

高科技软件,但缺少3 000万元生产资金,遂与甲公司洽谈,希望甲公司投资3 000万元用于生产此软件。

2005年2月10日,甲公司董事会直接就投资生产软件项目事宜进行讨论表决。全体董事均出席董事会并参与表决。在表决时,董事陈某对此投资项目表示反对,其意见被记载于会议记录,赵某等其余8名董事均表决同意。随后,甲公司与乙公司签订投资合作协议,双方就投资数额、利润分配等事项作了约定。3月1日,甲公司即按约定投资3 000万元用于此软件生产项目。

2005年8月,软件产品投入市场,但由于产品性能不佳,销售状况很差,甲公司因此软件投资项目而损失重大。

2005年11月1日,甲公司董事李某建议其朋友王某抛售所持有的甲公司的全部股票。11月5日,甲公司将有该投资软件项目损失重大的情况向国务院证券监督管理机构和深圳证券交易所报送临时报告,并予以公告。甲公司的股票价格随即下跌。

2005年11月20日,持有甲公司2%股份的发起人股东郑某以书面形式请求公司监事会向人民法院提起诉讼,要求赵某等董事就投资软件项目的损失对公司负赔偿责任。但公司监事会拒绝提起诉讼,郑某遂以自己名义直接向人民法院提起诉讼,要求赵某等董事负赔偿责任。

此后,郑某考虑退出甲公司,拟于2005年12月20日将其所持有的甲公司全部股份转让给他人。

要求:根据上述情况与《公司法》、《证券法》的有关规定,回答下列问题:

(1) 董事李某是否有权对甲公司投资生产软件项目决议行使表决权?并说明理由。

(2) 董事陈某是否应就投资软件项目的损失对甲公司承担赔偿责任?并说明理由。

(3) 董事李某建议其朋友王某抛售甲公司股票是否符合法律规定?并说明理由。

(4) 股东郑某以自己名义直接向人民法院提起诉讼是否符合法律规定?并说明理由。

(5) 股东郑某是否可以于2005年12月20日转让全部股份?并说明理由。

#### 【答案】

(1) 董事李某无权行使表决权。(0.5分)根据《公司法》的规定,上市公司董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权。(1.5分)

(2) 董事陈某无须承担赔偿责任。(0.5分)根据《公司法》的规定,董事会的决议违反公司章程,致使公司遭受严重损失的,参与决议的董事对公司负赔偿责任。(0.5分)但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的,该董事可以免除责任。(1分)

(3) 董事李某建议其朋友王某抛售甲公司股票不符合法律规定。(0.5分)根据《证券法》的规定,证券交易内幕信息的知情人,在内幕信息公开前,不得建议他人买卖该证券。(1.5分)

(4) 股东郑某以自己名义直接向人民法院提起诉讼符合法律规定。(0.5分)根据《公司法》的规定,股份有限公司的董事执行公司职务时违反公司章程的规定,给公司造成损失的,应承担赔偿责任。(0.5分)股份有限公司连续180日以上单独或合计持有公司1%以上股份的股东,可以书面请求监事会向人民法院提起诉讼。(0.5分)在遭到监事会拒绝后,有权以自己名义直接向人民法院提起诉讼。(0.5分)

(5) 股东郑某不可以于2005年12月20日转让全部股份。(0.5分)根据《公司法》的规定,发起人持有的股份,自公司股票在证券交易所上市交易之日起1年内不得转让。(1.5分)

## 财务管理 部分试题解析

### 一、单项选择题

1. 已知某种证券收益率的标准差为0.2,当前的市场组合收益率的标准差为0.4,两者之间的相关系数为0.5,则两者之间的协方差是( )。

A. 0.04 B. 0.16 C. 0.25 D. 1.00

【答案】A

【解析】参见教材34页。个别资产与市场组合的协方差 $COV(R_i, R_m) = \rho_{i,m} \sigma_i \sigma_m = \text{相关系数} \times \text{该资产的标准差} \times \text{市场的标准差} = 0.5 \times 0.2 \times 0.4 = 0.04$ 。

2. 已知某完整工业投资项目预计投产第一年的流动资产需用数100万元,流动负债可用数为40万元;投产第二年的流动资产需用数为190万元,流动负债可用数为100万元。则投产第二年新增的流动资金额应为( )万元。

A. 150 B. 90 C. 60 D. 30

【答案】D

【解析】参见教材79~80页。第一年流动资金投资额=第一年流动资产需用数-第一年流动负债可用数=100-40=60(万元)。第二年流动资金需用数=第二年流动资产需用数-第二年流动负债可用数=190-100=90(万元)。第二年流动资金投资额=第二年流动资金需用数-第一年流动资金投资额=90-60=30(万元)。

3. 在下列各项中,属于项目资本金现金流量表的流出内容,不属于全部投资现金流量表流出内容的是( )。

A. 营业税金及附加 B. 借款利息支付 C. 维持运营投资 D. 经营成本

【解析】B

【解析】参见教材84页。全部投资现金流量表与项目资本金现金流量表的现金流入项目相同,但是现金流出项目不同,在项目资本金现金流量表的现金流出项目中包括借款归还和借款利息支付,但是在全部投资的现金流量表中没有这两项。

4. 某公司股票在某一时刻的市场价格为30元,认股权证规定每股股票的认购价格为20元,每张认股权证可以购买0.5股普通股,则该时点每张认股权证的理论价值为( )。

A. 5元 B. 10元 C. 15元 D. 25元

【答案】A

【解析】参见教材135页。每张认股权证的理论价值=(普通股市价-执行价格)×换股比率=(30-20)×0.5=5(元)。

5. 在营运资金管理,企业将“从收到尚未付款的材料开始,到以现金支付该货款之间所用的时间”称

为( )。

- A. 现金周转期 B. 应付账款周转期 C. 存货周转期 D. 应收账款周转期

【答案】B

【解析】参见教材142页。现金的周转过程主要包括存货周转期、应收账款周转期和应付账款周转期,其中存货周转期是指将原材料转换成产成品并出售所需要的时间;应收账款周转期是指将应收账款转换为现金所需要的时间;应付账款周转期是指从收到尚未付款的材料开始到现金支出之间所用的时间。

6. 在每份认股权证中,如果按一定比例含有几家公司的若干股票,则据此可判定这种认股权证是( )。

- A. 单独发行认股权证 B. 附带发行认股权证 C. 备兑认股权证 D. 配股权证

【答案】C

【解析】参见教材198页。按认股权证的发行方式不同,分为单独发行认股权证与附带发行认股权证。依附于债券、优先股、普通股或短期票据发行的认股权证为附带发行认股权证。单独发行认股权证指不依附于债券、优先股、普通股或短期票据发行的认股权证。按照认股权证认购数量的约定方式,可将认股权证分为备兑认股权证和配股权证。备兑认股权证是每份备兑证按一定比例含有几家公司的若干股股票;配股权证是确认老股东配股权的证书,它按照股东持股比例定向派发,赋予其以优惠价格认购公司一定份数的新股。

7. 在下列各项中,不能用于加权平均资金成本计算的是( )。

- A. 市场价值权数 B. 目标价值权数 C. 账面价值权数 D. 边际价值权数

【答案】D

【解析】参见教材211页。计算加权平均资金成本时,权数是指个别资金占全部资金的比重,通常是按账面价值确定,也可以按市场价值或目标价值确定,分别称为市场价值权数、目标价值权数。市场价值权数是指债券股票以市场价格确定权数,目标价值权数是指债券股票以未来预计的目标市场价值确定权数。

8. 某期现金预算中假定出现了正值的现金收支差额,且超过额定的期末现金余额时,单纯从财务预算调剂现金余额的角度看,该期不宜采用的措施是( )。

- A. 偿还部分借款利息 B. 偿还部分借款本金 C. 抛售短期有价证券 D. 购入短期有价证券

【答案】C

【解析】参见教材313页。现金预算中如果出现了正值的现金收支差额,且超过额定的期末现金余额时,说明企业现金有剩余,应当运用资金,选项ABD都是运用现金的措施。而选项C是补充现金的措施,所以选C。

9. 企业将各责任中心清偿因相互提供产品或劳务所发生的、按内部转移价格计算的债权、债务的业务称为( )。

- A. 责任报告 B. 业务考核 C. 内部结算 D. 责任转账

【答案】C

【解析】参见教材340页。本题是考查内部结算的含义。考生容易混淆的是内部结算与责任转账的含义。内部结算是指企业各责任中心清偿因相互提供产品或劳务所发生的,按内部转移价格计算的债权、债务;责任转账是指在生产经营过程

中,对于因不同原因造成的各种经济损失,由承担损失的责任中心对实际发生或发现损失的责任中心进行损失赔偿的账务处理过程。

10. 在下列各项指标中,其算式的分子、分母均使用本年数据的是( )。

- A. 资本保值增值率 B. 技术投入比率 C. 总资产增长率 D. 资本积累率

【答案】B

【解析】参见教材391页。资本保值增值率是企业扣除客观因素后的年末所有者权益总额与年初所有者权益总额的比,总资产增长率是企业本年总资产增长额和年初总资产的比,资本积累率是本年所有者权益增长额与年初所有者权益的比,技术投入比率是本年科技支出合计与本年营业收入净额的比。因此只有技术投入比率的分子、分母均使用本年数据。

11. 在下列各项中,从甲公司的角度看,能够形成“本企业与债务人之间财务关系”的业务是( )。

- A. 甲公司购买乙公司发行的债券 B. 甲公司归还所欠丙公司的货款 C. 甲公司从丁公司赊购产品 D. 甲公司向戊公司支付利息

【答案】A

【解析】参见教材4页。选项A属于本企业与债务人之间财务关系;选项BCD属于企业与债权人之间财务关系。

12. 如果A、B两只股票的收益率变化方向和变化幅度完全相同,则由其组成的投资组合( )。

- A. 不能降低任何风险 B. 可以分散部分风险 C. 可以最大限度地抵消风险 D. 风险等于两只股票风险之和

【答案】A

【解析】参见教材32页。如果A、B两只股票的收益率变化方向和变化幅度完全相同,则表明两只股票的收益率彼此为完全正相关(相关系数为1),完全正相关的投资组合不能降低任何风险,组合的风险等于两只股票风险的加权平均数。

## 二、多项选择题

1. 在下列各种资本结构理论中,支持“负债越多企业价值越大”观点的有( )。

- A. 代理理论 B. 净收益理论 C. 净营业收益理论 D. 修正的MM理论

【答案】BD

【解析】参见教材240~241页。净收益理论认为负债程度越高,加权平均资金成本就越低,当负债比率达到100%时,企业价值达到最大,企业的资金结构最优;修正的MM理论认为在考虑税的情况下,由于存在税额庇护利益,企业价值会随着负债程度的提高而增加,于是负债越多,企业价值越大。

2. 在计算不超过一年期债券的持有期年均收益率时,应考虑的因素包括( )。

- A. 利息收入 B. 持有时间 C. 买入价 D. 卖出价

【答案】ABCD

【解析】参见教材70页。不超过一年期债券的持有期年均收益率,即债券的短期持有期年均收益率=[债券持有期间的利息收入+(卖出价-买入价)]÷(债券买入价×债券持有年限)×100%,可以看出利息收入、持有时间、卖出价、买入价均是短期持有期年均收益率的影响因素。

3. 在下列各项中,属于日常业务预算的有( )。

A. 销售预算 B. 现金预算 C. 生产预算 D. 销售费用预算

【答案】ACD

【解析】参见教材277页。日常业务预算包括销售预算,生产预算,直接材料耗用量及采购预算,应交增值税、销售税金及附加预算,直接人工预算,制造费用预算,产品成本预算,期末存货预算,销售费用预算,管理费用预算。现金预算属于财务预算的内容。

4. 在下列各项中,可以直接或间接利用普通年金终值系数计算出确切结果的项目有( )。

A. 偿债基金 B. 先付年金终值 C. 永续年金现值 D. 永续年金终值

【答案】AB

【解析】参见教材52、54页。偿债基金和普通年金终值互为逆运算,偿债基金=年金终值÷年金终值系数,所以A正确;先付年金终值=普通年金终值 $\times(1+i)$ =年金 $\times$ 普通年金终值系数 $\times(1+i)$ ,所以B正确。永续年金现值=A/i,永续年金没有终值,所以选项C、D的计算均与普通年金终值系数无关。

5. 运用成本分析模式确定最佳现金持有量时,持有现金的相关成本包括( )。

A. 机会成本 B. 转换成本 C. 短缺成本 D. 管理成本

【答案】AC

【解析】参见教材144页。运用成本分析模式确定最佳现金持有量时,只考虑因持有一定量的现金而产生的机会成本及短缺成本,而不予考虑管理费用和转换成本。

### 三、判断题

1. 附权优先认股权的价值与新股认购价的大小成正比例关系。

【答案】 $\times$

【解析】参见教材137页。根据附权优先认股权的价值计算公式: $M_1 - (R \times N + S) = R$ ,解得: $R = (M_1 - S) / (N + 1)$ ,可以看出附权优先认股权的价值R与新股认购价S是反向变动关系。

2. 筹资渠道解决的是资金来源问题,筹资方式解决的是通过何种方式取得资金的问题,它们之间不存在对应关系。

【答案】 $\times$

【解析】参见教材173页。筹资渠道解决的是资金来源问题,筹资方式解决的是通过何种方式取得资金的问题,它们之间存在一定的对应关系。

3. 在财务预算的编制过程中,编制预计财务报表的正确程序是:先编制预计资产负债表,然后再编制预计利润表。

【答案】 $\times$

【解析】参见教材317页。编制资产负债表时,其中的“未分配利润”项目需要利润表中的数据作为基础,因为:“未分配利润=年初的未分配利润+本期实现的净利润-预期支付的股利”,而净利润需要根据预计利润表的数据来填,所以不可能先编制预计资产负债表,然后再编制预计利润表。

4. 根据财务管理理论,按照三阶段模型估算的普通股价值,等于股利高速增长阶段现值、股利固定增长阶段现值和股利固定不变阶段现值之和。

【答案】 $\checkmark$

【解析】参见教材65页。按照三阶段模型估算的普通股价值=股利高速增长阶段现值+股利固定增长阶段现值+股利固定不变阶段现值。

### 四、计算题

1. 已知:现行国库券的利率为5%,证券市场组合平均收益率为15%,市场上A、B、C、D四种股票的 $\beta$ 系数分别为0.91、1.17、1.8和0.52;B、C、D股票的必要收益率分别为16.7%、23%和10.2%。

要求:

(1)采用资本资产定价模型计算A股票的必要收益率。

(2)计算B股票价值,为拟投资该股票的投资者做出是否投资的决策,并说明理由。假定B股票当前每股市价为15元,最近一期发放的每股股利为2.2元,预计年股利增长率为4%。

(3)计算A、B、C投资组合的 $\beta$ 系数和必要收益率。假定投资者购买A、B、C三种股票的比例为1:3:6。

(4)已知按3:5:2的比例购买A、B、D三种股票,所形成的A、B、D投资组合的 $\beta$ 系数为0.96,该组合的必要收益率为14.6%;如果不考虑风险大小,请在A、B、C和A、B、D两种投资组合中做出投资决策,并说明理由。

【答案】

(1)A股票必要收益率=5%+0.91 $\times(15\%-5\%)=14.1\%$ 。

(2)B股票价值=2.2 $\times(1+4\%) \div (16.7\%-4\%)=18.02$ (元)。

决策结论:应当购买B股票。

理由:B股票的市价15元低于其价值18.02元。

(3)投资组合中A股票的投资比例=1 $\div(1+3+6)=10\%$ 。

投资组合中B股票的投资比例=3 $\div(1+3+6)=30\%$ 。

投资组合中C股票的投资比例=6 $\div(1+3+6)=60\%$ 。

投资组合的 $\beta$ 系数=0.91 $\times 10\%+1.17 \times 30\%+1.8 \times 60\%=1.52$ 。

投资组合的必要收益率=5%+1.52 $\times(15\%-5\%)=20.2\%$ 。

(4)决策结论:应选择A、B、C投资组合。

理由:A、B、C投资组合的必要收益率(20.2%)大于A、B、D投资组合的必要收益率(14.6%)。

【解析】本题中资本资产定价模型成立,所以预期收益率等于按照资本资产定价模型计算的必要收益率,即A、B、C投资组合的预期收益率(20.2%)大于A、B、D投资组合的预期收益率,所以如果不考虑风险大小,应选择A、B、C投资组合。

2. 已知:ABC公司是一个基金公司,相关资料如下:

资料一:2006年1月1日,ABC公司的基金资产总额(市场价值)为27 000万元,其负债总额(市场价值)为3 000万元,基金份额数为8 000万份。在基金交易中,该公司收取首次认购费和赎回费,认购费率为基金资产净值的2%,赎回费率为基金资产净值的1%。

资料二:2006年12月31日,ABC公司按收盘价计算的资产总额为26 789万元,其负债总额为345万元,已售出10 000万份基金单位。

资料三:假定2006年12月31日,某投资者持有该基金2万份,到2007年12月31日,该基金投资者持有的份数不变,预计此时基金单位净值为3.05元。

要求:

(1)根据资料一计算2006年1月1日ABC公司的下列指标:  
①基金净资产价值总额;②基金单位净值;③基金认购价;④基金赎回价。

(2)根据资料二计算2006年12月31日的ABC公司基金单位净值。

(3)根据资料三计算2007年该投资者的预计基金收益率。

**【答案】**

(1)①2006年1月1日的基金净资产价值总额=27 000-3 000=24 000(万元)。

②2006年1月1日的基金单位净值=24 000÷8 000=3(元)。

③2006年1月1日的基金认购价(按基金单位计算)=3+3×2%=3.06(元);或:2006年1月1日的基金认购价(按基金总额计算)=24 000+24 000×2%=24 480(万元)。

④2006年1月1日的基金赎回价(按基金单位计算)=3-3×1%=2.97(元);或:2006年1月1日的基金赎回价(按基金总额计算)=24 000-24 000×1%=23 760(万元)。

(2)2006年12月31日的基金单位净值=(26 789-345)÷10 000=2.64(元)。

(3) 预计基金收益率=(3.05-2.64)÷2.64×100%=15.53%;或: 预计基金收益率=(2×3.05-2×2.64)÷(2×2.64)×100%=15.53%。

**五、综合题**

1. 已知:甲企业不缴纳营业税和消费税,适用的所得税税率为33%,城建税税率为7%,教育费附加率为3%。所在行业的基准收益率 $i_c$ 为10%。该企业拟投资建设一条生产线,现有A和B两个方案可供选择。

资料一:A方案投产某年的预计营业收入为100万元,该年不包括财务费用的总成本费用为80万元,其中,外购原材料、燃料和动力费为40万元,工资及福利费为23万元,折旧费为12万元,无形资产摊销费为0万元,其他费用为5万元,该年预计应交增值税10.2万元。

资料二:B方案的现金流量如表1所示:

**表1 现金流量表(全部投资) 单位:万元**

项目计算期(第t年)	建设期		运营期							合计	
	0	1	2	3	4	5	6	7~10	11		
一、现金流入	0	0	60	120	120	120	120	120	*	*	1 190
营业收入			60	120	120	120	120	120	*	120	1 140
回收固定资产余值										10	10
回收流动资金										*	*
二、现金流出	100	50	54.18	68.36	68.36	68.36	68.36	68.36	*	68.36	819.42
建设投资	100	30									130
流动资金投资		20	20								40
经营成本			*	*	*	*	*	*	*	*	*
营业税金及附加			*	*	*	*	*	*	*	*	*
三、所得税前净现金流量	-100	-50	5.82	51.64	51.64	51.64	51.64	51.64	*	101.64	370.58
四、累计所得税前净现金流量	-100	-150	-144.18	-92.54	-40.9	10.74	62.38	62.38	*	370.58	-
五、调整所得税			0.33	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	*	7.25	58.98
六、所得税后净现金流量	-100	-50	-5.49	46.04	46.04	46.04	46.04	46.04	*	94.39	311.60
七、累计所得税后净现金流量	-100	-150	-144.51	-98.47	-52.43	-6.39	39.65	39.65	*	311.6	-

说明:表中“7~10”年一列中的数据为每年数,连续3年相等;用“\*”表示省略的数据。

该方案建设期发生的固定资产投资为105万元,其余为无形资产投资,不发生开办费投资。固定资产的折旧年限为10年,期末预计净残值为10万元,按直线法计提折旧;无形资产投资的摊销期为5年。建设期资本化利息为5万元。

部分时间价值系数为:(P/A, 10%, 11)=6.495 1, (P/A, 10%, 1)=0.909 1。

要求:

(1)根据资料一计算A方案的下列指标:①该年付现的经营成本;②该年营业税金及附加;③该年息税前利润;④该年调整所得税;⑤该年所得税前净现金流量。

(2)根据资料二计算B方案的下列指标:①建设投资;②无形资产投资;③流动资金投资;④原始投资;⑤项目总投资;⑥固定资产原值;⑦运营期1~10年每年的折旧额;⑧运营期1~5年每年的无形资产摊销额;⑨运营期末的回收额;⑩包括建设期的静态投资回收期(所得税后)和不包括建设期的静态投资回收期(所得税后)。

(3)已知B方案运营期的第二年和最后一年的息税前利润的数据分别为36.64万元和41.64万元,请按简化公式计算这两年该方案的所得税前净现金流量 $NCF_3$ 和 $NCF_{11}$ 。

(4)假定A方案所得税后净现金流量为: $NCF_0=-120$ 万元, $NCF_1=0$ , $NCF_{2-11}=24.72$ 万元,据此计算该方案的下列指标:①净现值(所得税后);②不包括建设期的静态投资回收期(所得税后);③包括建设期的静态投资回收期(所得税后)。

(5)已知B方案按所得税后净现金流量计算的净现值为92.21万元,请按净现值和包括建设期的静态投资回收期指标,对A方案和B方案作出是否具备财务可行性的评价。

**【答案】**

(1)依题意,计算的A方案的指标如下:

①该年付现的经营成本=40+23+5=68(万元);或:该年付现的经营成本=80-12-0=68(万元)。

②该年营业税金及附加=10.2×(7%+3%)=1.02(万元)。

③该年息税前利润=100-80-1.02=18.98(万元);或:该年息税前利润=100-(40+23+12+5)-1.02=18.98(万元)。

④该年调整所得税=18.98×33%=6.26(万元)。

⑤该年所得税前净现金流量=18.98+12=30.98(万元);或:该年所得税前净现金流量=100-68-1.02=30.98(万元)。

(2)依题意,计算的B方案的指标如下:

①建设投资=100+30=130(万元)。

②无形资产投资=130-105=25(万元)。

③流动资金投资=20+20=40(万元)。

④原始投资=130+40=170(万元)。

⑤项目总投资=170+5=175(万元)。

⑥固定资产原值=105+5=110(万元)。

⑦运营期1~10年每年的折旧额=(110-10)÷10=10(万元)。

⑧运营期1~5年每年的无形资产摊销额=25÷5=5(万元)。

⑨运营期末的回收额=40+10=50(万元)。

⑩包括建设期的静态投资回收期=5+|-6.39|÷46.04=5.14(年)。不包括建设期的静态投资回收期=5.14-1=4.14(年)。

(3)依题意,按简化公式计算的运营期的所得税前净现金

流量分别为:

$$NCF_3=36.64+10+5=51.64(\text{万元})。$$

$$NCF_{11}=41.64+10+50=101.64(\text{万元})。$$

(4) ①净现值 $=-120+24.72 \times [(P/A, 10\%, 11) - (P/A, 10\%, 1)] = -120+24.72 \times (6.4951 - 0.9091) = 18.09(\text{万元})。$

②不包括建设期的静态投资回收期 $=120 \div 24.72 = 4.85(\text{年})。$

③包括建设期的静态投资回收期 $=4.85+1=5.85(\text{年})。$

(5) A方案净现值 $=18.09(\text{万元}) > 0$ , 包括建设期的静态投资回收期 $=5.85 > 5.5(\text{年})(11 \div 2)$ 。故A方案基本具备财务可行性。

B方案净现值 $=92.21(\text{万元}) > 0$ , 包括建设期的静态投资回收期 $=5.14 < 5.5(\text{年})(11 \div 2)$ , 故B方案完全具备财务可行性。

2. 已知:甲、乙、丙三个企业的相关资料如下:

资料一:甲企业历史上现金占用与销售收入之间的关系如表2所示:

表2 现金与销售收入变化情况表 单位:万元

年度	销售收入	现金占用
2001	10 200	680
2002	10 000	700
2003	10 800	690
2004	11 100	710
2005	11 500	730
2006	12 000	750

资料二:乙企业2006年12月31日资产负债表(简表)如表3所示:

乙企业资产负债表(简表)

表3 2006年12月31日 单位:万元

资 产		负债和所有者权益	
现 金	750	应付费用	1 500
应收账款	2 250	应付账款	750
存 货	4 500	短期借款	2 750
固定资产净值	4 500	公司债券	2 500
		实收资本	3 000
		留存收益	1 500
资产合计	12 000	负债和所有者权益合计	12 000

该企业2007年的相关预测数据为:销售收入20 000万元,新增留存收益100万元;不变现金总额1 000万元,每元销售收入占用变动现金0.05,其他与销售收入变化有关的资产负债表项目预测数据如表4所示:

表4 现金与销售收入变化情况表 单位:万元

年 度	每年不变资金(a)	每元销售收入所需变动资金(b)
应收账款	570	0.14
存 货	1 500	0.25
固定资产净值	4 500	0
应付费用	300	0.1
应付账款	390	0.03

资料三:丙企业2006年末总股本为300万股,该年利息费

用为500万元,假定该部分利息费用在2007年保持不变,预计2007年销售收入为15 000万元,预计息税前利润与销售收入的比率为12%。该企业决定于2007年初从外部筹集资金850万元。具体筹资方案有两个:

方案1:发行普通股股票100万股,发行价每股8.5元。2006年每股股利(D0)为0.5元,预计股利增长率为5%。

方案2:发行债券850万元,债券利率10%,适用的企业所得税税率为33%。

假定上述两方案的筹资费用均忽略不计。

要求:

(1)根据资料一,运用高低点法测算甲企业的下列指标:①每元销售收入占用变动现金;②销售收入占用不变现金总额。

(2)根据资料二为乙企业完成下列任务:①按步骤建立总资产需求模型;②测算2007年资金需求总量;③测算2007年外部筹资量。

(3)根据资料三为丙企业完成下列任务:①计算2007年预计息税前利润;②计算每股收益无差别点;③根据每股收益无差别点法做出最优筹资方案决策,并说明理由;④计算方案1增发新股的资金成本。

【答案】

(1)首先判断高低点,因为本题中2006年的销售收入最高,2002年的销售收入最低,所以高点是2006年,低点是2002年。

①每元销售收入占用变动现金 $= (750 - 700) \div (12 000 - 10 000) = 0.025。$

②销售收入占用不变现金总额 $= 750 - 0.025 \times 12 000 = 450(\text{万元})。$ 或 $= 700 - 0.025 \times 10 000 = 450(\text{万元})。$

(2)依题意,测算的乙企业指标如下:①销售收入占用不变资金总额 $= 1 000 + 570 + 1 500 + 4 500 - 300 - 390 = 6 880(\text{万元})。$

每元销售收入占用变动资金 $= 0.05 + 0.14 + 0.25 - 0.1 - 0.03 = 0.31。$ 所以总资金需求模型为: $y = 6 880 + 0.31x。$

②2007年资金需求总量 $= 6 880 + 0.31 \times 20 000 = 13 080(\text{万元})。$

③2007年外部筹资量 $= 13 080 - 2 750 - 2 500 - 3 000 - 1 500 - 100 = 3 230(\text{万元})；$ 或:2006年资金需求总量 $= \text{营运资金} + \text{长期资金} = 12 000 - 1 500 - 750 = 9 750(\text{万元})，$ 2007年需要增加的资金数额 $= 13 080 - 9 750 = 3 330(\text{万元})，$ 2007年外部筹资量 $= \text{需要增加的资金数额} - \text{预计留存收益的增加} = 3 330 - 100 = 3 230(\text{万元})。$

(3)①2007年预计息税前利润 $= 15 000 \times 12\% = 1 800(\text{万元})。$

②增发普通股方式下的股数 $= 300 + 100 = 400(\text{万股})；$ 增发普通股方式下的利息 $= 500(\text{万元})；$ 增发债券方式下的股数 $= 300(\text{万股})；$ 增发债券方式下的利息 $= 500 + 850 \times 10\% = 585(\text{万元})；$ 每股收益无差别点的EBIT $= (400 \times 585 - 300 \times 500) \div (400 - 300) = 840(\text{万元})。$

或者可以通过列方程式计算,即:

$(EBIT - 500) \times (1 - 33\%) \div 400 = (EBIT - 585) \times (1 - 33\%) \div 300,$ 解得:EBIT $= 840(\text{万元})。$

③决策结论:应选择方案2(或应当负债筹资或发行债券)。理由:因为2007年息税前利润1 800万元大于每股收益无差别点的息税前利润840万元。

④增发新股的资金成本 $= 0.5 \times (1 + 5\%) \div 8.5 + 5\% = 11.18\%。$