



# 《财务管理》

## 最后三套卷

主讲：甜甜老师



5

# 综合题

本类题共2小题，第1小题12分，第2小题13分，共25分

主观

固定资产更新决策

寿命期相同

净现值法

成本总现值

$\div (P/A, i, n)$

寿命期不同

年金净流量

年金成本

注意

只考虑成本，不考虑收入，哪个方案成本小考虑哪个

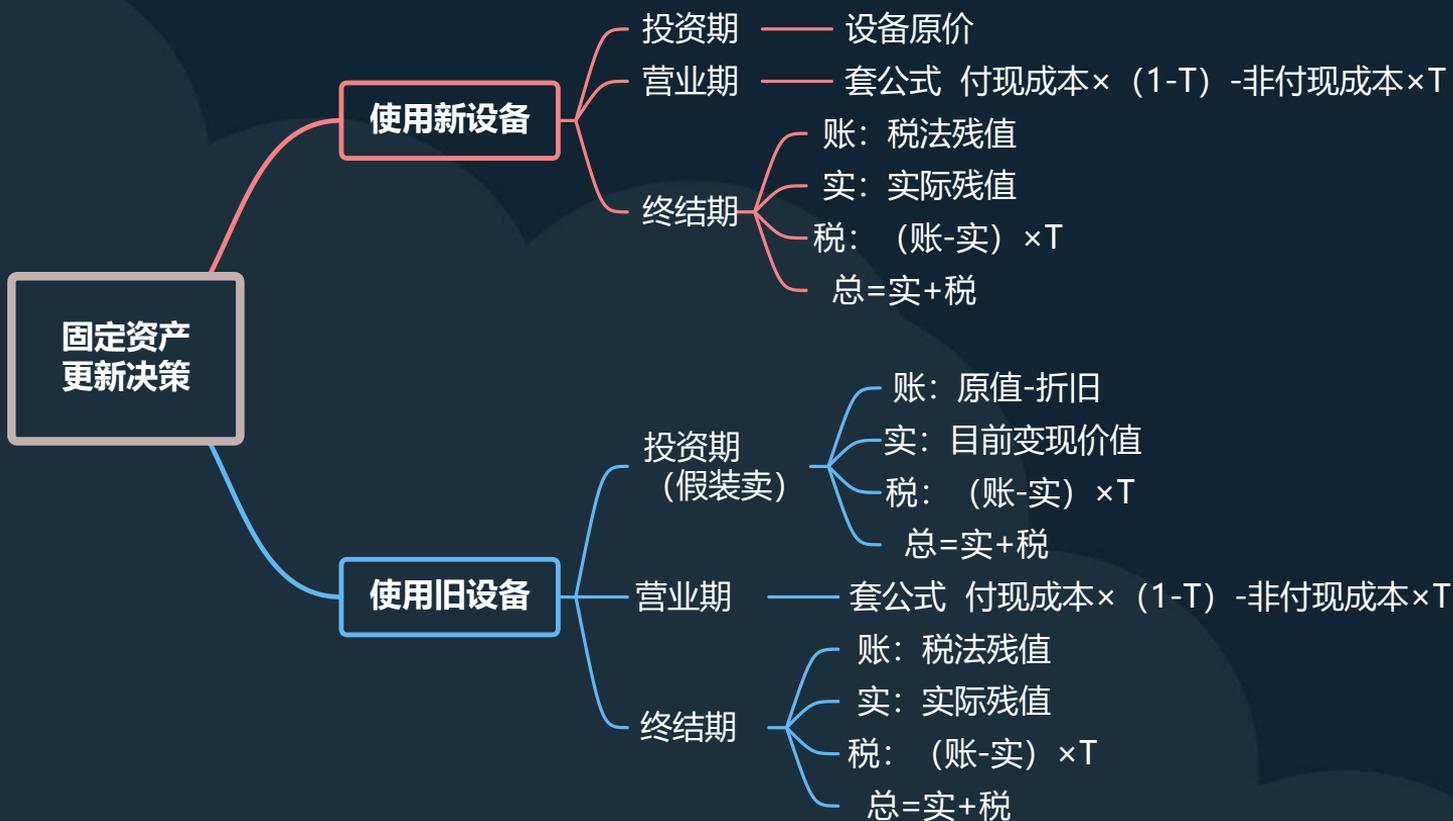


主观

考试主要考使用旧设备



终结期真卖了，所以加负号



**【案例】** 安保公司现有旧设备一台，由于节能减排的需要，准备予以更新。贴现率为15%，企业所得税税率为25%

项目	旧设备	新设备
原价	35000	36000
预计使用年限	10年	10年
已经使用年限	4年	0年
税法残值	5000	4000
最终报废残值	3500	4200
目前变现价值	10000	36000
每年折旧费（直线法）	3000	3200
每年营运成本	10500	8000

项目	旧设备
原价	35000
预计使用年限	10年
已经使用年限	4年
税法残值	5000
最终报废残值	3500
目前变现价值	10000
每年折旧费 (直线法)	3000
每年营运成本	10500

①投资期

假装卖

账:  $35000 - 3000 \times 4 = 23000$

实: 10000

税:  $(23000 - 10000) \times 25\% = 3250$

总:  $10000 + 3250 = \mathbf{13250}$

②营业期

付现成本:  $10500 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 15\%, 6)$

非付现成本抵税:  $3000 \times 25\% \times (P/A, 15\%, 6)$

总: 付现成本 - 非付现成本抵税

③终结期

账: 5000

实: 3500

税:  $(5000 - 3500) \times 25\% = 375$

总:  $3500 + 375 = 3875$  (负号)

$-3875 \times (P/F, 15\%, 6)$

年金成本

$$\frac{13250 + [10500 \times (1 - 25\%) - 3000 \times 25\%] \times (P/A, 15\%, 6) - 3875 \times (P/F, 15\%, 6)}{(P/A, 15\%, 6)}$$

10183.79元

项目	新设备
原价	36000
预计使用年限	10年
已经使用年限	0年
税法残值	4000
最终报废残值	4200
目前变现价值	36000
每年折旧费 (直线法)	3200
每年营运成本	8000

①投资期

36000

②营业期

$【8000 \times (1-25\%) - 3200 \times 25\%】 \times (P/A, 15\%, 10)$

③终结期

账：4000

实：4200

税： $(4000-4200) \times 25\% = -50$

总： $4200-50=4150$  (负号)

$-4150 \times (P/F, 15\%, 10)$

年金成本

$$\frac{36000 + 【8000 \times (1 - 25\%) - 3200 \times 25\%】 \times (P/A, 15\%, 10) - 4150 \times (P/F, 15\%, 10)}{(P/A, 15\%, 10)}$$

12169.65元

某公司拟采用新设备取代已使用 3 年的旧设备。旧设备原价 299000 元，当前估计尚可使用 5 年，每年运行成本 43000 元，预计最终残值 31000 元，目前变现价值 170000 元；购置新设备需花费 300000 元，预计可使用 6 年，每年运行成本 17000 元，预计最终残值 25000 元，除此以外的其他方面，新设备与旧设备没有显著差别。该公司要求的报酬率为 12%，适用的所得税税率为 25%，税法规定该类设备应采用直线法计提折旧，折旧年限为 6 年，残值为原值的 10%。

期数 (n)	3	4	5	6
(P/F, 12%, n)	0.711 8	0.635 5	0.567 4	0.506 6
(P/A, 12%, n)	2.401 8	3.037 3	3.604 8	4.111 4

### 要求：

- (1) 分别计算新旧设备折旧额抵税的现值。
- (2) 分别计算新旧设备最终回收额的现值。
- (3) 分别计算新旧设备每年付现运行成本的现值。
- (4) 分别计算新旧设备的年金成本。
- (5) 为该公司做出决策。

1

某公司拟采用新设备取

代已使用 3 年的旧设备。  
 旧设备原价 299000 元，  
 当前估计尚可使用 5 年，  
 每年运行成本 43000 元，  
 预计最终残值 31000 元，  
 目前变现价值 170000 元；  
 该公司要求的报酬率为  
 12%，适用的所得税税率  
 为 25%，税法规定该类设  
 备应采用直线法计提折旧，  
 折旧年限为 6 年，残值为  
 原值的 10%。

旧设备

年折旧费 =  $(299000 - 290000 \times 10\%) \div 6 = 44850$  (元)

①投资期

假装卖

账:  $299000 - 44850 \times 3 = 164450$ 

实: 170000

税:  $(164450 - 170000) \times 25\% = -1387.5$ 总:  $170000 - 1387.5 = 168612.5$ 

②营业期

付现成本:  $43000 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 12\%, 5) = 116254.8$ 非付现成本抵税:  $44850 \times 25\% \times (P/A, 12\%, 3) = 26930.18$ 总:  $116254.8 - 26930.18 = 89324.62$ 

③终结期

账:  $299000 \times 10\% = 29900$ 

实: 31000

税:  $(29900 - 31000) \times 25\% = -275$ 总:  $31000 - 275 = 30725$  (负号) $-30725 \times (P/F, 12\%, 5) = -17433.37$ 

年金成本

$$\frac{168612.5 + 89324.62 - 17433.37}{(P/A, 12\%, 5)} = 66717.64$$

1

## 购置新设备需花费

300000 元，预计可使用 6 年，每年运行成本 17000 元，预计最终残值 25000 元，除此以外的其他方面，新设备与旧设备没有显著差别。

该公司要求的报酬率为 12%，适用的所得税税率为 25%，税法规定该类设备应采用直线法计提折旧，折旧年限为 6 年，残值为原值的 10%。

## 新设备

年折旧费 =  $(300000 - 300000 \times 10\%) \div 6 = 45000$  (元)

①投资期 300000

②营业期

- 付现成本： $17000 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 12\%, 6) = 52420.35$
- 非付现成本抵税： $45000 \times 25\% \times (P/A, 12\%, 6) = 46253.25$
- 总： $52420.35 - 46253.25 = 6167.1$

③终结期

- 账： $300000 \times 10\% = 30000$
- 实：25000
- 税： $(30000 - 25000) \times 25\% = 1250$
- 总： $25000 + 1250 = 26250$  (负号)
- $-26250 \times (P/F, 12\%, 6) = -13298.25$

年金成本

$$\frac{300000 + 6167.1 - 13298.25}{(P/A, 12\%, 6)} = 71233.36$$

## 旧设备

年折旧费 =  $(299000 - 290000 \times 10\%) \div 6 = 44850$  (元)

## ①投资期

### 假装卖

账:  $299000 - 44850 \times 3 = 164450$

实: 170000

税:  $(164450 - 170000) \times 25\% = -1387.5$

总:  $170000 - 1387.5 = 168612.5$

## ②营业期

付现成本:  $43000 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 12\%, 5) = 116254.8$

非付现成本抵税:  $44850 \times 25\% \times (P/A, 12\%, 3) = 26930.18$

总:  $116254.8 - 26930.18 = 89324.62$

## ③终结期

账:  $299000 \times 10\% = 29900$

实: 31000

税:  $(29900 - 31000) \times 25\% = -275$

总:  $31000 - 275 = 30725$  (负号)

$-30725 \times (P/F, 12\%, 5) = -17433.37$

## 年金成本

$$\frac{168612.5 + 89324.62 - 17433.37}{(P/A, 12\%, 5)} = 66717.64$$

## 要求：

(1) 分别计算新旧设备折旧额抵税的现值。

(2) 分别计算新旧设备最终回收额的现值。

(3) 分别计算新旧设备每年付现运行成本的现值。

(4) 分别计算新旧设备的年金成本。

(5) 为该公司做出决策。



## 新设备

年折旧费 =  $(300000 - 300000 \times 10\%) \div 6 = 45000$  (元)

### ① 投资期

300000

### ② 营业期

付现成本:  $17000 \times (1 - 25\%) \times (P/A, 12\%, 6) = 52420.35$

非付现成本抵税:  $45000 \times 25\% \times (P/A, 12\%, 6) = 46253.25$

总:  $52420.35 - 46253.25 = 6167.1$

### ③ 终结期

账:  $300000 \times 10\% = 30000$

实: 25000

税:  $(30000 - 25000) \times 25\% = 1250$

总:  $25000 + 1250 = 26250$  (负号)

$-26250 \times (P/F, 12\%, 6) = -13298.25$

## 年金成本

$$\frac{300000 + 6167.1 - 13298.25}{(P/A, 12\%, 6)} = 71233.36$$

## 要求：

(1) 分别计算新旧设备折旧额抵税的现值。

(2) 分别计算新旧设备最终回收额的现值。

(3) 分别计算新旧设备每年付现运行成本的现值。

(4) 分别计算新旧设备的年金成本。

(5) 为该公司做出决策。



### 【答案】

$$(1) \text{ 旧设备年折旧额} = (299000 - 299000 \times 10\%) \\ \div 6 = 44850 \text{ (元)}$$

由于已使用 3 年，旧设备只能再计提 3 年的折旧。

$$\text{旧设备折旧抵税的现值} = 44850 \times 25\% \times (P/A, 12\%, \\ 3) = 44850 \times 25\% \times 2.4018 = 26930.18 \text{ (元)}$$

$$\text{新设备年折旧额} = (300000 - 300000 \times 10\%) \\ \div 6 = 45000 \text{ (元)}$$

$$\text{新设备折旧抵税的现值} = 45000 \times 25\% \times (P/A, 12\%, \\ 6) = 45000 \times 25\% \times 4.1114 = 46253.25 \text{ (元)}$$



## 【答案】

(2) 旧设备报废时 (计提了 6 年的折旧) 的账面价值  
 $= 299000 - 44850 \times 6 = 29900$  (元)

变现净收益纳税  $= (31000 - 29900) \times 25\% = 275$  (元)

旧设备残值流的现值  $= (31000 - 275) \times (P/F, 12\%, 5) = (31000 - 275) \times 0.5674 = 17433.37$  (元)

新设备报废时的账面价值  $= 300000 - 45000 \times 6 = 30000$   
(元)

变现损失抵税  $= (30000 - 25000) \times 25\% = 1250$  (元)

新设备残值流的现值  $= (25000 + 1250) \times (P/F, 12\%, 6) = 26250 \times 0.5066 = 13298.25$  (元)



## 【答案】

(3) 旧设备每年付现运行成本的现值合计 =  $43000 \times (1-25\%) \times (P/A, 12\%, 5) = 43000 \times (1-25\%) \times 3.6048 = 116254.8$  (元)

新设备每年付现运行成本现值合计 =  $17000 \times (1-25\%) \times (P/A, 12\%, 6) = 17000 \times (1-25\%) \times 4.1114 = 52420.35$  (元)



### 【答案】

(4) 旧设备目前的账面价值 =  $299000 - 44850 \times 3 = 164450$  (元)

旧设备目前变现收益纳税 =  $(170000 - 164450) \times 25\% = 1387.5$  (元)

旧设备目前变现现金流量 =  $170000 - 1387.5 = 168612.5$  (元)

继续使用旧设备的年金成本 =  $(168612.5 - 26930.18 - 17433.37 + 116254.8) / (P/A, 12\%, 5) =$   
 $(168612.5 - 26930.18 - 17433.37 + 116254.8) / 3.6048 = 66717.64$   
(元)

计算说明：旧设备目前变现现金流量是继续使用旧设备的机会成本，计算继续使用旧设备的现金流量时，作为现金流出处理。

新设备的年金成本 =  $(300000 - 13298.25 + 52420.35 - 46253.25) /$   
 $(P/A, 12\%, 6) = (300000 - 13298.25 + 52420.35 - 46253.25)$   
 $/ 4.1114 = 71233.36$  (元)



## 【答案】

(5) 因为更换新设备的年金成本 (71233.36 元) 高于继续使用旧设备的年金成本 (66717.64 元), 故应继续使用旧设备。



2

2.甲集团下设多家子公司，其中戊公司生产和销售 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。

资料一：2023 年 E 产品实际产销量为 3680 件，生产实际耗用工时为 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：

E 产品单位标准成本

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

**要求：**

(1) 根据资料一，计算 2023 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。

量差（用量，效率）价差（其他）

## 【答案】

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

②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) (超支)

③直接人工效率差异 = (实际工时 - 实际产量下标准工时) × 标准工资率 =  $(7000 - 3680 \times 2) \times 15 = -5400$  (元) (节约)

④直接人工工资率差异 = (实际工资率 - 标准工资率) × 实际工时 =  $(16 - 15) \times 7000 = 7000$  (元) (超支)



2

资料二：F 产品年设计生产能力为 15000 件，2024 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%。

**要求：**

(2) 根据资料二，运用保本点定价法测算 F 产品保本单价和运用全部成本费用加成定价法测算 F 产品保利单价。

(3) 根据资料二，运用变动成本加成定价法测算 F 产品的单价。



定价画三个方块（成本 利润 消费税）



## 【答案】

(2) 单位产品价格 - 单位税金 - 单位成本 = 单位利润

$$\textcircled{1} \text{保本单价} - \text{保本单价} \times 5\% - (200 + 720000/12000) = 0$$

$$\text{保本单价} = (200 + 720000/12000) / (1 - 5\%) = 273.68 \text{ (元)}$$

$$\textcircled{2} \text{保利单价} - \text{保利单价} \times 5\% - (200 + 720000/12000) =$$

$$(200 + 720000/12000) \times 20\%$$

$$\begin{aligned} \text{保利单价} &= (200 + 720000/12000) \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) \\ &= 328.42 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(3) 单位产品价格 = 单位变动成本  $\times$  (1 + 成本利润率) / (1 - 适用税率)

$$= 200 \times (1 + 20\%) / (1 - 5\%) = 252.63 \text{ (元)}$$



计算

单选题/主观题



自己/自己所占的比例=整体价格

假设单位固定成本10元，单位变动成本20元，成本利润率15%，销售利润率20%，消费税税率30%

成本利润率定价

$$\frac{\text{成本} + \text{成本} \times \text{成本利润率}}{1 - \text{消费税税率}}$$

销售利润率定价

$$\frac{\text{成本}}{1 - \text{消费税税率} - \text{销售利润率}}$$

保本点定价法

$$\frac{\text{成本}}{1 - \text{消费税税率}}$$

目标利润法

$$\frac{\text{成本} + \text{利润}}{1 - \text{消费税税率}}$$

变动成本定价法

$$\frac{\text{变动成本} + \text{变动成本} \times \text{成本利润率}}{1 - \text{消费税税率}}$$



2

资料二：F 产品年设计生产能力为 15000 件，2024 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 2024 年内完工。

**要求：**

(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。

判

考点

以变动成本作为定价基础，可作为增量产量的定价依据

## 【答案】

(4) 由于额外订单数量在剩余生产能力范围内，且订单价格 290 元高于 252.63 元，故应接受这一额外订单。



2

资料二：F 产品年设计生产能力为 15000 件，2024 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%。

**要求：**

(5) 根据资料二，如果 2024 年 F 产品的目标利润为 150000 元，销售单价为 350 元，消费税税率 5%。计算 F 产品盈亏平衡点的业务量和实现目标利润的销售量（四舍五入取整）。



## 【答案】

(5) 消费税为价内税，视同变动成本处理：

$$P=350 \text{ 元}, V=350 \times 5\% + 200 = 217.5 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} \text{盈亏平衡点的业务量} &= 720000 / (350 - 217.5) \\ &= 5434 \text{ (件)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{实现目标利润的销售量} &= (150000 + 720000) / \\ &(350 - 217.5) = 6566 \text{ (件)} \end{aligned}$$



2

资料四：甲集团公司目前处于成熟发展阶段，集团公司目前的资产总额为 10 亿元，所有者权益总额为 6 亿元，负债总额为 4 亿元，税后净营业利润为 1.2 亿元，负债的平均年利息率为 9%，股票的当前市价为 10 元，预计第一年每股股利为 1.2 元，股利增长率为 8%。公司适用的所得税税率为 25%。

**要求：**

(6) 根据资料四，计算甲集团公司的加权平均资本成本和经济增加值，判断甲集团公司是否创造价值。

**计算题**

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

## 【答案】

$$(6) \text{ 债务资本成本} = 9\% \times (1 - 25\%) = 6.75\%$$

$$\text{股权资本成本} = 1.2/10 + 8\% = 20\%$$

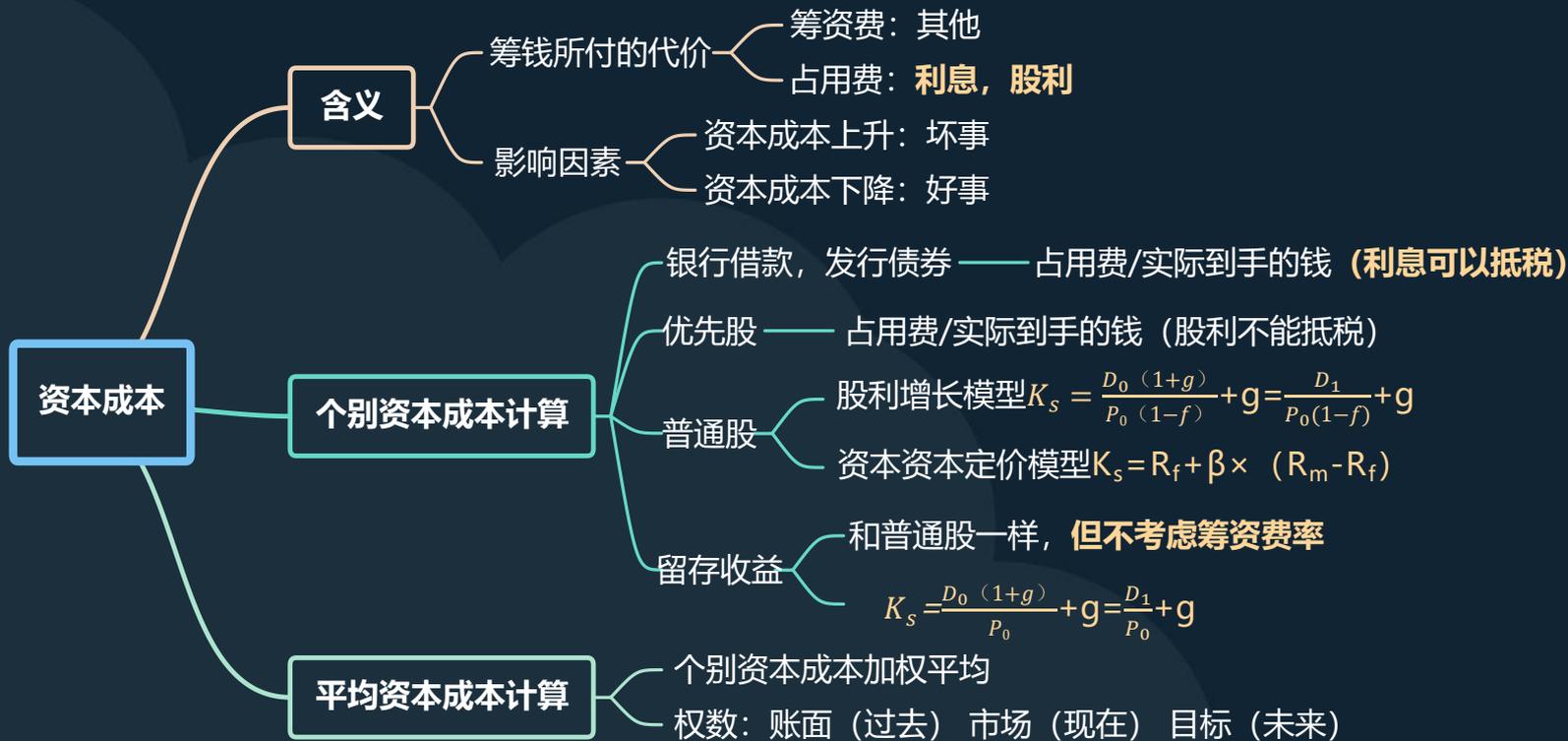
加权平均资本成本

$$= 6.75\% \times 40\% + 20\% \times 60\% = 14.7\%$$

$$\text{经济增加值} = 1.2 - 10 \times 14.7\% = -0.27 \text{ (亿元)}$$

由于经济增加值为负数，甲集团公司没有创造价值。





中级必过!

