡献率不变），则意味着单价变化时，单位变动成本也会同比发生变化，此时建议使用“利润=销售收入×边际贡献率-固定成本”的公式，不易出错，或者先计算求出单价发生变化时相应的单位变动成本，再使用“利润=销售量×（单价-单位变动成本）-固定成本”的公式；②如果题干说单位变动成本不变，则意味着单价发生变化时，变动成本率也会发生变化，此时建议使用“利润=销售量×（单价-单位变动成本）-固定成本”的公式，不易出错，或者先计算出单价发生变化时相应的边际贡献率，再使用“利润=销售收入×边际贡献率-固定成本”的公式。

【例题】某公司生产销售A产品，产品单价100元，单位变动成本50元，固定成本总额10000元，2021年全年销售量为8000件。2022年，公司为实现增产增利的目标，计划将产品销售单价降至90元并实现目标利润800000元。

要求：

- （1）若变动成本率不变，计算实现2022年目标利润的销售量、销售额；
- （2）若单位变动成本不变，计算实现2022年目标利润的销售量、销售额

【答案】

（1）

$$2021 \text{ 年变动成本率} = 50/100 \times 100\% = 50\%$$

$$2021 \text{ 年边际贡献率} = 1 - 50\% = 50\%$$

则：销售收入×50%-10000=800000，可得：销售收入=1620000（元），则销售量= $1620000/90=18000$ （件）

或者：由于变动成本率不变，则当单价为90元时，单位变动成本为45元（ $90 \times 50\%$ ），则：销售量×（ $90-45$ ）-10000=800000，可得：销售量=18000（件），则销售收入= $18000 \times 90=1620000$ （元）。

（2）由于单位变动成本不变，因此：

销售量×（ $90-50$ ）-10000=800000，可得：销售量=20250（件），则销售收入= $20250 \times 90=1822500$ （元）

或者：由于单位变动成本不变，因此：销售收入 $\times(1-50/90)-10000=800000$ ，可得销售收入 $=1822500$ （元），则销售量 $=1822500/90=20250$ （件）

【例题·计算分析题】（2017年）丙公司是一家汽车生产企业，只生产C型轿车，相关资料如下：

资料一：C型轿车年设计生产能力为60000辆。2016年C型轿车销售量为50000辆，销售单价为15万元。公司全年固定成本总额为67500万元。单位变动成本为11万元，适用的消费税税率为5%，假设不考虑其他税费。2017年该公司将继续维持原有产能规模，且成本性态不变。

资料二：预计2017年C型轿车的销售量为50000辆，公司目标是息税前利润比2016年增长9%。

资料三：2017年某跨国公司来国内拓展汽车租赁业务，向丙公司提出以每辆12.5万元价格购买500辆C型轿车。假设接受该订单不冲击原有市场。

要求：

（1）根据资料一和资料二，计算下列指标，①2017年目标息税前利润；②2017年C型轿车的目标销售单价；③2017年目标销售单价与2016年单价相比的增长率。

（2）根据要求（1）的计算结果和资料二，计算C型轿车单价对利润的敏感系数。

（3）根据资料一和资料三，判断公司是否应该接受这个特殊订单，并说明理由。

【答案】

（1）①2016年息税前利润 $=50000\times 15\times(1-5\%)-50000\times 11-67500=95000$ （万元）

2017年目标息税前利润 $=95000\times(1+9\%)=103550$ （万元）

②令2017年C型轿车的目标销售单价为X，则：

$50000\times X\times(1-5\%)-50000\times 11-67500=103550$

得出： $X=(103550+67500+50000\times 11)/[50000\times(1-5\%)]=15.18$ （万元）

③2017年目标销售单价与2016年单价相比的增长率 $=(15.18-15)/15\times 100\%=1.2\%$

（2）C型轿车单价对利润的敏感系数 $=9\%/1.2\%=7.5$

（3）企业还有剩余生产能力，接受特殊订单不影响固定成本，按变动成本计算的单价 $=11/(1-5\%)=11.58$ （万元），该特殊订单的单价12.5万元高于按变动成本计算的单价11.58万元，所以应该接受这个特殊订单。

【例题·综合题】（2021年）甲公司生产销售A产品，具体资料如下，资料一：2020年生产销售A产品45000件，单价是240元，单位变动成本是200元，固定成本总额是1200000元。

资料二：2020年负债总额是4000000元，利息率是5%，发行在外的普通股股数是800000股，企业适用的所得税税率是25%。

资料三：公司拟在2021年初对生产线进行更新，更新之后原有的销售量和单价不变，单位变动成本降低到150元，固定成本总额增加到1800000元。

资料四：生产线的投资需要融资6000000元，现提供两个方案，方案一是向银行借款6000000元，新增借款的利息率是6%。方案二是选择增发新股200000股，发行价格是30元。

（1）计算2020年的息税前利润，盈亏平衡点的销售额。

【答案】

2020年的息税前利润 $=45000\times(240-200)-1200000=600000$ （元）

盈亏平衡点的销售额 $=1200000/[(240-200)/240]=7200000$ （元）

（2）根据资料一、资料二，以2020年为基期计算经营杠杆系数、财务杠杆系数、总杠杆系数。

【答案】经营杠杆系数 $=45000\times(240-200)/600000=3$

财务杠杆系数 $=600000/(600000-4000000\times 5\%)=1.5$

总杠杆系数 $=$ 经营杠杆系数 \times 财务杠杆系数 $=3\times 1.5=4.5$

或总杠杆系数 $=45000\times(240-200)/(600000-4000000\times 5\%)=4.5$

（3）根据资料一、资料二，计算2020年的每股收益。

【答案】2020年的每股收益 $=(600000-4000000\times 5\%)\times(1-25\%)/800000=0.375$ （元/股）

(4) 计算更新生产线之后的息税前利润、盈亏平衡点销售量与销售额、安全边际率。

【答案】

更新生产线之后的息税前利润=45000×(240-150)-1800000=2250000(元)

盈亏平衡点销售量=1800000/(240-150)=20000(件)

盈亏平衡点销售额=20000×240=4800000(元)

安全边际率=(45000-20000)/45000=55.56%

(5) 按照每股收益分析法计算出每股收益无差别点的息税前利润, 并选择适当的方案。

【正确答案】每股收益无差别点息税前利润计算如下:

$(EBIT-4000000 \times 5\% - 6000000 \times 6\%) \times (1-25\%) / 800000 = (EBIT-4000000 \times 5\%) \times (1-25\%) / (800000+200000)$

计算可得: EBIT=2000000(元)

更新生产线之后的息税前利润 2250000 元, 高于每股收益无差别点息税前利润 2000000 元, 应该选择负债筹资方式, 应该选择方案一。

(六) 本量利分析在经营决策中的应用——新产品投产的选择

【提示】在原有产品生产的基础上, 企业需要开发新的产品, 由于开发新的产品可能会对原有产品带来有利或不利的影 响。因此, 不能孤立地看待开发新产品项目, 一定要站在开发前、后给企业整体带来的“增量利润”的角度进行考虑。比如: 开发新产品前企业原产品带来的利润 100 万元, 开发新产品本身可带来利润 50 万元, 但是会减少原产品利润 20 万元, 针对企业整体而言, 增量利润为 50-20=30(万元)(或者现企业整体利润 130-原企业利润 100=30 万元), 开发新产品有利可图。

【例题·计算分析题】(2018 年)丙公司目前生产 L 产品, 计划开发一种新产品, 现有 M、N 两种可选。

资料一: L 产品单价为 600 元, 单位变动成本为 450 元, 年产销量为 2 万件。

资料二: M 产品预计单价为 1000 元, 边际贡献率为 30%, 预计年产销量 2.2 万件。开发 M 产品需增加一台新设备, 将导致公司每年的固定成本增加 100 万元。

资料三: N 产品的年边际贡献总额预计为 630 万元。开发 N 产品可利用 L 产品的现有设备, 但是将使现有 L 产品年产销量减少 10%。

丙公司拟运用本量利分析法作出新产品开发决策。不考虑增值税及其他因素影响。

要求:

- (1) 根据资料二, 计算 M 产品年边际贡献总额。
- (2) 根据资料二和要求(1)的计算结果, 计算开发 M 产品后丙公司年息税前利润的增加额。
- (3) 根据资料一和资料三, 计算开发 N 产品导致 L 产品年边际贡献总额的减少额。
- (4) 根据要求(3)的计算结果和资料三, 计算开发 N 产品后丙公司年息税前利润的增加额。
- (5) 判断丙公司应该开发哪种产品, 并说明理由。

【答案】

(1) M 产品年边际贡献总额=1000×30%×2.2=660(万元)

(2) 开发 M 产品后年息税前利润增加额=660-100=560(万元)

(3) 开发 N 产品导致 L 产品年边际贡献减少额=(600-450)×2×10%=30(万元)

(4) 开发 N 产品后年息税前利润增加额=630-30=600(万元)

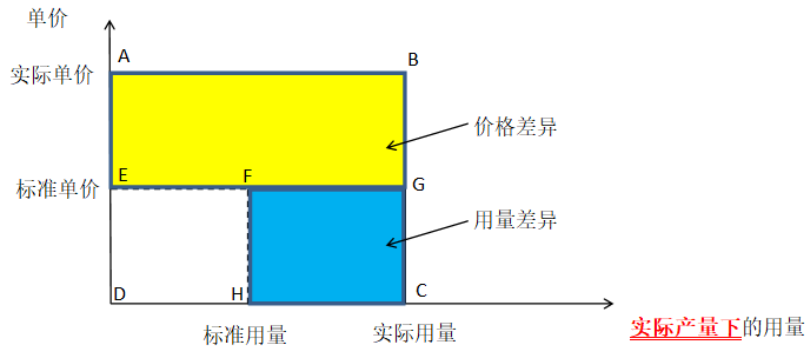
(5) 丙公司应该开发 N 产品。理由: 开发 N 产品增加的年息税前利润(600 万元)大于开发 M 产品增加的年息税前利润(560 万元)。

★二、变动成本项目成本差异的计算

总差异=实际成本-实际产量下的标准成本=用量差异+价格差异

用量差异=(实际用量-实际产量下标准用量)×标准价格

价格差异=实际用量×(实际价格-标准价格)



(一) 直接材料成本差异的计算分析

1. 直接材料数量差异 (用量差异) = (实际用量 - 实际产量下标准用量) × 标准单价

2. 直接材料价格差异 (价格差异) = 实际用量 × (实际单价 - 标准单价)

3. 差异的责任归属: (1) 直接材料数量差异 主要应由生产部门承担。但形成的原因是多方面的, 有生产部门原因, 也有非生产部门原因; (2) 直接材料价格差异 主要由采购部门承担责任, 其形成的原因也是多方面的。

【例题】A 产品甲材料的标准单价为 45 元/千克, 标准用量为 3 千克/件。假定企业本月投产 A 产品 8000 件, 领用甲材料 32000 千克, 其实际价格为 40 元/千克。其直接材料成本差异计算如下:

直接材料成本差异 = $32000 \times 40 - 8000 \times 3 \times 45 = 200000$ (元) (超支)

其中: 直接材料数量差异 = $(32000 - 8000 \times 3) \times 45 = 360000$ (元) (超支)

直接材料价格差异 = $32000 \times (40 - 45) = -160000$ (元) (节约)

(二) 直接人工成本差异的计算分析

1. 直接人工效率差异 (用量差异) = (实际工时 - 实际产量下标准工时) × 标准工资率

2. 直接人工工资率差异 (价格差异) = 实际工时 × (实际工资率 - 标准工资率)

3. 差异的责任归属: (1) 直接人工效率差异, 形成原因是多方面的, 如工人技术状况、工作环境和设备条件的好坏等, 但其 主要责任还是在生产部门; (2) 直接人工工资率的差异, 形成原因也是多方面的, 如 工资制度的变动、工人的升降级、加班或临时工的增减等, 一般地讲, 劳动人事部门应对其承担责任。

【例题】A 产品标准工资率为 10.8 元/小时, 标准工时为 1.5 小时/件, 工资标准为 16.2 元/件。假定企业本月实际生产 A 产品 8000 件, 用工 10000 小时, 实际应付直接人工工资 110000 元。其直接人工差异计算如下:

直接人工成本差异 = $110000 - 8000 \times 16.2 = -19600$ (元) (节约)

其中: 直接人工效率差异 = $(10000 - 8000 \times 1.5) \times 10.8 = -21600$ (元) (节约)

直接人工工资率差异 = $(110000 \div 10000 - 10.8) \times 10000 = 2000$ (元) (超支)

(三) 变动制造费用成本差异的计算和分析

1. 变动制造费用效率差异 (用量差异) = (实际工时 - 实际产量下标准工时) × 变动制造费用标准分配率

2. 变动制造费用耗费差异 (价格差异) = 实际工时 × (变动制造费用实际分配率 - 变动制造费用标准分配率)

【例题】A 产品标准变动制造费用分配率为 3.6 元/小时, 标准工时为 1.5 小时/件。假定企业本月实际生产 A 产品 8000 件, 用工 10000 小时, 实际发生变动制造费用 40000 元。其变动制造费用成本差异计算如下:

变动制造费用成本差异 = $40000 - 8000 \times 1.5 \times 3.6 = -3200$ (元) (节约)

其中: 变动制造费用效率差异 = $(10000 - 8000 \times 1.5) \times 3.6 = -7200$ (元) (节约)

变动制造费用耗费差异 = $(40000 \div 10000 - 3.6) \times 10000 = 4000$ (元) (超支)

【例题·计算分析题】(2014 年) 乙公司生产 M 产品, 采用标准成本法进行成本管理。月标准总工时为 23400 小时, 月标准变动制造费用总额为 84240 元。工时标准为 2.2 小时/

件。假定乙公司本月实际生产 M 产品 7500 件，实际耗用总工时 15000 小时，实际发生变动制造费用 57000 元。

要求：

- (1) 计算 M 产品的变动制造费用标准分配率。
- (2) 计算 M 产品的变动制造费用实际分配率。
- (3) 计算 M 产品的变动制造费用成本差异。
- (4) 计算 M 产品的变动制造费用效率差异。
- (5) 计算 M 产品的变动制造费用耗费差异。

【答案】

- (1) M 产品的变动制造费用标准分配率 = $84240 / 23400 = 3.6$ (元/小时)
- (2) M 产品的变动制造费用实际分配率 = $57000 / 15000 = 3.8$ (元/小时)
- (3) M 产品的变动制造费用成本差异 = $57000 - 7500 \times 2.2 \times 3.6 = -2400$ (元)
- (4) M 产品的变动制造费用效率差异 = $(15000 - 7500 \times 2.2) \times 3.6 = -5400$ (元)
- (5) M 产品的变动制造费用耗费差异 = $(3.8 - 3.6) \times 15000 = 3000$ (元)

★三、固定制造费用成本差异的计算

(一) 两差异分析法

方法一：

成本总差异 = 实际产量下实际固定制造费用 - 实际产量下标准固定制造费用

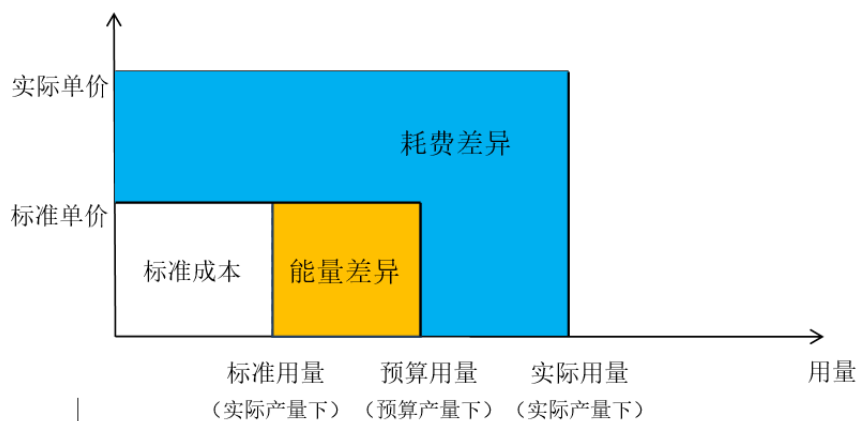
在成本总差异的中间插入一道“固定制造费用的预算数”，前两项差为“耗费差异”，后两项差异为“能量差异”。即：

耗费差异 = 实际产量下实际固定制造费用 - 固定制造费用预算数

能量差异 = 固定制造费用预算数 - 实际产量下标准固定制造费用

(注意：实际产量下实际固定制造费用 = 实际产量 × 单位实际工时 × 实际分配率”，简称“全部按照实际数”。“固定制造费用预算数 = 预算产量 × 单位标准工时 × 标准分配率”，简称“全部按照标准数”。“实际产量下标准固定制造费用 = 实际产量 × 标准工时 × 标准分配率”，简称“产量按实际，其他按标准”。)

方法二：



(二) 三差异分析法

方法一：

“耗费差异”与两差异分析法下一样；三因素分析法把两差异分析下的能量差异进一步分解为“产量差异”和“效率差异”，建议先求“耗费差异”，再求“效率差异”，最后首尾相连倒挤“产量差异”。因为：固定制造费用三差异分析法中的“效率差异”计算方法等同于直接人工、变动制造费用的“效率差异”，即：变动成本项目差异分析中的“用量差异”。

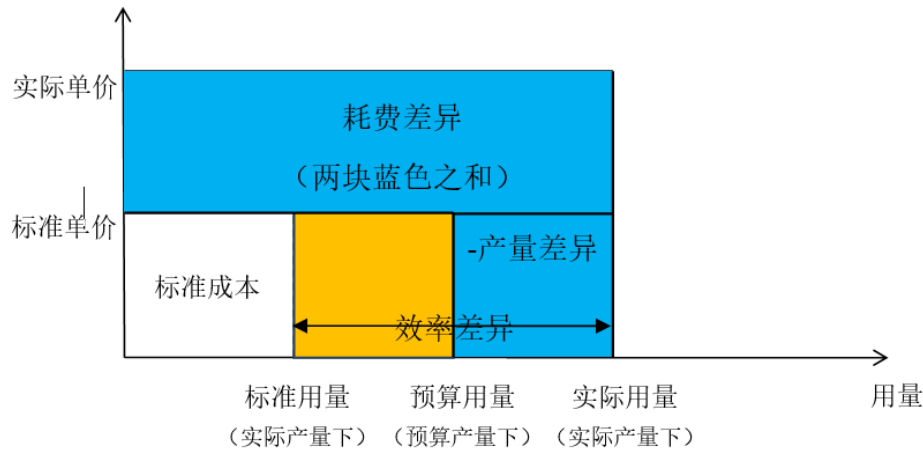
耗费差异 = 实际产量下实际固定制造费用 - 固定制造费用预算数

产量差异 = 固定制造费用预算数 - 实际产量实际工时 × 标准分配率

效率差异 = (实际产量实际工时 - 实际产量标准工时) × 标准分配率

【提示】产量差异若 > 0 (超支), 则意味着生产能力利用程度不足; 效率差异 > 0 (超支), 则意味着生产效率较低。

方法二:



【例题·计算分析题】(2021年)甲公司生产某产品, 预算产量为10000件, 单位标准工时为1.2小时/件, 固定制造费用预算总额为36000元。该产品实际产量为9500件, 实际工时为15000小时, 实际发生固定制造费用38000元。公司采用标准成本法, 将固定制造费用成本差异分解为三差异进行计算与分析。

(1) 计算固定制造费用耗费差异。

【答案】固定制造费用耗费差异 = 实际固定制造费用 - 预算产量下标准固定制造费用 = 38000 - 36000 = 2000 (元)

(2) 计算固定制造费用产量差异。

【答案】固定制造费用产量差异 = (预算产量下标准工时 - 实际产量下实际工时) × 标准分配率 = (10000 × 1.2 - 15000) × 36000 / (10000 × 1.2) = -9000 (元)

(3) 计算固定制造费用效率差异。

【答案】效率差异 = (实际产量下实际工时 - 实际产量下标准工时) × 标准分配率 = (15000 - 9500 × 1.2) × 36000 / (10000 × 1.2) = 10800 (元)

(4) 计算固定制造费用成本差异, 并指出该差异属于有利还是不利差异。

【答案】

固定制造费用成本差异 = 2000 - 9000 + 10800 = 3800 (元), 该成本差异为超支差异, 属于不利差异。

四、资源成本动因与作业成本动因

成本动因	<p>(1) 资源动因: <u>引起作业成本变动</u>的驱动因素。<u>根据资源动因可将资源成本分配给各有关作业。</u></p> <p>(2) 作业动因: 是<u>引起产品成本变动</u>的驱动因素。<u>根据作业动因可将作业成本分配给各有关成本对象(如产品)。</u></p>
------	---

★五、作业的分类

作业的分类	内容
产量级作业	特点: 该类作业的数量与 <u>产品(或服务)的数量</u> 成正比例变动。 典型举例: <u>产品加工、检验等</u>

批别级作业	特点：该类作业的发生是由 <u>生产的批量数</u> 而不是单个产品（或服务）引起的，其数量与产品（或服务）的批量数成正比例变动。 典型举例： <u>设备调试、生产准备等</u>
品种级作业	特点：该类作业用于产品（或服务）的生产或销售，但独立于实际产量或批量，其数量与 <u>品种的多少</u> 成正比例变动。 典型举例： <u>新产品的的设计、现有产品质量与功能改进、生产流程监控、工艺变换需要的流程设计、产品广告等</u> 。
顾客级作业	特点：该类作业保证企业将产品（或服务）销售给个别客户，但作业本身与产品（或服务）数量独立。 典型举例： <u>向个别客户提供的技术支持活动、咨询活动、独特包装等</u> 。
设施级作业	特点：该类作业是开展业务的基本条件，其使所有产品（或服务）都受益，但 <u>与产量或销量无关</u> 。 典型举例： <u>管理作业、针对企业整体的广告活动</u> 等。

六、作业动因选择与计量

作业动因选择	含义	应用前提
交易动因	指用 <u>执行频率或次数计量</u> 的成本动因	每次执行所需要的资源数量相同或相近
持续时间动因	指用 <u>执行时间</u> 计量的成本动因	每次执行所需要的时间存在显著的不同
强度动因	<u>直接衡量每次执行所需资源的成本</u> 动因，包括 <u>特别复杂产品的安装、质量检验</u> 等	作业的执行比较特殊或复杂

七、作业成本管理

（一）增值作业与非增值作业

项目	说明
增值作业	须同时满足三个条件： <u>①该作业导致了状态的变化；②该状态的变化不能由其他作业来完成；③该作业使其他作业得以进行。</u> 注意：增值作业可分为 <u>高效增值作业和低效增值作业</u> 。
非增值作业	即便消除也不会影响产品对顾客服务的潜能，不必要的或可消除的作业。如果一项作业不能同时满足增值作业的三个条件，就可断定为非增值作业。如： <u>检验作业、次品返工作业、运输作业</u> 。

【例题·单选题】（2017年）根据作业成本管理原理，某制造企业的下列作业中，属于增值作业的是（ ）。

- A. 产品运输作业 B. 次品返工作业 C. 产品检验作业 D. 零件组装作业

【答案】D

（二）增值成本和非增值成本

项目	说明
增值成本	以完美效率执行增值作业所发生的成本，即 <u>高效增值作业的成本</u> 。
非增值成本	①增值作业中因为 <u>低效率</u> 所发生的成本； ②执行非增值作业发生的全部成本。

★八、责任成本

（一）成本中心及其考核

成本中心	特点：①不考核收入，只考核成本；②只对可控成本负责，不负责不可控成本； <u>③责任成本（可控成本之和）</u> 是成本中心考核和控制的主要内容。
可控成本	（1）该成本的发生是成本中心 <u>可以预见</u> 的；（2）该成本是成本中心 <u>可以计量</u> 的；（3）该成本是成本中心 <u>可以调节和控制</u> 的。

（二）利润中心含义及其考核

利润中心	<u>既能控制成本，又能控制收入和利润的责任单位</u> ，同时对成本、收入以及利润负责。包括 <u>自然利润中心和人为利润中心</u> 。		
考核指标	<u>边际贡献</u>	<u>销售收入总额-变动成本总额</u>	<u>它对业绩评价没有太大的作用</u>
	<u>可控边际贡献(部门经理边际贡献)</u>	<u>边际贡献-该中心负责人可控固定成本</u>	是评价 <u>利润中心管理者</u> 业绩的理想指标。但不能全面反映该利润中心对整个公司所做的经济贡献。
	<u>部门边际贡献(部门毛利)</u>	<u>可控边际贡献-该中心负责人不可控固定成本</u>	更多地用于评价 <u>部门业绩而不是利润中心管理者</u> 的业绩。

(三) 投资中心及其考核

投资中心	含义： <u>既能控制成本、收入和利润，又能对投入的资金进行控制，同时对成本、收入、利润和投资效果负责</u> 。如： <u>子公司、事业部</u> 。 特点：投资中心是 <u>最高层次</u> 的责任中心，拥有最大的决策权，也承担最大的责任。利润中心与投资中心的区别在于， <u>利润中心没有投资决策权</u> ，而且在考核利润时也不考虑所占用的资产。		
考核指标	投资收益率	计算公式： <u>息税前利润/平均经营资产</u> 缺点： <u>追求局部利益最大化而损害整体利益最大化目标</u>	
	剩余收益	计算公式： <u>息税前利润 - (平均经营资产 × 最低投资收益率) = 平均经营资产 × (投资收益率 - 最低投资收益率)</u> 优点：弥补了投资收益率指标会使局部利益与整体利益相冲突的不足 缺点：①绝对数指标，难以在不同规模的投资中心之间进行业绩比较； ②仅反映当期业绩，单纯使用该指标也会导致投资中心管理者的短视行为	

【例题·计算分析题】(2013年)甲公司为某企业集团的一个投资中心，X是甲公司下设的一个利润中心，相关资料如下：

资料一：2012年X利润中心的营业收入为120万元，变动成本为72万元，该利润中心负责人可控固定成本为10万元，不可控但应由该利润中心负担的固定成本为8万元。

资料二：甲公司2013年初已投资700万元，预计可实现息税前利润98万元，现有一个投资额为300万元的投资机会，预计可获息税前利润36万元，该企业集团要求的最低投资收益率为10%。

要求：

- 根据资料一，计算X利润中心2012年度的部门边际贡献。
- 根据资料二，计算甲公司接受新投资机会前的投资收益率和剩余收益。
- 根据资料二，计算甲公司接受新投资机会后的投资收益率和剩余收益。
- 根据(2)，(3)的计算结果从企业集团整体利益的角度，分析甲公司是否应接受新投资机会，并说明理由。

【答案】

(1) 部门边际贡献 = $120 - 72 - 10 - 8 = 30$ (万元)

(2) 接受新投资机会前：

投资收益率 = $98 / 700 \times 100\% = 14\%$

剩余收益 = $98 - 700 \times 10\% = 28$ (万元)

(3) 接受新投资机会后：

投资收益率 = $(98 + 36) / (700 + 300) \times 100\% = 13.4\%$

剩余收益 = $(98 + 36) - (700 + 300) \times 10\% = 34$ (万元)

(4) 从企业集团整体利益角度，甲公司应该接受新投资机会。因为接受新投资机会后，甲公司的剩余收益增加了。

(四) 内部转移价格的类型

类型	含义	适用条件
价格型内部转移价格	以 <u>市场价格</u> 为基础、由成本和毛利构成的内部转移价格， <u>一般适用于内部利润中心</u>	
成本型内部转移价格	以 <u>标准成本</u> 等相对稳定的成本数据为基础制定的内部转移价格， <u>一般适用于内部成本中心</u>	
协商型内部转移价格	<u>主要适用于分权程度较高的企业</u>	协商价格的 <u>上限是市场价格，下限则是单位变动成本</u> 。当双方协商陷入僵持时，会导致公司高层的干预。

第九章 收入与分配管理

一、销售预测的定性预测法和定量预测法

定性预测法：营销员判断法、专家判断法和产品寿命周期分析法；

定量预测法：趋势预测分析法、因果预测分析法（回归直线法）

趋势预测分析法的主要应用：

方法	公式(X代表历史实际销售量，Y代表预测销售量)	特点
移动平均法	$Y_{n+1} = \frac{X_{n-(m-1)} + X_{n-(m-2)} + \dots + X_{n-1} + X_n}{m}$	这种方法假设预测值主要受最近m期销售量的影响，只选用了n期数据中的最后m期作为计算依据，代表性较差。适用于销售量略有波动的产品预测。
移动平均法（修正）	$\bar{Y}_{n+1} = Y_{n+1} + (Y_{n+1} - Y_n)$	
指数平滑法	$Y_{n+1} = aX_n + (1-a)Y_n$ X_n 为上期实际销售量； Y_n 为上期预测量 a为平滑指数。（1）在销售量波动较大或进行短期预测时，可选择较大的平滑指数；（2）在销售量波动较小或进行长期预测时，可选择较小的平滑指数。	

★二、定价管理--以成本为基础的定价方法

【提示】核心公式：单价=单位成本+单价×税率+单位利润

- （1）成本利润率定价：将公式中的单位利润替换成“单位成本×成本利润率”。
- （2）销售利润率定价：将公式中的“单位利润”替换成“单价×销售利润率”。
- （3）盈亏平衡点定价：将公式中的“单位利润”替换成“0”。
- （4）目标利润定价：将公式中的“单位利润”替换成“单位目标利润”。
- （5）变动成本加成定价：将公式中的“单位成本”替换成“单位变动成本”，公式中的“单位利润”根据条件替换。

【例题】某企业生产甲产品，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如下：

$$\text{单位成本} = \text{单位制造成本} + \text{单位期间费用} = 100 + 900000/10000 = 190 \text{（元）}$$

$$\text{单位产品价格} = \frac{190 \times (1 + 20\%)}{1 - 5\%} = 240 \text{（元）}$$

【例题】某企业生产乙产品，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乙产品的价格应为：

$$\text{单位乙产品价格} = \frac{\frac{250000}{10000} + 70}{1 - 5\%} = 100 \text{（元）}$$

【例题】某企业生产丙产品，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丙产品的价格为：

$$\text{单位丙产品价格} = \frac{240000 + 520000}{10000 \times (1 - 5\%)} = 80 \text{ (元)}$$

【例题】某企业生产丁产品，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 件丁产品，单价 300 元。请问：该企业计划外产品单位价格是多少？是否应接受这一额外订单？

【答案】追加生产 1000 件的单位变动成本为 190 元，则：

$$\text{计划外单位丁产品价格} = \frac{190 \times (1 + 20\%)}{1 - 5\%} = 240 \text{ (元)}$$

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。

【例题·综合题】（2015 年）戊公司生产和销售 E、F 两种产品，每年产销平衡。为了加强产品成本管理，合理确定下年度经营计划和产品销售价格，该公司专门召开总经理办公会进行讨论。相关资料如下：

资料一：2014 年 E 产品实际产销量为 3680 件，生产实际用工为 7000 小时，实际人工成本为 16 元/小时。标准成本资料如下表所示：

项目	直接材料	直接人工	制造费用
价格标准	35 元/千克	15 元/小时	10 元/小时
用量标准	2 千克/件	2 小时/件	2 小时/件

资料二：F 产品年设计生产能力为 15000 件，2015 年计划生产 12000 件，预计单位变动成本为 200 元，计划期的固定成本总额为 720000 元。该产品适用的消费税税率为 5%，成本利润率为 20%。

资料三：戊公司接到 F 产品的一个额外订单，意向订购量为 2800 件，订单价格为 290 元/件，要求 2015 年内完工。

要求：

（1）根据资料一，计算 2014 年 E 产品的下列指标：①单位标准成本；②直接人工成本差异；③直接人工效率差异；④直接人工工资率差异。

（2）根据资料二，运用全部成本费用加成定价法测算 F 产品的单价。

（3）根据资料三，运用变动成本费用加成定价法测算 F 产品的单价。

（4）根据资料二、资料三和上述测算结果，作出是否接受 F 产品额外订单的决策，并说明理由。

（5）根据资料二，如果 2015 年 F 产品的目标利润为 150000 元，销售单价为 350 元，假设不考虑消费税的影响。计算 F 产品盈亏临界点的业务量和实现目标利润的销售量。

【答案】

（1）单位标准成本 = $35 \times 2 + 15 \times 2 + 10 \times 2 = 120$ （元）

直接人工成本差异 = 实际工时 × 实际工资率 - 实际产量下标准工时 × 标准工资率 = $7000 \times 16 - 3680 \times 2 \times 15 = 1600$ （元）

直接人工效率差异 = $(7000 - 3680 \times 2) \times 15 = -5400$ （元）

直接人工工资率差异 = $(16 - 15) \times 7000 = 7000$ （元）

（2）全部成本费用加成定价法制定 F 产品的单价

单位产品价格 = $(200 + 720000 / 12000) \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) = 328.42$ （元）

（3）变动成本费用加成定价法制定 F 产品的单价

单位产品价格 = $200 \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) = 252.63$ （元）

（4）由于额外订单价格 290 元高于 252.63 元，故应接受订单。

（5）盈亏临界点的业务量 × $(350 - 200) - 720000 = 0$

求得：盈亏临界点的业务量 = $720000 / (350 - 200) = 4800$ （件）

实现目标利润的销售量 × $(350 - 200) - 720000 = 150000$

求得：实现目标利润的销售量 = $(150000 + 720000) / (350 - 200) = 5800$ （件）

三、定价管理--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

$$\text{需求价格弹性系数 } E = \frac{\Delta Q/Q_0}{\Delta P/P_0}$$

【提示】利用这种方法计算出来的价格，是使产品能够销售出去的价格。如果实际售价超过这个价格，则产品不能完全销售出去。

2. 边际分析定价法

边际利润 = 边际收入 - 边际成本

【提示】边际收入等于边际成本时，即边际利润等于零时，利润将达到最大值。此时的价格为最优销售价格。

四、股利分配理论

股利无关论		<u>在一定的假设条件之下，公司市场价值的高低，是由公司所选择的投资决策的获利能力和风险组合所决定，而与公司的利润分配政策无关</u>
股利相关论	“手中鸟”理论	股利政策与公司价值紧密相关。 <u>当公司支付较高的股利时，公司的股票价格会随之上升，公司价值将得到提高</u>
	信号传递理论	在 <u>信息不对称</u> 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。
	所得税差异理论	一般来说，对资本利得收益征收的税率低于对股利收益征收的税率或者资本利得征税可以带来递延纳税的好处，公司 <u>应当采用低股利政策。</u>
	代理理论	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， <u>理想的股利政策应当使两种成本之和最小。</u>

【例题·多选题】（2020年）下列关于股利政策的说法中，符合代理理论观点的有（ ）。

- A. 股利政策应当向市场传递有关公司未来获利能力的信息
- B. 股利政策是协调股东与管理者之间代理关系的约束机制
- C. 高股利政策有利于降低公司的代理成本
- D. 理想的股利政策应当是发放尽可能高的现金股利

【答案】BC

【例题·单选题】（2017年）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. “手中鸟”理论
- C. 代理理论
- D. 所得税差异理论

【答案】D

★五、股利政策

1. 剩余股利政策

项目	内容
含义	公司在有良好投资机会时，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发放。 剩余股利政策的 <u>理论依据是股利无关理论。</u>
优点	有助于降低再投资的资金成本，保持 <u>最佳的资本结构</u> ，实现企业价值的长期最大化。
缺点	（1）若完全遵照执行剩余股利政策，股利发放额就会每年随着投资机会和盈利水平的波动而波动。 （2）不利于投资者安排收入与支出， <u>不利于树立公司良好形象。</u>
适用范围	一般适用于公司初创阶段

【例题·单项选择题】（2021年）某公司目标资本结构要求权益资本占55%，2020年的净利润为2500万元，预计2021年投资所需资金为3000万元。按照剩余股利政策，2020年可发放的现金股利为（ ）。

- A. 850万元
- B. 1150万元
- C. 1375万元
- D. 1125万元

【答案】A

2. 固定或稳定增长的股利政策

项目	内容
含义	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。
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，稳定股票的价格； (2) 有利于吸引那些打算进行长期投资并对股利有很高依赖性的股东； (3) 为了将股利或股利增长率维持在稳定的水平上，即使推迟某些投资方案或暂时偏离目标资本结构，也可能比降低股利或股利增长率更为有利（即没有什么比发放股利更重要的事情）。
缺点	(1) 股利的支付与企业的盈利相脱节 ；(2) 在企业无利可分时，若依然实施该政策，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，但很难被长期采用。

3. 固定股利支付率政策

项目	内容
含义	公司将每年净利润的某一固定百分比(股利支付率)作为股利分派给股东。
优点	(1) 体现了“ 多盈多分、少盈少分、无盈不分 ”的股利分配原则。 (2) 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) 股利支付额波动较大，很容易给投资者带来经营状况不稳定、 投资风险较大的不良印象 ，成为影响股价的不利因素； (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	较适用于那些处于稳定发展且财务状况稳定的公司

4. 低正常股利加额外股利政策

项目	内容
含义	是指企业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现金股利外，还在企业盈余较多、资金较为充裕的年份向股东发放额外股利。
优点	(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； (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。
缺点	(1) 由于各年度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 ； (2) 当公司在较长时期持续发放额外股利后，可能会被股东误认为是“正常股利”，一旦取消，传递出去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。
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。

【例题·多选题】(2018年)下列各项中，属于固定或稳定增长的股利政策优点的有()。

- A. 稳定的股利有利于稳定股价
- B. 稳定的股利有利于树立公司的良好形象
- C. 稳定的股利使股利与公司盈余密切挂钩
- D. 稳定的股利有利于优化公司资本结构

【答案】AB

【例题·多选题】(2015年)下列各项中，属于剩余股利政策优点的有()。

- 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

【答案】ABD

【例题·多选题】(2014年)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

【答案】CD

★六、股利支付形式与程序

(一) 股利支付形式

支付方式	相关内容	
现金股利	以现金支付股利,股利支付的 最常见的方式	
财产股利	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	我国公司实务中很少使用
负债股利	公司以负债(通常为公司的应付票据或发放公司债券)支付股利	
股票股利	以 增发(本公司)股票 的方式所支付的股利,我国实务中通常也称其为“红股”	

(二) 股票股利的影响

对公司的影响	对股东的影响
(1) 无现金流出,资产、负债和所有者权益总额不变。资本结构不发生变化; (2) 股东权益结构变化(留存收益转为股本和资本公积); (3) 不增加公司的价值	(1) 增加流通在外的股票数量,同时降低股票的每股价值,降低普通股每股收益; (2) 股东持股比例不变; (3) 不直接增加股东财富

【例题】某上市公司在2019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下:单位:万元

股本(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。该股票当时市价为5元。

(1) 若分配股票股利按面值确定

借:利润分配 200

贷:股本 200

股票股利发放后资产负债表上的股东权益部分如下:单位:万元

股本(面值1元,发行在外2200万股)	2200
资本公积	3000
盈余公积	2000
未分配利润	2800
股东权益合计	10000

(2) 若分配股票股利按市价确定

借:利润分配 1000

贷:股本 200

资本公积 800

单位:万元

股本（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

假设一位股东派发股票股利之前持有公司的普通股 10 万股，那么，他所拥有的股权比例为： $10 \div 2000 \times 100\% = 0.5\%$

派发股票股利之后，他所拥有的股票数量和股份比例为： $10 \times (1 + 10\%) = 11$ （万股）和 $11 \div 2200 \times 100\% = 0.5\%$

【提示】在西方国家股票股利通常按市价计算，在我国股票股利按面值计算。

（三）股利支付程序

顺序	日期	说明
1	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
2	股权登记日	有权领取本期股利的股东资格登记截止日期。
3	除息日	领取股利的权利与股票分离的日期（股权登记日的下一个交易日）。
4	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·多选题】（2020 年）发放股票股利对上市公司产生的影响有（ ）。

- A. 公司股票数量增加
- B. 公司股本增加
- C. 公司股东权益总额增加
- D. 公司资产总额增加

【答案】 AB

（四）股票分割与股票股利的异同点

	股票股利	股票分割
相同点	（1）普通股股数增加；（2）持股比例不变；（3）资产、负债、股东权益总额不变，资本结构不变；（4）每股市价下降（假设市盈率不变），每股收益下降，每股净资产下降	
不同点	每股面值不变	每股面值变小
	股东权益结构变化	股东权益结构不变
	属于股利支付方式	不属于股利支付方式

【例题】某上市公司在 2021 年末资产负债表上的股东权益账户情况如下：

单位：万元

股本（面值 10 元，发行在外 1000 万股）	10000
资本公积	5000
盈余公积	2000
未分配利润	5000
股东权益合计	22000

假设当前股票市价为 30 元，公司当年净利润 800 万元。

要求：

（1）该公司宣布发放 10% 的股票股利（假定利润分配的金额按照市价计算），即现有股东每持有 10 股即可获赠 1 股普通股。发放股票股利后，股东权益有何变化？每股净资产是多少？每股市价是多少（假设市盈率不变）？每股收益是多少？

【答案】

单位：万元

股本(面值 10 元, 发行在外 1100 万股)	11000
资本公积	7000
盈余公积	2000
未分配利润	2000
股东权益合计	22000

发放股票股利前:

每股净资产为: $22000 \div 1000 = 22$ (元/股)

每股市价为: 30 (元/股)

每股收益为: $800/1000 = 0.8$ (元/股)

发放股票股利后:

每股净资产为: $22000 \div (1000 + 100) = 20$ (元/股)

每股市价为: $30 / (1 + 10\%) = 27.27$ (元/股)

每股收益为: $800 / (1000 + 100) = 0.73$ (元/股)

(2) 假设该公司按照 1: 2 的比例进行股票分割。股票分割后, 股东权益有何变化? 每股净资产是多少? 每股市价是多少 (假设市盈率不变)? 每股收益是多少?

【答案】

单位: 万元

股本(面值 5 元, 发行在外 2000 万股)	10000
资本公积	5000
盈余公积	2000
未分配利润	5000
股东权益合计	22000

股票分割前:

每股净资产为: $22000 \div 1000 = 22$ (元/股)

每股市价为: 30 (元/股)

每股收益为: $800/1000 = 0.8$ (元/股)

股票分割后:

每股净资产为: $22000 \div (1000 \times 2) = 11$ (元/股)

每股市价为: $30 / (1 + 1) = 15$ (元/股)

每股收益为: $800 / (1000 + 1000) = 0.4$ (元/股)

【例题·多项选择题】(2020 年) 股票分割和股票股利的相同之处有 ()。

A. 不改变公司股票数量 B. 不改变资本结构 C. 不改变股东权益结构 D. 不改变股东权益总额

【答案】BD

七、股权激励

股票期权模式	指上市公司授予激励对象在 <u>未来一定期限内以预先确定的条件购买</u> 本公司一定数量股份的权利
限制性股票模式	<u>先将</u> 一定数量的股票赠与或以较低的价格售予奖励对象, 只有当实现预定目标后, 激励对象才可将限制性股票抛售以获利, 若预定目标没有实现, 公司有权将免费赠与的限制性股票收回或者将售出股票以激励对象购买时的价格回购。
股票增值权模式	是指公司授予经营者一种权利, 如果经营者努力经营企业, 在规定的期限内, 公司 <u>股票价格上升或业绩上升</u> , 经营者就可以按一定比例获得这种由股价上扬或业绩提升所带来的收益, 收益为行权价与行权日二级市场股价之间的差价或净资产

	的增值额
业绩股票激励模式	指公司在年初确定一个合理的年度业绩目标，如果激励对象经过大量努力后，在年末实现了公司预定的 <u>年度业绩目标</u> ，则公司给予激励对象一定数量的股票，或奖励其一定数量的奖金来购买本公司的股票。

【例题·单选题】(2021年)某公司将1%的股票赠与管理者，以激励其实现设定的业绩目标。如未实现有权收回股票，此股权激励模式属于()。

- A. 股票增值权模式 B. 业绩股票激励模式 C. 股票期权模式 D. 限制性股票模式

【答案】D

【例题·单选题】(2020年)某公司对公司高管进行股权激励，约定每位高管只要自即日起在公司工作满三年，即有权按每股10元的价格购买本公司股票50万股，该股权激励模式属于()。

- A. 股票期权模式 B. 限制性股票模式 C. 业绩股票激励模式 D. 股票增值权模式

【答案】A

第十章 财务分析与评价

★一、因素分析法

(一) 连环替代法

标准值: $P_0 = A_0 \times B_0 \times C_0$ (0) 式

第①次替代: $A_1 \times B_0 \times C_0$ (1) 式

第②次替代: $A_1 \times B_1 \times C_0$ (2) 式

第③次替代: $P_1 = A_1 \times B_1 \times C_1$ (实际值) (3) 式

A 因素变动对 P 的影响 = (1) - (0) = $(A_1 - A_0) \times B_0 \times C_0$

B 因素变动对 P 的影响 = (2) - (1) = $A_1 \times (B_1 - B_0) \times C_0$

C 因素变动对 P 的影响 = (3) - (2) = $A_1 \times B_1 \times (C_1 - C_0)$

合计影响值 = (3) - (0) = $P_1 - P_0$

(二) 差额分析法

假设计划指标 $P = A \times B \times C$

A 因素对 P 的影响: $(A_1 - A_0) \times B \times C$

B 因素对 P 的影响: $A_1 \times (B_1 - B_0) \times C$

C 因素对 P 的影响: $A_1 \times B_1 \times (C_1 - C_0)$

★二、偿债能力分析

项目	指标	公式
短期偿债能力分析	营运资金	流动资产 - 流动负债
	流动比率	流动资产 ÷ 流动负债
	速动比率	速动资产 ÷ 流动负债 【提示】速动资产包括： <u>货币资金、交易性金融资产、各种应收款项、衍生金融资产等，不包括：①存货；②预付款项；③一年内到期的非流动资产；④其他流动资产等</u>
	现金比率	(货币资金 + 交易性金融资产) ÷ 流动负债
长期偿债能力	资产负债率	负债总额 ÷ 资产总额 × 100%
	产权比率	负债总额 ÷ 所有者权益总额
	权益乘数	总资产 ÷ 股东权益
	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

		【提示】公式中的分母“应付利息” <u>不仅包括利息费用，还应包括资本化利息</u>
--	--	--

【例题·单选题】（2022年）某企业目前的速动比率大于1，若其他条件不变，下列措施中，能够提高该企业速动比率的是（ ）。

- A. 以银行存款偿还长期借款
- B. 以银行存款购买原材料
- C. 收回应收账款
- D. 以银行存款偿还短期借款

【答案】D

【例题·单选题】（2020年）已知利润总额为700万元，利润表中的财务费用为50万元，资本化利息为30万元，则利息保障倍数为（ ）。

- A. 9.375
- B. 15
- C. 8.75
- D. 9.75

【答案】A

★三、营运能力分析

指标	公式
应收账款周转率	$\text{周转次数} = \frac{\text{营业收入}}{\text{应收账款平均余额}}$ $\text{周转天数} = \text{计算期天数} \div \text{应收账款周转次数}$ <p>【提示】①营业收入指的是<u>销售净额</u>；②应收账款余额包括<u>应收账款、应收票据等全部赊销账款</u>在内；③应收账款应为<u>未扣除坏账准备的金额</u>；④注意应收账款期末余额的可靠性问题</p>
存货周转率	$\text{周转次数} = \frac{\text{营业成本}}{\text{存货平均余额}} = \frac{\text{营业成本}}{(\text{期初存货} + \text{期末存货}) \div 2}$ $\text{存货周转天数} = \text{计算期天数} \div \text{存货周转次数}$
总资产周转率	$\text{周转次数} = \text{营业收入} \div \text{平均资产总额}$

【例题·单选题】（2022年）某公司2021年度营业收入为9000万元，营业成本为7000万元，年初存货为2000万元，年末存货为1500万元，则该公司2021年的存货周转次数为（ ）次。

- A. 3.5
- B. 4.5
- C. 5.14
- D. 4

【答案】D

★四、盈利能力分析

指标	公式
营业毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) \div \text{营业收入} \times 100\%$
营业净利率	$\text{净利润} \div \text{营业收入} \times 100\%$
总资产净利率	$= \text{净利润} \div \text{平均总资产} \times 100\% = \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率}$
净资产收益率 (<u>杜邦分析核心指标</u>)	$\text{净利润} \div \text{平均所有者权益} \times 100\% = \text{总资产净利率} \times \text{权益乘数} = \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率} \times \text{权益乘数}$

【例题·单选题】（2013）假定其他条件不变，下列各项经济业务中，会导致公司总资产净利率上升的是（ ）。

- A. 收回应收账款
- B. 用资本公积转增股本
- C. 用银行存款购入生产设备
- D. 用银行存款归还银行借款

【答案】D

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

- A. 0.67
- B. 0.1
- C. 0.5
- D. 1.5

【答案】D

五、发展能力分析（增长率）

指标	公式
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% 客观影响包括但不限于： <u>(1) 本期投资者追加投资引起的股本增加以及资本溢价、资本折算差额引起的资本公积变动；(2) 本期接受外来捐赠、资产评估增值导致的资本公积的增加。</u>
严格意义上的资本保值增值率	<u>(期初所有者权益 + 本期净利润) / 期初所有者权益 × 100%</u>

★六、收益质量分析

指标	公式
净收益营运指数	经营净收益 ÷ 净利润 = (净利润 - 非经营净收益) ÷ 净利润
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 经营活动现金流量净额 = 经营所得现金 - 经营营运资本净增加

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

A. 0.93 B. 0.75 C. 0.81 D. 0.9

【答案】D

★七、上市公司特殊财务指标分析

指标	公式
每股收益	计算公式：基本每股收益 = <u>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</u> 发行在外的普通股加权平均数 = 期初发行在外普通股数 + 当期新发普通股数 × 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 【提示】新股发行及股份回购会导致股权资本发生变动，在计算加权平均股数时，需要考虑时间权数。发放股票股利或资本公积转增股本不会导致股权资本发生变动，在计算加权平均股数时，无需考虑时间权数（或权数为1）
	潜在普通股为可转换公司债券时 稀释每股收益 = $\frac{\text{原净利润} + \text{可转换债券当期税后利息费用}}{\text{原发行在外的普通股加权平均数} + \text{假定可转换债券当期期初或发行日转换为普通股的加权平均数}}$
	潜在普通股为认股权证和股份期权 行权价格 <u>低于</u> 当期普通股平均市场价格时，应考虑稀释性。调整时， <u>分子一般不调整，分母的调整项目为增加的普通股股数的加权平均数</u> 认股权证或股份期权行权增加的普通股股数 = <u>行权认购的股数 × (1 - 行权价格 / 普通股平均市价)</u>
每股股利	现金股利总额 ÷ <u>期末发行在外的普通股股数</u>
股利发放率	每股股利 ÷ 每股收益 × 100%
市盈率	每股市价 / 每股收益
每股净资产	期末普通股净资产 / <u>期末发行在外的普通股股数</u>
市净率	每股市价 / 每股净资产

【例题】甲公司2020年净利润为136万元，优先股股份分红50万元。2020年初发行在外的普通股为80万股；2020年3月1日，以年初公司总股数为基础，向全体股东每10股送红股2股，2020年6月30日新发行普通股50万股；2020年9月30日回购普通股20万股；2020年末发行在外的普通股为110万股。2020年末普通股每股市价36元。

要求：计算2020年基本每股收益。

【答案】

发行在外的普通股加权平均数 = $80 \times 12/12 + 80 \times 2/10 + 50 \times 6/12 - 20 \times 3/12 = 116$ (万股)

基本每股收益 = (136 - 50) / 116 = 0.74 (元 / 股)

【例题·多选题】(2019年)根据有关要求,企业存在稀释性潜在普通股的,应计算稀释每股收益,下列属于潜在普通股的有()。

A. 认股权证 B. 可转换公司债券 C. 不可转换优先股 D. 股份期权

【答案】ABD

【例题】甲上市公司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10000万元,期限为5年,利息每年末支付一次,发行结束一年后可以转换股票,转换价格为每股5元,即每100元债券可转换为1元面值的普通股20股。2019年该公司归属于普通股股东的净利润为30000万元,2019年发行在外的普通股加权平均数为40000万股,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份和权益成份之间的分拆,且债券票面利率等于实际利率。

要求:

- ①计算甲公司2019年基本每股收益;
- ②计算甲公司增量股的每股收益,判断是否具有稀释性;
- ③计算甲公司2019年稀释每股收益。

【答案】

①基本每股收益 = 30000 / 40000 = 0.75 (元)

②假设在发行日全部转股

增加的净利润 = 10000 × 3% × 6 / 12 × (1 - 25%) = 112.5 (万元)

增加的年加权平均普通股股数 = 10000 / 100 × 6 / 12 × 20 = 1000 (万股)

增量股的每股收益 = 112.5 / 1000 = 0.1125 (元)

增量股的每股收益小于原每股收益,可转换债券具有稀释作用。

③稀释每股收益 = (30000 + 112.5) / (40000 + 1000) = 0.73 (元)

【例题·单项选择题】甲公司2019年度归属于普通股股东的净利润为9000万元,发行在外的普通股加权平均数为40000万股,甲公司股票当年平均市场价格为每股10元。2019年1月1日发行在外的认股权证为10000万份,行权日为2020年4月1日,按规定每份认股权证可按8元的价格认购甲公司1股股票。甲公司2019年度稀释每股收益为()元/股。

A. 0.18 B. 0.19 C. 0.21 D. 0.23

【答案】C

★八、综合绩效分析

(一) 杜邦分析法

净资产收益率(权益净利率) = 净利润 ÷ 平均所有者权益 × 100%

= 总资产净利率 × 权益乘数 = 营业净利率 × 总资产周转率 × 权益乘数

【提示】注意与连环替代法相结合。

【例题·单选题】某企业2019年和2020年的营业净利率分别为7%和8%,资产周转率分别为2和1.5,两年的资产负债率相同,与2019年相比,2020年的净资产收益率变动趋势为()。

A. 上升 B. 下降 C. 不变 D. 无法确定

【答案】B

(二) 经济增加值

1. 计算公式: 经济增加值 = 税后净营业利润 - 平均资本占用 × 加权平均资本成本

【提示】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。

2. 优缺点

优点	考虑了所有资本的成本，能够更加真实地反映企业的价值创造，且实现了企业利益、经营者利益和员工利益的统一
缺点	(1) 无法衡量企业长远发展战略的价值创造；(2) 该指标计算主要基于财务指标，无法对企业进行综合评价；(3) 该指标的可比性较差；(4) 如何计算经济增加值尚存许多争议，使得该指标往往主要用于一个公司的历史分析以及内部评价

【例题·单选题】(2022年)甲公司2021年的税后营业利润为500万元，平均债务资本1000万元，平均股权资本2000万元，加权平均资本成本率10%，甲公司2021年的经济增加值为()万元。

A. 5000 B. 300 C. 400 D. 200

【答案】D

【例题·综合题】(2021年)甲公司采用杜邦分析法进行绩效评价，并通过因素分析寻求绩效改进思路。有关资料如下：

资料一：公司2020年产品销量为90000件，单价为200元/件，净利润为5400000元。

资料二：2020年公司和行业的财务指标如下表所示。

财务指标	甲公司	行业平均水平
营业净利率	?	25%
总资产周转率	?	0.5
资产负债率	60%	?
净资产收益率	15%	25%

假定有关资产负债项目年末余额均代表全年平均水平。

资料三：公司将净资产收益率指标依次分解为营业净利率、总资产周转率和权益乘数三个因素，利用因素分析法对公司净资产收益率与行业平均水平的差异进行分析。

资料四：经测算，公司产品需求价格弹性系数为-3。为缩小净资产收益率与行业平均水平的差距，公司决定在2021年将产品价格降低10%，预计销售量与销售额都将增加，鉴于部分资产、负债与销售额存在稳定的百分比关系，预计2021年资产增加额和负债增加额分别为当年销售额的18%和8%。

资料五：预计公司在2021年的销售净利率（即营业净利率）为22%，利润留存率为30%。

(1) 根据资料一和资料二，计算甲公司2020年的下列指标：①营业净利率；②权益乘数；③总资产周转率。

【正确答案】①甲公司2020年的营业净利率 = 净利润 / 营业收入 × 100% = 5400000 / (90000 × 200) × 100% = 30%

②甲公司2020年的权益乘数 = 总资产 / 股东权益 = 1 / (1 - 资产负债率) = 1 / (1 - 60%) = 2.5

③甲公司2020年的净资产收益率 = 营业净利率 × 总资产周转率 × 权益乘数

甲公司2020年的总资产周转率 = 净资产收益率 / (营业净利率 × 权益乘数) = 15% / (30% × 2.5) = 0.2

(2) 根据资料二，计算行业平均水平的权益乘数和资产负债率。

【正确答案】行业平均水平的权益乘数 = 净资产收益率 / (营业净利率 × 总资产周转率) = 25% / (25% × 0.5) = 2

行业平均水平的资产负债率 = 1 - 1 / 权益乘数 = 1 - 1 / 2 = 50%

(3) 根据资料一、资料二和资料三，采用差额分析法分别计算三个因素对甲公司净资产收益率与行业平均水平的差异的影响数，并指出造成该差异的最主要影响因素。

【正确答案】

甲公司净资产收益率=营业净利率×总资产周转率×权益乘数=30%×0.2×2.5

行业平均水平的净资产收益率=营业净利率×总资产周转率×权益乘数=25%×0.5×2

(1) 营业净利率对净资产收益率的影响为： $(30\% - 25\%) \times 0.5 \times 2 = 0.05$

(2) 总资产周转率对净资产收益率的影响为： $30\% \times (0.2 - 0.5) \times 2 = -0.18$

(3) 权益乘数对净资产收益率的影响为： $30\% \times 0.2 \times (2.5 - 2) = 0.03$

造成该差异的最主要影响因素是总资产周转率下降。

(4) 根据资料四及上述有关信息，计算：①2021年的销售额增长百分比；②2021年的总资产周转率，并判断公司资产运营效率是否改善。

【正确答案】①需求价格弹性系数=销售量变动率/价格变动率

销售量变动率=需求价格弹性系数×价格变动率= $-3 \times (-10\%) = 30\%$

2021年的销售额增长百分比= $[200 \times (1 - 10\%) \times 90000 \times (1 + 30\%) - 200 \times 90000] / (200 \times 90000) = 17\%$

②2020年的总资产周转率=营业收入/平均资产总额= $200 \times 90000 / \text{平均资产总额} = 0.2$

平均资产总额= $200 \times 90000 / 0.2 = 90000000$ (元)

2021年的资产总额= $90000000 + 200 \times (1 - 10\%) \times 90000 \times (1 + 30\%) \times 18\% = 93790800$ (元)

2021年的总资产周转率= $200 \times (1 - 10\%) \times 90000 \times (1 + 30\%) / 93790800 = 22.45\%$

相比2020年的总资产周转率，提高了，因此，公司资产运营效率得到改善。

(5) 根据资料四、资料五及上述有关信息，利用销售百分比法测算公司2021年的外部融资需求量。

【正确答案】2021年的营业收入= $200 \times (1 - 10\%) \times 90000 \times (1 + 30\%) = 21060000$ (元)

2021年的外部融资需求量= $21060000 \times (18\% - 8\%) - 21060000 \times 22\% \times 30\% = 716040$ (元)