

财务管理模拟试题 参考答案及解析

首都经济贸易大学会计学院 韩文连

五、综合题

1. 某大型企业从事医药产品开发,现准备追加投资扩大其经营规模,所需设备购置价款为5 000万元,当年投资当年完工投产无建设期。在该项目投资前每年营运资金需要量为65万元,预计在该项目投资后的第1年年初及未来每年营运资金需要量为115万元(期满可以收回)。另外,为了投资该项目需要在第1年年初支付300万元购入一项商标权,假设该商标权自投产年份起按经营年限平均摊销。该项投资预计使用年限为6年,期满残值为零。该项目投产后预计销售单价为40元,单位变动成本为14元,每年经营性固定付现成本为100万元,年销售量为45万件,用直线法计提折旧,会计和税法规定相同。

目前该企业的 β 值为1.5,市场风险溢价为8%,无风险利率为4%,所得税税率为40%。该企业的资本由权益资本和债务资本两部分构成,债务资本全部为债券,5年期,每张债券的面值为980元,票面年利率为10%,发行价格为980元,每年付息一次,到期还本,共发行1万张;股权的市场价值为330万元。权益资本和债务资本的筹集均不考虑筹资费用。该项目将按目前的资本结构融资,预计该项目追加投资后由于风险增加,该企业要求增加5个百分点的额外风险报酬率。

要求:(1)确定各年现金净流量;(2)确定资金成本;(3)用净现值法对该项目做出决策(折现率保留到1%)。

2. 某上市公司现有资本10 000万元,其中:普通股股本3 500万元、长期借款6 000万元、留存收益500万元。普通股成本为10.5%,长期借款税前成本为8%。有关投资服务机构的统计资料表明,该上市公司股票的系统性风险是整个股票市场风险的1.5倍。目前整个股票市场平均收益率为8%,无风险报酬率为5%。公司适用的所得税税率为33%。公司拟通过再筹资发展甲、乙两个投资项目。有关资料如下:

资料一:甲项目投资额为1 200万元,经测算,甲项目的资本收益率存在-5%、12%和17%三种可能,三种情况出现的概率分别为0.4、0.2和0.4。

资料二:乙项目投资额为2 000万元,经过逐次测试,得到以下数据:当设定折现率为14%和15%时,乙项目的净现值分别为4.946 8万元和-7.420 2万元。

资料三:乙项目所需资金有A、B两个筹资方案可供选择。A方案:发行票面年利率为12%、期限为3年的公司债券;B方案:增发普通股,股东要求每年股利增长2.1%。

资料四:假定该公司筹资过程中发生的筹资费用可忽略不计,长期借款和公司债券均为年末付息、到期还本。

要求:(1)指出该公司股票的 β 系数;(2)计算该公司股票的必要收益率;(3)计算甲项目的预期收益率;(4)计算乙项目的内含报酬率;(5)以该公司股票的必要收益率为标准,判断是否应当投资于甲、乙项目;(6)分别计算乙项目A、B两个筹资方案的资本成本;(7)根据乙项目的内含报酬率和筹资方案的资本成本,对A、B两个筹资方案的经济合理性进行分析;(8)计算乙项目分别采用A、B两个筹资方案再筹资后,该公司的加权平均资本成本;(9)根据再筹资后公司的加权平均资本成本,对乙项目的筹资方案做出决策。

一、单项选择题

1. B

【解析】选项ACD是成本控制的其他方法。

2. C

【解析】选项C为筹资活动的费用,选项ABD为经营成本。

3. B

【解析】流动负债=流动资产÷流动比率=3 200÷2=1 600(万元),现金流动负债比=经营现金净流量÷流动负债=2 000÷1 600=1.25。

4. C

【解析】管理成本具有固定成本性质,与现金持有量没有明显比例关系。

5. A

【解析】选项BCD与认股权证的价值呈反方向变动。认股权证的理论价值=(市场价格-执行价格)×换股比率。

6. B

【解析】复合杠杆是指由于固定成本和固定财务费用的共同存在而导致的每股利润变动率大于产销量变动率的杠杆效应。而每股利润等于税后利润扣除优先股股息除以普通股股数。复合杠杆和财务杠杆都是指对税后利润的影响,经营杠杆是指对息税前利润的影响。

7. A

【解析】应收账款收现保证率指标反映了企业既定会计期间预期现金支付数量扣除各种可靠、稳定性来源后的差额,必须通过应收款项有效收现予以弥补的最低保证程度。应收账款收现保证率=(500-100)÷800=50%。

8. C

【解析】存货模式下,能够使现金的机会成本与固定性转换成本之和保持最低的现金持有量,即为最佳现金持有量。

9. B

【解析】按照不同标准投资基金可以有多种分类,选项A是根据组织形态的不同的分类;选项B是根据变现方式的不同的分类;选项CD是根据投资标的的不同的分类。

10. D

【解析】选项ABC均对预期收益率产生影响,选项D是不存在的。

11. D

【解析】选项AB属于负债筹资,选项C属于权益筹资。

12. C

【解析】筹资总额分界点=100÷[2÷(5+2)]=350(万元)。

13. B

【解析】选项ACD属于数量差异。

14. A

【解析】获利指数、内部收益率、净现值率都是考虑时间价值

的主要指标,在评价方案可行与否时,考虑时间价值的主要指标其结论是一致的。

15. C

【解析】选项 ABD 属于保守性策略。

16. D

【解析】因为融资租赁的租金构成中除了包括设备购置成本、融资租赁期间的应计利息、租赁业务费,甚至还包括一定的盈利,所以融资租赁的成本较高。

17. C

【解析】投资基金的未来收益是不可预测的,投资者把握的是现在,即基金资产的现有市场价值。

18. D

【解析】选项 BCD 都是反映企业长期偿债能力的指标,已获利息倍数是从获利能力方面反映企业的利息偿付能力,资产负债率是从物质保障程度方面反映企业的债务偿还能力,而产权比率侧重于揭示财务结构的稳健程度以及自有资金对偿债风险的承受能力。

19. C

【解析】息票收益率也称息票利率,是指证券发行人承诺在一定时期内支付的名义利率。

20. D

【解析】选项 A 描述的是弹性预算;选项 B 是错误的表述;选项 C 描述的是滚动预算。

21. C

【解析】选项 AB 为优先股股东的权力,股票没有到期还本之说。

22. B

【解析】三年资本平均增长率

$$= (\sqrt[3]{\text{年末所有者权益总额} / \text{三年前年末所有者权益总额}} - 1) \times 100\% \\ = (\sqrt[3]{1795.71 \div 1507.73} - 1) \times 100\% = 6\%。$$

23. C

【解析】选项 B 属于发展能力指标,选项 AD 是盈利能力指标。

24. C

【解析】产量和销量是数量指标,而现金预算体现的是价值量指标。

25. B

【解析】投资总额是反映项目投资总体规模的价值指标,它等于原始总投资与建设期资本化利息之和。

二、多项选择题

1. BC

【解析】选项 AD 不能反映投入产出效果。

2. ABCD

【解析】应收账款机会成本=日赊销额×应收账款周转天数×变动成本率×资金成本率。

3. BCD

【解析】权益乘数=资产/所有者权益=(所有者权益+负债)/所有者权益=1+产权比率;权益乘数=资产/所有者权益=资产/(资产-负债)=1/(1-资产负债率)。

4. ABC

【解析】选项 A 属于现金流入;选项 D 属于现金流出;选项 B 是账面损失;选项 C 属于固定资产原值的项目,但不发

生现金流出。

5. AC

【解析】在其他因素一定时,固定成本越大,经营杠杆系数越大;当固定成本等于边际贡献时,经营杠杆系数趋近于无穷大。

6. AD

【解析】按照净营业收益理论,负债多少与企业价值无关;而按照净收益理论,负债越多则企业价值越大。

7. BC

【解析】原生证券收益取决于发行者的财务状况,衍生证券收益取决于原生证券的价格,所以选项 A 不对,选项 D 是私募证券的特点。

8. ABCD

【解析】资金成本包括筹资费用与用资费用,选项 A 是用资费用,选项 BCD 是筹资费用。

9. ABD

【解析】选项 C 影响有关存货管理的成本,但不影响再订货点。

10. ABD

【解析】参见教材中现金持有动机的相关内容。

三、判断题

1. ×

【解析】利用商业信用筹资不是必然发生成本的,只有在提供折扣的前提下,若企业放弃折扣,会使企业付出较高的资金成本。

2. ×

【解析】利息保障倍数等于息税前利润除以利息,所以从长期来看利息保障倍数至少应大于 1。

3. ×

【解析】成本中心的应用范围很广,甚至个人都有可能成为成本中心。

4. ×

【解析】可转换债券中的赎回条款有利于保护筹资方的利益,而回售条款才有利于保护投资人的利益。

5. ×

【解析】普通股股东才拥有优先认股权。

6. ×

【解析】财务杠杆系数反映财务风险。

7. ✓

【解析】参见教材对有关理财目标的论述。

8. ✓

【解析】股票股利的发放是股东权益内部的此增彼减,不会改变股东权益总额。

9. ×

【解析】只要制定出合理的内部转移价格,就可以将企业大多数生产半成品或提供劳务的成本中心改造成人为利润中心,而不是自然利润中心。

10. ✓

【解析】两项资产之间的负相关程度高,可以分散的风险多;两项资产之间的正相关程度高,能分散的风险少。

四、计算题

1. 现行方案:①毛利=2400×20%=480(万元);②应收账款机会成本(应计利息)=2400÷360×60×(1-20%)×15%=48

(万元);③坏账损失=2 400×2%=48(万元);④收账费用=40(万元);⑤净损益=480-48-48-40=344(万元)。

甲方案:①毛利=2 600×20%=520(万元);②应收账款机会成本=2 600÷360×90×(1-20%)×15%=78(万元);③坏账损失=2 600×2.5%=65(万元);④收账费用=20(万元);⑤净损益=520-78-65-20=357(万元)。

乙方案:①毛利=2 700×20%=540(万元);②应收账款机会成本=2 700÷360×120×(1-20%)×15%=108(万元);③坏账损失=2 700×3%=81(万元);④收账费用=10(万元);⑤净损益=540-108-81-10=341(万元)。

由于甲方案的净收益大于现行收账政策和乙方案的净收益,故应选择甲方案。

2. (1)权益净利率变动:8%-10%=-2%

权益净利率=资产净利率×权益乘数

上年 10%=8%×1.25

今年 8%=2%×4

资产净利率由 8%下降到 2%对权益净利率的影响:2%×1.25-8%×1.25=-7.5%。

权益乘数由 1.25 上升到 4 对权益净利率的影响:2%×4-2%×1.25=5.5%。

(2)资产净利率变动:2%-8%=-6%

资产净利率=资产周转率×销售净利率

上年 8%=0.8×10%

今年 2%=0.5×4%

资产周转率由 0.8 下降到 0.5 对资产净利率的影响:0.5×10%-0.8×10%=-3%。

销售净利率由 10%下降到 4%对资产净利率的影响:0.5×4%-0.5×10%=-3%。

3. 变动性制造费用标准分配率=4 500÷(10 000×1.5)=0.3(元/工时),固定性制造费用标准分配率=1 500÷(10 000×1.5)=0.1(元/工时)。

(1)变动性制造费用总差异=5 000-8 000×1.5×0.3=1 400(元)(不利差异)。

(2)变动性制造费用耗用差异=5 000-5 000×0.3=3 500(元)(不利差异)。

(3)变动性制造费用效率差异=5 000×0.3-8 000×1.5×0.3=-2 100(元)(有利差异)。

(4)固定性制造费用总差异=1 000-8 000×1.5×0.1=-200(元)(有利差异)。

(5)固定性制造费用耗费差异=1 000-1 500=-500(元)(有利差异)。

(6)产量差异=(10 000×1.5-5 000)×0.1=1 000(元)(不利差异)。

(7)效率差异=(5 000-8 000×1.5)×0.1=-700(元)(有利差异)。

4. (1)股票价值=

$$\frac{2 \times (1+14\%)}{1+10\%} + \frac{2 \times (1+14\%)^2}{(1+10\%)^2} + \frac{2 \times (1+14\%)^2 \times (1+8\%)}{(1+10\%)^3} + \frac{2 \times (1+14\%)^2 \times (1+8\%)^2}{(1+10\%)^3 \times (10\%-8\%)} = 120.22(\text{元})$$

(2)由于股票价格 24.89 元低于其内在价值 120.22 元,所以购买有利。

五、综合题

1. (1) 现金净流量:①年折旧额=5 000÷6=833.33(万元),年摊销额=300÷6=50(万元)。②初始阶段的现金流量为:NCF₀=5 000+50+300=5 350(万元),前 5 年每年的现金流量为:NCF₁₋₅=(40×45-14×45-100-833.33-50)×(1-40%)+833.33+50=995.33(万元),第 6 年的现金流量为:NCF₆=995.33+50=1 045.33(万元)。

(2) 确定资金成本:①确定权益资本成本=4%+1.5×8%=16%。②确定债务税后资本成本,由于发行价格等于面值,故为平价发行,因此,在不考虑筹资费用的情况下,债券税后资本成本=债券税前资本成本×(1-40%)=票面利率×(1-40%)=10%×(1-40%)=6%。③债权市场价值=债券价格=980×1=980(万元)。④股权市场价值=330(万元)。⑤加权平均资本成本=16%×[330÷(980+330)]+6%×[980÷(980+330)]=8.52%≈9%。

(3) 计算净现值:根据资金成本和风险因素确定折现率为 14%(9%+5%)。净现值=995.33×(P/A, 14%, 5)+1 045.33×(P/S, 14%, 6)-5 350=995.33×3.433 1+1 045.33×0.455 6-5 350=-1 456.68(万元),故该项目不可行。

2. (1) 该公司股票的 β 系数=1.5。

(2) 该公司股票的必要收益率=5%+1.5×(8%-5%)=9.5%。

(3) 甲项目的预期收益率=(-5%)×0.4+12%×0.2+17%×0.4=7.2%。

(4) 乙项目的内含报酬率=14%+(4.946 8-0)÷[4.946 8-(-7.420 2)]×(15%-14%)=14.4%。

(5) 判断是否应当投资于甲、乙项目:

因为甲项目预期收益率 7.2%<该公司股票的必要收益率 9.5%,乙项目内含报酬率 14.4%>该公司股票的必要收益率 9.5%,所以不应当投资于甲项目,而应当投资于乙项目。

(6) A、B 两个筹资方案的资本成本:

设 A 筹资方案的资本成本为 i, 则 NPV=2 000×12%×(1-33%)×(P/A, i, 3)+2 000×(P/S, i, 3)-2 000。

当 i=10%, NPV=2 000×12%×(1-33%)×(P/A, 10%, 3)+2 000×(P/S, 10%, 3)-2 000=160.8×2.486 9+2 000×0.751 3-2 000=399.89+1 502.6-2 000=-97.51(万元)。

当 i=8%, NPV=2 000×12%×(1-33%)×(P/A, 8%, 3)+2 000×(P/S, 8%, 3)-2 000=160.8×2.577 1+2 000×0.793 8-2 000=414.4+1 587.6-2 000=2(万元)。

i=8%+(0-2)÷(-97.51-2)×(10%-8%)=8.04%。

B 筹资方案的资本成本=10.5%+2.1%=12.6%。

(7) A、B 两个筹资方案的经济合理性分析:因为 A 筹资方案的资本成本 8.04%<乙项目内含报酬率 14.4%,B 筹资方案的资本成本 12.6%<乙项目内含报酬率 14.4%,所以 A、B 两个筹资方案在经济上都是合理的。

(8) 再筹资后该公司的加权平均资本成本:由于长期借款为平价,无筹资费,所以长期借款税后资本成本=8%×(1-33%)=5.36%。按 A 方案筹资后的加权平均资本成本=10.5%×4 000÷12 000+5.36%×6 000÷12 000+8.04%×2 000÷12 000=7.52%。按 B 方案筹资后的加权平均资本成本=12.6%×(4 000+2 000)÷12 000+5.36%×6 000÷12 000=8.98%。

(9) 对乙项目的筹资方案做出决策:因为按 A 方案筹资后的加权平均资本成本 7.52%<按 B 方案筹资后的加权平均资本成本 8.98%,所以 A 筹资方案优于 B 筹资方案。