



财务管理主观题集训（一）

【考点一】货币时间价值

甲公司于 2021 年 1 月 1 日购置一条生产线，有四种付款方案可供选择。

方案一：2023 年初支付 100 万元。

方案二：2021~2023 年每年初支付 30 万元。

方案三：2022~2025 年每年初支付 24 万元。

方案四：2023~2027 年每年初支付等额款项，若已经确定好方案四的现值为 72.37 万元。

公司选定的折现率为 10%，部分货币时间价值系数如下表所示。

部分货币时间价值系数表

期数 (n)	1	2	3	4	5	6
(P/F, 10%, n)	0.9091	0.8264	0.7513	0.6830	0.6209	0.5645
(P/A, 10%, n)	0.9091	1.7355	2.4869	3.1699	3.7908	4.3553

【答案】（1）方案一的现值=100×(P/F, 10%, 2)=100×0.8264=82.64（万元）

（2）方案二的现值=30×(P/A, 10%, 3)×(1+10%)=30×2.4869×(1+10%)=82.07（万元）

（3）方案三的现值=24×(P/A, 10%, 4)=24×3.1699=76.08（万元）

（4）A=72.37/(P/A, 10%, 5)×(P/F, 10%, 1)=72.37/(3.7908×0.9091)=21（万元）

（5）因为方案四的现值最小，所以甲公司应选择方案四的付款方案。

【考点二】风险与收益

甲公司现有一笔闲置资金，拟投资于某证券组合，该组合由 X、Y、Z 三种股票构成，资金权重分别为 40%、30%和 30%，β 系数分别为 2.5、1.5 和 1，其中 X 股票投资收益率的概率分布如下表所示。

状况	概率	投资收益率
行情较好	30%	20%
行情一般	50%	12%
行情较差	20%	5%

Y、Z 股票的预期收益率分别为 10%和 8%，Y、Z 的标准差为 4.36%和 3.85%，当前无风险利率为 4%，市场组合的必要收益率为 9%。

要求：

（1）计算 X 股票的预期收益率和标准差率。

（2）计算该证券组合的预期收益率。

（3）计算该证券组合 β 系数。

（4）利用资本资产定价模型计算该证券组合的必要收益率，并据以判断该证券组合是否值得投资。

【答案】

（1）X 股票的预期收益率=30%×20%+50%×12%+20%×5%=13%

标准差= $[30\% \times (20\% - 13\%)^2 + 50\% \times (12\% - 13\%)^2 + 20\% \times (5\% - 13\%)^2]^{1/2} = 5.29\%$

标准差率=5.29%/13%=40.69%

（2）该证券组合的预期收益率=40%×13%+30%×10%+30%×8%=10.6%

（3）该证券组合 β 系数=40%×2.5+30%×1.5+30%×1=1.75

（4）该证券组合的必要收益率=4%+1.75×(9%-4%)=12.75%

由于证券组合的预期收益率 10.6%小于该证券组合的必要收益率 12.75%，所以该证券组合不值得投资。



【考点三】滚动预算的编制

丁公司采用逐季滚动预算和零基预算相结合的方法编制制造费用预算，相关资料如下：

资料一：2021 年分季度的制造费用预算如下表所示。

2021 年制造费用预算

单位：元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
直接人工预算总工时（小时）	11400	12060	12360	12600	48420
变动制造费用	91200	×	×	×	387360
其中：间接人工费用	50160	53064	54384	55440	213048
固定制造费用	56000	56000	56000	56000	224000
其中：设备租金	48500	48500	48500	48500	194000
生产准备与车间管理费	×	×	×	×	×

注：表中“×”表示省略的数据。

资料二：2021 年第二季度～2022 年第一季度滚动预算期间，将发生如下变动：

- （1）直接人工预算总工时 50000 小时；
- （2）间接人工费用预算工时分配率提高 10%；
- （3）2021 年第一季度末重新签订设备租赁合同，新租赁合同中设备年租金将降低 20%。

资料三：2021 年第二季度～2022 年第一季度，公司管理层决定将固定制造费用总额控制在 185200 元以内，固定制造费用由设备租金、生产准备费用和车间管理费组成，其中设备租金属于约束性固定成本，生产准备费和车间管理费属于酌量性固定成本，根据历史资料分析，生产准备费的成本效益远高于车间管理费。为满足生产经营需要，车间管理费总预算额的控制区间为 12000～15000 元。

要求：

- （1）根据资料一和资料二，计算 2021 年第二季度～2022 年第一季度滚动期间的下列指标：
 - ①间接人工费用预算工时分配率；
 - ②间接人工费用总预算额；
 - ③设备租金总预算额。
- （2）根据资料二和资料三，在综合平衡基础上根据成本效益分析原则，完成 2021 年第二季度～2022 年第一季度滚动期间的下列事项：
 - ①确定车间管理费用总预算额；
 - ②计算生产准备费总预算额。

【答案】（1）①间接人工费用预算工时分配率 $= (213048/48420) \times (1+10\%) = 4.84$ （元/小时）

②间接人工费用总预算额 $= 50000 \times 4.84 = 242000$ （元）

③设备租金总预算额 $= 194000 \times (1-20\%) = 155200$ （元）

（2）设备租金是约束性固定成本，是必须支付的。生产准备费和车间管理费属于酌量性固定成本，发生额的大小取决于管理当局的决策行动，由于生产准备费的成本效益远高于车间管理费，根据成本效益分析原则，应该尽量减少车间管理费。

①车间管理费用总预算额 $= 12000$ 元

②生产准备费总预算额 $= 185200 - 155200 - 12000 = 18000$ （元）。

【考点四】日常业务预算的编制

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，2021 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，2021 年第一至第四季度的预计产销量分别为 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。2020 年年末应收账款余额为 80000 元。不考虑增值税及其他因素的影响。



老会计，用心传递温度

资料二：2021 年年初材料存货量为 500 千克，每季度末材料存货量按下一季度生产需用量的 10%确定。单位产品用料标准为 10 千克/ 件，单位材料价格标准为 5 元/千克。材料采购款有 50%在本季度支付现金，另外 50%在下一季度支付。

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。
- (2) 根据资料一和资料二，计算：
 - ①第一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；
 - ④第三季度预计材料采购的现金支出。

【答案】

- (1) ①W 产品的第一季度现金收入=80000+100×1000×60%=140000（元）
- ②资产负债表预算中应收账款的年末数=400×1000×40%=160000（元）
- (2) ①第一季度预计材料期末存货量=200×10%×10=200（千克）
- ②第二季度预计材料采购量=（200+300×10%）×10-200=2100（千克）
- ③第三季度预计材料采购量=（300+400×10%-300×10%）×10=3100（千克）
- 第三季度预计材料采购金额=3100×5=15500（元）
- ④第三季度预计材料采购支出=2100×5×50%+15500×50%=13000（元）

【考点五】资金预算的编制

丁公司 2020 年年末的长期借款余额为 12000 万元，短期借款余额为零。该公司的最佳现金持有量为 500 万元，如果资金不足，可向银行借款。假设：银行要求借款的金额是 100 万元的整数倍，而偿还本金的金额是 10 万元的整数倍；新增借款发生在季初，偿还借款本金发生在季末，先偿还短期借款；借款利息按季度平均计提，并在季末偿还。

丁公司编制了 2021 年各季度的资金预算，部分信息如下表所示：

丁公司 2021 年资金预算的部分信息

单位：万元

季度	一	二	三	四	全年
可供使用现金合计	×	×	×	×	25453
现金支出	×	×	×	×	35006
现金余缺	-7500	(D)	-2630	-450	(G)
长期借款	6000	0	5000	0	(H)
短期借款	2600	0	0	(F)	×
偿还短期借款	0	1450	1150	0	×
偿还短期借款利息（年利率 8%）	52	(C)	(E)	×	×
偿还长期借款利息（年利率 12%）	(A)	540	×	690	×
期末现金余额	(B)	503	×	×	(I)

注：表中“×”表示省略的数据。

要求：确定上表中英文字母代表的数值（不需要列示计算过程）。

【答案】A=540，B=508，C=52，D=2545，E=23，F=1700，G=-9553，H=11000，I=526



财务管理主观题集训（二）

【考点六】资金需要量的预测

1 甲公司 2020 年实现销售收入为 100000 万元，净利润为 5000 万元，利润留存率为 20%。公司 2020 年 12 月 31 日的资产负债表（简表）如下表所示（单位：万元）。

资产	期末余额	负债与所有者权益	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	负债与所有者权益合计	21000

公司预计 2021 年销售收入比上年增长 20%，假定经营性流动资产和经营性负债与销售收入保持稳定的百分比关系，预计 2021 年新增一台设备价值 500 万元，同时假设销售净利润率与利润留存率保持不变，公司采用销售百分比法预测资金需要量。

要求：

- （1）计算 2021 年预计经营性流动资产增加额。
- （2）计算 2021 年预计经营性负债增加额。
- （3）计算 2021 年预计留存收益增加额。
- （4）计算 2021 年预计增加的资金需要量
- （5）计算 2021 年预计外部融资需要量。

【答案】（1）2021 年预计经营性流动资产增加额=（1500+3500+5000）×20%=2000（万元）

（2）2021 年预计经营性负债增加额=3000×20%=600（万元）

（3）2021 年预计留存收益增加额=100000×（1+20%）×5000/100000×20%=1200（万元）

（4）2021 年预计增加的资金需要量=2000+500-600=1900（万元）

（5）2021 年预计外部融资需要量=1900-1200=700（万元）。

2 公司 2021 年预计销售额为 360000 万元，营业净利率 5%，股利支付率 80%。公司通过资金习性分析，采用高低点法对 2021 年度资金需要量进行预测。有关历史数据如下表所示。

资金与销售额变化情况表

单位：万元

年度	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
销售额	297000	300000	258000	240000	210000	200000
资金占用	108000	110000	100000	98000	94000	95000

要求计算如下指标：

- （1）每一元营业收入所需变动资金；
- （2）不变资金总额；
- （3）2021 年度预计资金占用额（需求总量）；
- （4）2021 年度需要增加的资金需求额；
- （5）2021 年度需要从外部追加的筹资额。

【答案】（1）单位变动资金=（110000-95000）/（300000-200000）=0.15（元）

（2）不变资金总额=110000-0.15×300000=65000（万元）

（3）2021 年度预计资金占用额=65000+0.15×360000=119000（万元）

（4）需要增加的资金需要量=119000-108000=11000（万元）

（5）需从外部追加的筹资额=11000-360000×5%×（1-80%）=7400（万元）。



【考点七】资本成本的计算

甲公司 2020 年年末长期资本为 5000 万元，其中长期银行借款 1000 万元，年利率为 6%，所有者权益（包括普通股股本和留存收益）为 4000 万元，公司计划在 2021 年追加筹集资金 5000 万元，其中按面值发行债券 2000 万元，票面年利率为 6.86%，期限 5 年，每年付息一次，到期一次还本，筹资费率为 2%，发行优先股筹资 3000 万元，固定股息率为 7.76%，筹资费用率为 3%，公司普通股 β 系数为 2，一年期国债利率为 4%，市场平均收益率 9%，公司适用的所得税税率为 25%，假设不考虑筹资费用对资本结构的影响，发行债券和优先股不影响借款利率和普通股股价。

要求：

- (1) 计算甲公司长期银行借款的资本成本；
- (2) 计算发行债券的资本成本（不用考虑货币时间价值）；
- (3) 计算甲公司发行优先股的资本成本；
- (4) 利用资本资产定价模型计算甲公司留存收益的资本成本；
- (5) 计算加权平均资本成本。

【答案】(1) 借款资本成本 = $6\% \times (1 - 25\%) = 4.5\%$

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

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

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

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

【考点八】杠杆系数的计算

乙公司是一家服装企业，只生产销售某种品牌的西服。2020 年度固定成本总额为 20000 万元。单位变动成本为 0.4 万元。单位售价为 0.8 万元，销售量为 100000 套，乙公司 2020 年度发生的利息费用为 4000 万元。

要求：

- (1) 计算 2020 年度的息税前利润。
- (2) 以 2020 年为基数。计算下列指标：①经营杠杆系数；②财务杠杆系数；③总杠杆系数。
- (3) 公司 2021 年的目标是每股收益增加 25%，为了实现这一目标，销售增长率为多少？

【答案】

(1) 2020 年度的息税前利润 = $(0.8 - 0.4) \times 100000 - 20000 = 20000$ （万元）

（按照习惯性表述，固定成本总额是指经营性固定成本，不含利息费用）

(2) ①经营杠杆系数 = $(0.8 - 0.4) \times 100000 / 20000 = 2$

②财务杠杆系数 = $20000 / (20000 - 4000) = 1.25$

③总杠杆系数 = $2 \times 1.25 = 2.5$

(3) 销售增长率 = $25\% / 2.5 = 10\%$ 。

【提示】经营杠杆系数 $DOL = M/EBIT$ ，财务杠杆系数 $DFL = EBIT / (EBIT - I)$ ，利用计算公式求解经营杠杆系数与财务杠杆系数时只能用基期数据，即计算 2021 年的杠杆系数时使用的是 2020 年的数据。

【考点九】最优资本结构的确定

1. 乙公司是一家上市公司，适用的企业所得税税率为 25%，当年息税前利润为 900 万元，预计未来年度保持不变。为简化计算，假定净利润全部分配，债务资本的市场价值等于其账面价值，确定债务资本成本时不考虑筹资费用。证券市场平均收益率为 12%，无风险收益率为 4%。公司目前的债务价值为 1000 万元，股票市场价值为 4500 万元，平均资本成本为 12.5%。公司准备调整资本结构，将负债价值提高到 1500 万元，预计负债利息率为 8%，公司股票的 β 系数会变为 1.5。

要求：

- (1) 计算负债比重提高后的债务资本成本。
- (2) 计算负债比重提高后的股票资本成本。



- (3) 计算负债比重提高后的股票的市场价值。
 (4) 计算负债比重提高后的加权平均资本成本。
 (5) 按照公司价值法判断应否改变资本结构。

【答案】(1) 债务资本成本 = $8\% \times (1 - 25\%) = 6\%$

(2) 股票资本成本 = $4\% + 1.5 \times (12\% - 4\%) = 16\%$

(3) 股票市场价值 = $(900 - 1500 \times 8\%) \times (1 - 25\%) / 16\% = 3656.25$ (万元)

(4) 企业价值 = $1500 + 3656.25 = 5156.25$ (万元)

平均资本成本 = $6\% \times (1500 / 5156.25) + 16\% \times (3656.25 / 5156.25) = 13.09\%$

(5) 债务市场价值为 1000 万元时的资本结构更优。理由是债务市场价值为 1000 万元时，公司总价值大，平均资本成本低。

2. B 公司为一上市公司，适用的企业所得税税率为 25%，相关资料如下：

资料一：2020 年 12 月 31 日发行在外的普通股为 10000 万股（每股面值 1 元），公司债券为 24000 万元（该债券发行于 2018 年年初，期限 5 年，每年年末付息一次，利息率为 5%），该年息税前利润为 5000 万元。假定全年没有发生其他应付利息债务。

资料二：B 公司打算在 2021 年为一个新投资项目筹资 10000 万元，该项目当年建成并投产。预计该项目投产后公司每年息税前利润会增加 1000 万元。现有甲、乙两个方案可供选择，其中：甲方案为增发利息率为 6% 的公司债券；乙方案为增发 2000 万股普通股。假定各方案的筹资费用均为零，且均在 2021 年 1 月 1 日发行完毕。部分预测数据如表 1 所示：

表 1

项目	甲方案	乙方案
增资后息税前利润（万元）	(A)	*
增资前利息（万元）	*	1200
新增利息（万元）	600	*
增资后利息（万元）	(B)	*
增资后税前利润（万元）	*	4800
增资后税后利润（万元）	*	3600
增资后普通股股数（万股）	*	*
增资后每股收益（元）	0.315	(C)

说明：上表中“*”表示省略的数据

要求：

- (1) 根据资料一计算 B 公司的财务杠杆系数。
 (2) 确定表 1 中用字母表示的数值（不需要列示计算过程）。
 (3) 计算甲、乙两个方案的每股收益无差别点息税前利润。
 (4) 用每股收益分析法判断应采取哪个方案，并说明理由。

【答案】(1) 财务杠杆系数 = $2020 \text{ 年的息税前利润} / (2020 \text{ 年的息税前利润} - 2020 \text{ 年的利息费用}) = 5000 / (5000 - 24000 \times 5\%) = 1.32$

(2) A=6000, B=1800, C=0.30

(3) 设甲乙两个方案的每股收益无差别点息税前利润为 $\overline{\text{EBIT}}$ ，则：

$$(\overline{\text{EBIT}} - 1800) \times (1 - 25\%) / 10000 = \overline{\text{EBIT}} - 1200 \times (1 - 25\%) / (10000 + 2000)$$

$$(\overline{\text{EBIT}} - 1800) / 10000 = (\overline{\text{EBIT}} - 1200) / 12000$$

解得： $\overline{\text{EBIT}} = (12000 \times 1800 - 10000 \times 1200) / (12000 - 10000) = 4800$ (万元)。



(4) 由于筹资后的息税前利润为 6000 万元高于每股收益无差别点息税前利润 4800 万元，所以，应该采取发行债券的筹资方案，因为发行债券筹资方案的每股收益高。

【考点十】独立投资方案的决策

乙公司为了扩大生产能力，拟购买一台新设备，该投资项目相关资料如下：

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

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

资料三：假设该投资项目的贴现率为 10%，相关货币时间价值系数如下表所示。

相关货币时间价值系数表

期数 (n)	4	6	7	10
(P/F, 10%, n)	0.6830	0.5645	0.5132	0.3855
(P/A, 10%, n)	3.1699	4.3553	4.8684	6.1446

要求：

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

【答案】

(1) 项目静态投资回收期 = $1800 / 400 = 4.5$ (年)

设动态回收期为 n，

前 6 年营业现金流量现值 = $400 \times (P/A, 10\%, 6) = 400 \times 4.3553 = 1742.12$ (万元)

第 6 年末尚未回收原始投资的现值 = $1800 - 1742.12 = 57.88$ (万元)

第 7 年的现金流量现值 = $500 \times (P/F, 10\%, 7) = 500 \times 0.5132 = 256.6$ (万元)

动态回收期 = $6 + 57.88 / 256.6 = 6.23$ (年)。

(2) 项目净现值 = $-1800 + 400 \times (P/A, 10\%, 6) + 500 \times (P/A, 10\%, 4) \times (P/F, 10\%, 6) + 300 \times (P/F, 10\%, 10) = -1800 + 400 \times 4.3553 + 500 \times 3.1699 \times 0.5645 + 300 \times 0.3855 = 952.47$ (万元)

现值指数 = $1 + 952.47 / 1800 = 1.53$ 。

(3) 项目净现值大于 0，因此项目投资可行。



财务管理主观题集训（三）

【考点十一】互斥投资方案的决策

乙公司现有生产线已满负荷运转，鉴于其产品在市场上供不应求，公司准备购置一条生产线，公司及生产线的相关资料如下：

资料一：乙公司生产线的购置有两个方案可供选择：

A 方案生产线的购买成本为 7200 万元，预计使用 6 年，采用直线法计提折旧，预计净残值率为 10%，生产线投产时需要投入营运资金 1200 万元，以满足日常经营活动需要，生产线运营期满时垫支的营运资金全部收回，生产线投入使用后，预计每年新增销售收入 11880 万元，每年新增付现成本 8800 万元，假定生产线购入后可立即投入使用。

B 方案生产线的购买成本为 200 万元，预计使用 8 年，当设定贴现率为 12% 时净现值为 3228.94 万元。

资料二：乙公司适用的企业所得税税率为 25%，不考虑其他相关税金，公司要求的最低投资报酬率为 12%，部分时间价值系数如表 5 所示：

表 5 货币时间价值系数表

年度 (n)	1	2	3	4	5	6	7	8
(P/F, 12%, n)	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066	0.4523	0.4039
(P/A, 12%, n)	0.8929	1.6901	2.4018	3.0373	3.6048	4.1114	4.5638	4.9676

要求：

(1) 根据资料一和资料二，计算 A 方案的下列指标：

①投资期现金净流量；②年折旧额；③生产线投入使用后第 1~5 年每年的营业现金净流量；④生产线投入使用后第 6 年的现金净流量；⑤净现值。

(2) 分别计算 A、B 方案的年金净流量，据以判断乙公司应选择哪个方案，并说明理由。

【答案】

(1) ①投资期现金净流量 $NCF_0 = -(7200+1200) = -8400$ (万元)

②年折旧额 $= 7200 \times (1-10\%) / 6 = 1080$ (万元)

③生产线投入使用后第 1~5 年每年的营业现金净流量 $NCF_{1-5} = (11880-8800) \times (1-25\%) + 1080 \times 25\% = 2580$ (万元)

④生产线投入使用后第 6 年的现金净流量 $NCF_6 = 2580 + 1200 + 7200 \times 10\% = 4500$ (万元)

⑤净现值 $= -8400 + 2580 \times (P/A, 12\%, 5) + 4500 \times (P/F, 12\%, 6) = -8400 + 2580 \times 3.6048 + 4500 \times 0.5066 = 3180.08$ (万元)。

(2) A 方案的年金净流量 $= 3180.08 / (P/A, 12\%, 6) = 3180.08 / 4.1114 = 773.48$ (万元)

B 方案的年金净流量 $= 3228.94 / (P/A, 12\%, 8) = 3228.94 / 4.9676 = 650$ (万元)

由于 A 方案的年金净流量大于 B 方案的年金净流量，因此乙公司应选择 A 方案。

【考点十二】固定资产更新决策

乙公司是一家机械制造企业，适用的所得税税率为 25%，公司现有一套设备（以下简称旧设备），已经使用 6 年，为降低成本，公司管理层拟将该设备提前报废，另行购置一套新设备，新设备的投资于更新起点一次性投入并能立即投入运营，设备更新后不改变原有的生产能力，但营运成本有所降低，会计上对于新旧设备折旧年限、折旧方法以及净残值等的处理与税法保持一致，假定折现率为 12%，要求考虑所得税费用的影响。相关资料如表 1 所示。



表 1 新旧设备相关资料 单位：万元

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

相关货币时间价值系数如表 2 所示。

表 2 货币时间价值系数表

年份 (n)	1	6	10	12
(P/F, 12%, n)	0.8929	0.5066	0.3220	0.2567
(P/A, 12%, n)	0.8929	4.1114	5.6502	6.1944

要求：

- （1）计算新设备在其可使用年限内形成的现金净流出量的现值（不考虑设备运营所带来的营业收入，也不把旧设备的变现价值作为新设备投资的减项）；
- （2）计算新设备的年金成本；
- （3）对于该更新项目，应采用净现值和年金净流量法哪个指标进行比较？并说明理由；
- （4）计算继续使用旧设备的现金净流出量的现值
- （5）计算继续使用旧设备的年金成本，请作出方案的选择。

【答案】

- （1）每年折旧抵税额=560×25%=140（万元）
 现金净流出量现值=6000-140×(P/A, 12%, 10)+800×(1-25%)×(P/A, 12%, 10)-400×(P/F, 12%, 10)=8470.29（万元）。
- （2）年金成本=8470.29/(P/A, 12%, 10)=1499.11（万元）。
- （3）应当使用年金净流量法，因为净现值法不能评价寿命期不同的互斥项目，而年金净流量法克服了这一缺点。
- （4）旧设备现金净流出量现值=2600+1200×(1-25%)×(P/A, 12%, 6)-400×25%×(P/A, 12%, 6)-200×(P/F, 12%, 6)=5787.8（万元）。
- （5）旧设备年金成本=5787.8/(P/A, 12%, 6)=1407.74（万元）
 新设备年金成本 1499.11 万元>继续使用旧设备的年金成本 1407.74 万元，因此不应当更新，应选择继续使用旧设备。

【考点十三】股票投资决策

某投资者准备购买甲公司的股票，当前甲公司股票的 market 价格为 8 元/股，甲公司采用固定增长的股利政策，最近刚支付的股利为 0.6 元/股，股利增长率 5%。已知甲公司股票的 β 系数为 1.5，无风险收益率为 6%，市场平均收益率为 10%。

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。
- （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，据此判断是否值得购买，并说明理由。
- （3）采用股票估价模型计算甲公司股票的内部收益率。



【答案】

(1) 甲公司股票的必要收益率=6%+1.5*(10%-6%)=12%。

(2) 甲公司股票的价值=0.6*(1+5%)/(12%-5%)=9(元/股)

甲公司股票的价值 9 元/股大于股票的市场价格 8 元/股，该股票值得购买。

(3) 甲公司股票的内部收益率=0.6*(1+5%)/(8+5%)=12.88%。

【考点十四】现金管理

1. 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，2020 年该公司全年现金需求量为 8100 万元，每次现金转换的成本为 0.2 万元，持有现金的机会成本率为 10%。

要求：

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

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

(2) 最佳现金持有量下的现金转换次数=8100/180=45(次)

(3) 最佳现金持有量下的现金交易成本=45*0.2=9(万元)

(4) 最佳现金持有量下持有现金的机会成本=180/2*10%=9(万元)

(5) 最佳现金持有量下的相关总成本=9+9=18(万元)

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

2. 某企业 2020 年的有关资料如下。

单位：万元

项目	期初金额	期末金额
存货	8125	6875
应收账款	4375	3125
应付账款	2750	2250

该企业本年销售收入为 40000 万元，销货成本为 25000 万元，购货成本为 23750 万元。(假定一年按 360 天计算)

要求：根据以上资料，计算 2020 年该企业的有关数据。

- (1) 存货周转期；
- (2) 应收账款周转期；
- (3) 应付账款周转期；
- (4) 经营周期；
- (5) 现金周转期。

【答案】(1) 存货周转期=存货平均余额/每天的销货成本=[(8125+6875)/2]/(25000/360)=108(天)

(2) 应收账款周转期=应收账款平均余额/每天的销货收入=[(4375+3125)/2]/(40000/360)=33.75(天)

(3) 应付账款周转期=应付账款平均余额/每天的购货成本=[(2750+2250)/2]/(23750/360)=37.89(天)

(4) 经营周期=存货周转期+应收账款周转期=108+33.75=141.75(天)

(5) 现金周转期=经营周期-应付账款周转期=141.75-37.89=103.86(天)。

**【考点十五】应收账款信用政策决策**

乙公司 2020 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。2021 年初乙公司为了尽快收回货款提出了“2/10，N/30”的信用条件，新的折扣条件对销售额没有影响，但坏账损失及收账费用共减少 200 万元，预计占销售额一半的客户将享受现金折扣优惠，享受现金折扣优惠的客户均在第 10 天付款，不享受现金折扣的客户平均付款期是 40 天。该公司资本成本为 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）计算改变信用条件引起的现金折扣成本的增加额；
- （2）计算改变信用条件后应收账款的平均收现期；
- （3）计算改变信用条件引起的应收账款平均占用资金的增加额；
- （4）计算改变信用条件引起税前利润增加额；
- （5）判断提出的信用条件是否可行并说明理由。

【答案】（1）改变信用条件引起的现金折扣成本的增加额 $=10000 \times 2\% \times 50\% = 100$ （万元）
（2）改变信用条件后应收账款的平均收现期 $=10 \times 50\% + 40 \times 50\% = 25$ （天）
（3）应收账款的占用资金增加额 $=10000/360 \times 25 \times 60\% - 10000/360 \times 40 \times 60\% = -250$ （万元）
（4）改变信用条件引起税前利润增加额 $= -100 - (-250 \times 15\%) - (-200) = 137.5$ （万元）
（5）因为增加的税前损益 137.5 万元大于 0，所以改变信用政策是可行的。



财务管理主观题集训（四）

【考点十六】存货控制决策

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不变。
- （2）该标准件仓储总费用中，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。每件标准件的占用资金为 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要 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）根据经济订货模型，计算该标准件的经济订货批量和最佳订货周期（按天表示）。
- （4）计算再订货点。

【答案】（1）每次订货变动成本=（80-26）×10000/60=9000（元）

（2）单位变动储存成本=1+50×6%=4（元/件）

（3）经济订货批量= $\sqrt{\frac{2 \times 9000 \times 1800000}{4}}$ =90000（件）

每年最佳订货次数=1800000/90000=20（次）

最佳订货周期=360/20=18（天）

（4）每日平均需用量=1800000/360=5000（件）

再订货点=5×5000=25000（件）。

【考点十七】短期负债筹资决策

1 资料一：丙商场季节性采购一批商品，供应商报价为 1000 万元。付款条件为“3/10，2.5/30，N/90”。目前丙商场资金紧张，预计到第 90 天才有资金用于支付，若要在 90 天内付款只能通过借款解决，银行借款年利率为 6 %。假定一年按 360 天计算。有关情况如下表所示。

应付账款折扣分析表

单位：万元

付款日	折扣率	付款额	折扣额	放弃折扣的信用成本率	银行借款利息	享受折扣的净收益
第 10 天	3 %	*	30	*	(A)	(B)
第 30 天	2.5 %	*	(C)	(D)	*	15.25
第 90 天	0	1000	0	0	0	0

注：表中“*”表示省略的数据。

资料二：2020 年度公司营业收入为 21000 万元，营业成本为 8400 万元，应收账款平均余额为 3500 万元，存货平均余额为 2100 万元，应付账款周转期为 65 天，假设一年按 360 天计算。

要求：

- （1）根据资料一计算：①确定表中字母代表的数值（不需要列示计算过程）；②请做出选择，并说明理由。
- （2）根据资料二计算：①存货周转期；②应收账款周转期；③经营周期；④现金周转期。

【答案】（1）①A=1000×（1-3 %）×6%/360×（90-10）=12.93（万元）

B=1000×3 % -12.93=17.07（万元）



$$C=1000 \times 2.5\% = 25 \text{ (万元)}$$

$$D=[2.5\% / (1-2.5\%)] \times [360 / (90-30)] = 15.38\%$$

②应当选择在第 10 天付款。

理由：在第 10 天付款，净收益为 17.07 万元，在第 30 天付款，净收益为 15.25 万元，在第 90 天付款，净收益为 0，因此应当选择净收益最大的第 10 天付款。

(2) ①存货周转次数=8400/2100=4

存货周转期=360/4=90 天

②应收账款周转次数=21000/3500=6 次

应收账款周转期=360/6=60 (天)

③经营周期=60+90=150 (天)

④现金周转期=150-65=85 (天)

2 某公司向银行借入短期借款 1000 万元，支付银行贷款利息的方式同银行协商后，银行提出三种方案：

(1) 如采用收款法付息，利息率为 7%；

(2) 如采用贴现法付息，利息率为 6%；

(3) 如采用加息法付息，利息率为 5%。

要求：如果你是该公司财务经理，你选择哪种支付利息的方式，并说明理由。

【答案】(1) 采取收款法付息实际年利率=名义利率=7%

(2) 采取贴现法付息实际年利率= $(10000 \times 6\%) / [10000 \times (1-6\%)] = 6.38\%$

(3) 采取加息法付息实际年利率= $(10000 \times 5\%) / (10000/2) = 10\%$

因为贴现法付息方式下实际年利率最低，所以应采用贴现法付息的方案。

【考点十八】本量利分析

1. 单一品种的本量利分析

甲企业只生产销售一种产品，2020 年度该产品的销售数量为 1000 万件，单价为 18 元，单位变动制造成本为 8 元，单位变动销售管理费用为 4 元，固定制造成本总额为 2600 万元，固定管理费用 600 万元，固定销售费用 400 万元。

要求：

(1) 计算 2020 年公司实现的利润额。

(2) 计算 2020 年的盈亏平衡点的业务量及盈亏平衡点的销售额。

(3) 计算 2020 年的安全边际量和安全边际率，并评价公司经营安全性。

(4) 假设其他因素不变，预计 2021 年销量增长 10%，2021 年销量的敏感系数为多少？

(5) 假设其他因素不变，预计 2021 年单位变动成本增长 10%，2021 年单位变动成本的敏感系数为多少？

(6) 评价销量和单位变动成本哪个更敏感。

【答案】(1) 2020 年度利润额= $1000 \times (18-12) - 3600 = 2400 \text{ (万元)}$

(2) 2020 年度盈亏平衡点的业务量= $3600 / (18-12) = 600 \text{ (万件)}$

盈亏平衡点的销售额= $600 \times 18 = 10800 \text{ (万元)}$

(3) 安全边际量= $1000 - 600 = 400 \text{ (万件)}$

安全边际率= $400 / 1000 = 40\%$ ；公司经营处于安全范畴。

(4) 2021 年利润总额= $1000 \times (1+10\%) \times (18-12) - 3600 = 3000 \text{ (万元)}$

2021 年利润增长率= $(3000-2400) / 2400 = 25\%$

销量的敏感系数= $25\% / 10\% = 2.5$

或：销量的敏感系数=经营杠杆系数= $[(18-12) \times 1000] / [(18-12) \times 1000 - 3600] = 2.5$

这里注意利用简化公式计算经营杠杆系数的时候，使用的是基期的数据。

(5) 2021 年利润总额= $1000 \times [18-12 \times (1+10\%)] - 3600 = 1200 \text{ (元)}$

2021 年利润增长率= $(1200-2400) / 2400 = -50\%$



单位变动成本的敏感系数 $= -50\%/10\% = -5$

(6) 因为单位变动成本的敏感系数的绝对值大，所以单位变动成本对利润的影响更敏感。

【注意】敏感系数的正负号代表的是变动方向，比较敏感性大小的时候比较的是敏感系数绝对值的大小。

2. 多品种的本量利分析

某公司生产销售 A、B、C 三种产品，销售单价分别为 100 元、200 元、250 元；预计销售量分别为 120000 件、80000 件、40000 件；预计各产品的单位变动成本分别为 60 元、140 元、140 元；预计固定成本总额为 10000000 元。（盈亏平衡点的业务量按四舍五入保留整数位）

要求：

(1) 按加权平均法进行产品组合盈亏平衡分析，计算各产品的盈亏平衡点的业务量及盈亏平衡点的销售额。

(2) 按联合单位法计算各产品的盈亏平衡点的业务量及盈亏平衡点的销售额。

(3) 按分算法进行产品组合盈亏平衡分析，假设固定成本按边际贡献的比重分配，计算各产品的盈亏平衡点的业务量及盈亏平衡点的销售额。

(4) 按顺序法，按乐观排列进行产品组合盈亏平衡分析，计算各产品的盈亏平衡点的业务量及盈亏平衡点的销售额。

【答案】(1) 加权平均法

综合边际贡献率 $= [120000 \times (100 - 60) + 80000 \times (200 - 140) + 40000 \times (250 - 140)] / (120000 \times 100 + 80000 \times 200 + 40000 \times 250) = 36.84\%$

综合盈亏平衡点的销售额 $= 10000000 / 36.84\% = 27144408.25$ （元）

营业收入合计 $= 120000 \times 100 + 80000 \times 200 + 40000 \times 250 = 38000000$ （元）

A 产品盈亏平衡点的销售额 $= 27144408.25 \times 120000 \times 100 / 38000000 = 8571918.40$ （元）

B 产品盈亏平衡点的销售额 $= 27144408.25 \times 80000 \times 200 / 38000000 = 11429224.53$ （元）

C 产品盈亏平衡点的销售额 $= 27144408.25 \times 40000 \times 250 / 38000000 = 7143265.33$ （万元）

A 产品盈亏平衡点的业务量 $= 8571918.40 / 100 = 85719$ （件）

B 产品盈亏平衡点的业务量 $= 11429224.53 / 200 = 57146$ （件）

C 产品盈亏平衡点的业务量 $= 7143265.33 / 250 = 28573$ （件）

(2) 联合单位法

产品销量比 $A : B : C = 120000 : 80000 : 40000 = 3 : 2 : 1$

联合单价 $= 3 \times 100 + 2 \times 200 + 1 \times 250 = 950$ （元）

联合单位变动成本 $= 3 \times 60 + 2 \times 140 + 1 \times 140 = 600$ （元）

联合盈亏平衡点的业务量 $= 10000000 / (950 - 600) = 28571$ （件）

A 产品盈亏平衡点的业务量 $= 28571 \times 3 = 85713$ （件）

B 产品盈亏平衡点的业务量 $= 28571 \times 2 = 57142$ （件）

C 产品盈亏平衡点的业务量 $= 28571 \times 1 = 28571$ （件）

A 产品盈亏平衡点的销售额 $= 85713 \times 100 = 8571300$ （元）

B 产品盈亏平衡点的销售额 $= 57142 \times 200 = 11428400$ （元）

C 产品盈亏平衡点的销售额 $= 28571 \times 250 = 7142750$ （元）

(3) 分算法

A 产品边际贡献 $= (100 - 60) \times 120000 = 4800000$ （元）

B 产品边际贡献 $= (200 - 140) \times 80000 = 4800000$ （元）

C 产品边际贡献 $= (250 - 140) \times 40000 = 4400000$ （元）

边际贡献总额 $= 4800000 + 4800000 + 4400000 = 14000000$ （元）

分配给 A 产品的固定成本 $= 4800000 \times 10000000 / 14000000 = 3428571.43$ （元）

分配给 B 产品的固定成本 $= 4800000 \times 10000000 / 14000000 = 3428571.43$ （元）



分配给 C 产品的固定成本=4400000×10000000/14000000=3142857.14（元）

A 产品的盈亏平衡点的业务量=3428571.43/（100-60）=85714（件）

A 产品的盈亏平衡点的销售额=85714×100=8571400（元）

B 产品的盈亏平衡点的业务量=3428571.43/（200-140）=57143（件）

B 产品的盈亏平衡点的销售额=57143×200=11428600（元）

C 产品的盈亏平衡点的业务量=3142857.14/（250-140）=28571（件）

C 产品的盈亏平衡点的销售额=28571×250=7142750（元）

（4）顺序法

A 产品边际贡献率= $\frac{100-60}{100}$ =40%

B 产品边际贡献率= $\frac{200-140}{200}$ =30%

C 产品边际贡献率= $\frac{250-140}{250}$ =44%

①按边际贡献率由高到低的顺序计算：

A 产品边际贡献=（100-60）×120000=4800000（元）

B 产品边际贡献=（200-140）×80000=4800000（元）

C 产品边际贡献=（250-140）×40000=4400000（元）

因为固定成本总额=10000000（元），先由C产品边际贡献弥补4400000元，再由A产品边际贡献弥补4800000元，剩余未弥补的固定成本=10000000-4400000-4800000=800000（元），用B产品弥补。

B 产品盈亏平衡点的销售量=800000/（200-140）=13333（件）

B 产品盈亏平衡点的销售额=13333×200=2666600（元）

当C产品销售40000件，A产品销售120000件，B产品销售13333件企业盈亏平衡。

【考点十九】标准成本差异分析

1、某公司运用标准成本系统控制甲产品的成本。甲产品每月正常生产能量为500件，每件产品直接材料的标准用量为6千克，每千克的标准价格为1.5元；每件产品标准耗用工时为4小时，每小时标准工资率为4元；制造费用预算总额为10000元，其中变动制造费用为6000元，固定制造费用为4000元。

本月实际生产了440件甲产品，实际材料价格1.6元/千克，全月实际耗用3250千克；本期实际耗用直接人工2100小时，支付工资8820元，实际支付变动制造费用6480元，支付固定制造费用3900元。

要求：

（1）编制甲产品标准成本表。

项目	用量标准	价格标准	单位标准成本
直接材料			
直接人工			
变动制造费用			
固定制造费用			
单位产品标准成本	—	—	

（2）计算下列指标：

①直接材料成本差异，直接材料价格差异和直接材料数量差异；

②直接人工成本差异，直接人工工资率差异和直接人工效率差异；

③变动制造费用成本差异，变动制造费用耗费差异和变动制造费用效率差异；

④固定制造费用成本差异，固定制造费用耗费差异，固定制造费用产量差异和固定制造费用效率差异



【答案】

(1)

项目	用量标准	价格标准	单位标准成本
直接材料	6 千克/件	1.5 元/千克	9 元/件
直接人工	4 小时/件	4 元/小时	16 元/件
变动制造费用	4 小时/件	$6000 / (500 \times 4) = 3$ (元/小时)	12 元/件
固定制造费用	4 小时/件	$4000 / (500 \times 4) = 2$ (元/小时)	8 元/件
单位产品标准成本	—	—	45 元/件

(2) ①直接材料成本差异 = $3250 \times 1.6 - 440 \times 6 \times 1.5 = 1240$ (元) (超支)

直接材料价格差异 = $(1.6 - 1.5) \times 3250 = 325$ (元) (超支)

直接材料数量差异 = $(3250 - 440 \times 6) \times 1.5 = 915$ (元) (超支)

②直接人工成本差异 = $8820 - 440 \times 4 \times 4 = 1780$ (元) (超支)

直接人工工资率差异 = $(8820 / 2100 - 4) \times 2100 = 420$ (元) (超支)

直接人工效率差异 = $(2100 - 440 \times 4) \times 4 = 1360$ (元) (超支)

③变动制造费用成本差异 = $6480 - 440 \times 4 \times 3 = 1200$ (元) (超支)

变动制造费用耗费差异 = $(6480 / 2100 - 3) \times 2100 = 180$ (元) (超支)

变动制造费用效率差异 = $(2100 - 440 \times 4) \times 3 = 1020$ (元) (超支)

④固定制造费用项目成本差异 = $3900 - 440 \times 4 \times 2 = 380$ (元) (超支)

固定制造费用耗费差异 = $3900 - 4000 = -100$ (元) (节约)

固定制造费用产量差异 = $(500 \times 4 - 2100) \times 2 = -200$ (元) (节约)

固定制造费用效率差异 = $(2100 - 440 \times 4) \times 2 = 680$ (元) (超支)。

【考点二十】责任中心业绩评价

D 公司为投资中心，下设甲、乙两个利润中心，相关财务资料如下。

资料一：甲利润中心营业收入为 38000 元，变动成本总额为 14000 元，利润中心负责人可控的固定成本为 4000 元，利润中心负责人不可控但应由该中心负担的固定成本为 7000 元。

资料二：乙利润中心负责人可控边际贡献总额为 30000 元，利润中心部门边际贡献总额为 22000 元。

资料三：D 公司息税前利润为 33000 元，投资额为 200000 元，该公司预期的最低投资收益率为 12%。

要求：

(1) 根据资料一计算甲利润中心的下列指标：

①利润中心边际贡献总额；

②利润中心可控边际贡献；

③利润中心部门边际贡献总额。

(2) 根据资料二计算乙利润中心负责人不可控但应由该利润中心负担的固定成本。

(3) 根据资料三计算 D 公司的剩余收益。

【答案】

(1)

①甲利润中心边际贡献总额 = $38000 - 14000 = 24000$ (元)

②甲利润中心可控边际贡献 = $24000 - 4000 = 20000$ (元)

③甲利润中心部门边际贡献总额 = $20000 - 7000 = 13000$ (元)。

(2) 乙利润中心负责人不可控但应由该利润中心负担的固定成本 = $30000 - 22000 = 8000$ (元)。

(3) D 公司的剩余收益 = $33000 - 200000 \times 12\% = 9000$ (元)。



财务管理主观题集训（五）

【考点二十一】销售预测与产品价格制定

某公司生产 C 和 D 两种产品，相关资料如下：

资料 1：2014～2020 年的 C 产品销售量资料如下。

年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
实际销售量（吨）	3060	3010	3070	3100	3050	3260	3310
预计销售量（吨）	3015	3026	3035	3047	3060	3073.33	3136.67

资料 2：D 产品的设计生产能力为 20000 件，按照企业正常的市场销量，公司计划生产 15000 件。预计单位产品的变动制造成本为 150 元，计划期的固定制造成本总额为 280000 元，该产品适用的消费税税率为 5%，计划期的固定期间费用总额为 140000 元，单位变动期间费用为 50 元，企业管理当局确定的利润目标是成本利润率必须达到 25%。假定本年度还接到一额外订单，订购 2000 件 D 产品，单价 265 元。

要求：

- (1) 根据资料 1，用算术平均法预测公司 C 产品 2021 年的销售量；
- (2) 根据资料 1，分别用移动平均法（假设样本期为 3 期）和修正的移动平均法预测公司 2021 年 C 产品的销售量；
- (3) 根据资料 1，若平滑指数 $a=0.65$ ，要求利用指数平滑法预测公司 2021 年 C 产品的销售量；
- (4) 在确定计划内 D 产品单位价格时，企业决定采用以成本为基础的定价方法，你认为成本基础应该如何选择，为什么？按照你选择的方法，该企业计划内 D 产品单位价格是多少元？
- (5) 在确定是否应接受这一额外订单时，D 产品单位价格应如何确定，为什么？并判断是否应接受这一额外订单？

【答案】

- (1) 算术平均法下，公司 2021 年的预测销售量为：
 $(3060+3010+3070+3100+3050+3260+3310)/7=3122.86$ （吨）。
- (2) ①移动平均法下，公司 2021 年预测销售量为：
 $Y_{2021}=(3050+3260+3310)/3=3206.67$ （吨）
 ②移动平均法下，公司 2020 年预测销售量为：
 $Y_{2020}=(3100+3050+3260)/3=3136.67$ （吨）
 修正的移动平均法下，公司 2021 年预测销售量为：
 $2021 \text{ 年预测销售量}=Y_{2021}+(Y_{2021}-Y_{2020})=3206.67+(3206.67-3136.67)=3276.67$ （吨）。
- (3) 指数平滑法下，公司 2021 年预测销售量为：
 $0.65 \times 3310 + (1-0.65) \times 3136.67=3249.33$ （吨）。
- (4) 在确定计划内产品单位价格时，应采用全部成本费用为基础的定价方法，因为在此成本基础上制定价格，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。
 固定成本 = $280000+140000=420000$ （元）
 单位变动成本 = $150+50=200$ （元） 单价 - 单位成本 - 单位税金 = 单位利润
 单价 - $(420000/15000+200)$ - 单价 $\times 5\%$ = $(420000/15000+200) \times 25\%$
 计划内单位 D 产品价格 = $[(420000/15000+200) \times (1+25\%)] / (1-5\%) = 300$ （元）。
- (5) 由于企业还有剩余生产能力，增加生产一定数量的产品应负担的成本中可以不负担企业的固定成本，只负担变动成本。因此应采用变动成本为基础的定价方法，这里的变动成本是指完全变动成本，既包括变



动制造成本，也包括变动期间费用。

追加生产 2000 件 D 产品的单位变动成本为 200 元，则：

单价-单位变动成本-单位税金=单位利润

单价-200-单价×5%=200×25%

计划外单位 D 产品价格=[200×(1+25 %)] / (1-5 %) =263.16 (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。

【考点二十二】股利分配

1. 丁公司 2020 年末的资产总额为 60000 万元，权益资本占资产总额的60%，当年净利润为 7200 万元，丁公司认为其股票价格过高，不利于股票流通，于 2020 年末按照 1：2 的比例进行股票分割，股票分割前丁公司发行在外的普通股股数为 2000 万股。

根据 2021 年的投资计划，丁公司需要追加 9000 万元，基于公司目标资本结构，要求追加的投资中权益资本占 60%。

要求：（1）计算丁公司股票分割后的下列指标：①每股净资产；②净资产收益率。

（2）如果丁公司针对 2020 年度净利润采取固定股利支付率政策分配股利，股利支付率为 40%，计算应支付的股利总和。

（3）如果丁公司针对 2020 年度净利润采取剩余股利政策分配股利。计算下列指标：

①2021 年追加投资所需要的权益资本额；②可发放的股利总额。

【答案】（1）①分割后股数=2000×2=4000（万股） 股东权益总额=60000×60 % =36000（万元）
分割后的每股净资产=36000/4000=9（元）

②分割后的净资产收益率=7200/36000×100%=20%

（2）应支付的股利总和=7200×40%=2880（万元）

（3）①2021 年追加投资所需要的权益资本额=9000×60%=5400（万元）

②可发放的股利总额=7200-5400=1800（万元）。

2. 甲公司发放股利前，投资者张某持有甲公司普通股 40 万股，甲公司的股东权益账户情况如下，股本为 4000 万元（发行在外的普通股为 4000 万股，面值 1 元），资本公积为 6000 万元，盈余公积为 4000 万元，未分配利润为 6000 万元。公司每 10 股发放 0.5 元现金股利同时每 10 股还发放了 2 股股票股利，股票目前的市价为每股 5 元，股票股利按市价确定。

要求：（1）计算股利发放后的“未分配利润”项目金额。

（2）计算股利发放后的“股本”项目金额。

（3）计算股利发放后的“资本公积”项目金额。

（4）计算股利发放后张某持有公司股份的比例。

【答案】（1）股票股利发放后的“未分配利润”项目金额=6000-4000-4000×0.05=1800（万元）

（2）股票股利发放后的“股本”项目金额=4000+4000/10×2×1=4800（万元）

（3）股票股利发放后的“资本公积”项目金额=6000+（4000-4000/10×2×1）=9200（万元）

（4）股票股利发放后张某持有公司股份的比例=40×（1+0.2）/[4000×（1+0.2）]=1%。

【考点二十三】财务比率计算

1. 丁公司是一家创业板上市公司，2020 年度营业收入为 20000 万元，营业成本为 15000 万元，财务费用为 600 万元（全部为利息支出），利润总额为 2000 万元，净利润为 1500 万元，非经营净收益为 300 万元。此外，资本化的利息支出为 400 万元。丁公司存货年初余额为 1000 万元，年末余额为 2000 万元，公司全年发行在外的普通股加权平均数为 10000 万股，年末每股市价为 4.5 元。

要求：（1）计算营业净利率。

（2）计算利息保障倍数。

（3）计算净收益营运指数。



(4) 计算存货周转率。

(5) 计算市盈率。

【答案】(1) 营业净利率=净利润/营业收入=1500/20000=7.5%

(2) 利息保障倍数=息税前利润/应付利息=(2000+600)/(600+400)=2.6

(3) 净收益营运指数=经营净收益/净利润=(1500-300)/1500=0.8

(4) 存货周转率=营业成本/存货平均余额=15000/[(1000+2000)/2]=10(次)

(5) 市盈率=每股市价/每股收益=4.5/(1500/10000)=30(倍)。

2. A 公司是一家上市公司,相关资料如下:

资料一:2020 年年初负债总额为 4000 万元,年初所有者权益为 6000 万元,该年的所有者权益增长率为 150%(假设没有客观因素引起的权益增加),年末资产负债率为 25%。全年净利润为 10050 万元,适用的企业所得税税率为 25%。假设该公司没有优先股。2020 年年初发行在外的股数为 10000 万股,2020 年 3 月 1 日,经股东大会决议,以截至 2019 年年末公司总股本为基础,向全体股东发放 10%的股票股利,工商注册登记变更完成后的总股数为 11000 万股。2020 年 9 月 30 日新发股票 5000 万股。

资料二:2020 年年末的股票市价为 5 元。2020 年的负债总额包括 2020 年 7 月 1 日平价发行的面值为 1000 万元,票面利率为 1%,每年年末付息的 3 年期可转换债券,转换价格为 5 元/股,债券利息不符合资本化条件,直接计入当期损益,假设债券实际利率与名义利率一致,企业没有其他的稀释性潜在普通股。

要求根据上述资料,计算公司的下列指标:

(1) 根据资料一计算 2020 年年末的所有者权益总额和负债总额。

(2) 根据资料一计算计算公司 2020 年的资本保值增值率

(3) 根据资料一和资料二计算 2020 年的基本每股收益和稀释每股收益

(4) 根据资料一和资料二计算 2020 年年末的每股净资产、市净率和市盈率。

【答案】(1) 2020 年年末的所有者权益总额=6000×(1+150%)=15000(万元)

2020 年年末的负债总额=所有者权益×(负债总额/所有者权益)=15000×25%/(1-25%)=5000(万元)

(2) 资本保值增值率=15000/6000=2.5

(3) 2020 年的基本每股收益=10050/(11000+5000×3/12)=0.82(元)

2020 年的稀释每股收益=[10050+(1000×1%×6/12)×(1-25%)]/[(11000+5000×3/12)+(1000/5)×6/12]=0.81(元)

(4) 2020 年年末的每股净资产=15000/(11000+5000)=0.94(元)

2020 年年末的市净率=5/0.94=5.32(倍)

2020 年年末的市盈率=5/0.82=6.10(倍)

【考点二十四】杜邦分析体系

甲公司近年来受宏观经济形势的影响,努力加强资产负债管理,不断降低杠杆水平,争取在 2020 年末将资产负债率控制在 55%以内。为考查降杠杆对公司财务绩效的影响,现基于杜邦分析体系,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,采用因素分析法予以分析。近几年有关财务指标如下表所示。(单位:万元)

项目	2018年末	2019年末	2020年末	2019年度	2020年度
资产总额	6480	6520	6980		
负债总额	4080	3720	3780		
所有者权益总额	2400	2800	3200		
营业收入				9750	16200
净利润				1170	1458

要求:(1) 计算 2020 年末的资产负债率,并据以判断公司是否实现了降杠杆目标。



- (2) 计算 2019 年和 2020 年的净资产收益率（涉及的资产、负债、所有者权益均采用平均值计算）。
- (3) 计算 2019 年和 2020 年的权益乘数（涉及的资产、负债、所有者权益均采用平均值计算）。
- (4) 计算 2020 年与 2019 年净资产收益率之间的差额，动用因素分析法，计算权益乘数变化对净资产收益率变化的影响（涉及的资产、负债、所有者权益均采用平均值计算）。

【答案】(1) 2020 年末的资产负债率=3780/6980=54.15%

由于公司的目标是 2020 年末将资产负债率控制在 55% 以内，所以实现了降杠杆目标。

(2) 2019 年净资产收益率=1170/[(2400+2800)/2] =45%

2020 年净资产收益率=1458/[(2800+3200)/2] =48.6%

(3) 2019 年的权益乘数= [(6480+6520)/2] / [(2400+2800)/2] =2.5

2020 年的权益乘数= [(6520+6980)/2] / [(2800+3200)/2] =2.25

(4) 2020 年与 2019 年净资产收益率的差额=48.6%-45%=3.6%

2020 年营业净利率=1458/16200×100%=9%

2020 年总资产周转率=16200/[(6980+6520)/2] =2.4

2019 年营业净利率=1170/9750×100%=12%

2019 年总资产周转率=9750/[(6480+6520)/2] =1.5

2019 年净资产收益率=12%×1.5×2.5=45%

替代营业净利率：净资产收益率=9%×1.5×2.5=33.75%

总资产周转率：净资产收益率=9%×2.4×2.5=54%

替代权益乘数：净资产收益率=9%×2.4×2.25=48.6%

权益乘数变化对净资产收益率变化的影响=48.6%-54%=-5.4%。

或：权益乘数变化对净资产收益率变化的影响

=9%×2.4×(2.25-2.5)=-5.4%