

交易之日起1年内不得转让。在本题中,赵某转让股份的行为自公司上市交易的时间未滿1年。②钱某的行为符合规定。根据规定,董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总额的25%。在本题中,钱某转让股份的行为自公司上市交易的时间超过了1年,而且未超过其所持有本公司股份总额的25%。③孙某的行为符合规定。根据规定,董事、监事、高级管理人员离职后6个月内,不得转让其所持有的本公司股份。在本题中,孙某转让股份的行为发生在其离职6个月之后。

(2)李某的行为不符合规定。根据规定,上市公司董事、监事、高级管理人员、持有上市公司股份5%以上的股东,将其持有的该公司的股票在买入后6个月内卖出,或者在卖出后6个月内又买入,由此所得收益归该公司所有,公司董事会应当收回其所得收益。在本题中,李某买入、卖出股票的时间间隔未超过6个月。

(3)周某的行为符合规定。根据规定,为上市公司出具审计报告、资产评估报告或者法律意见书等文件的证券服务机构和人员,自接受上市公司委托之日起至上述文件公开后5日内,不得买卖该种股票。在本题中,周某买入股票的时间自审计报告公布的时间超过了5日。

(4)①股票数额符合规定。根据规定,将股份奖励给本公司职工,收购的本公司股份不得超过本公司已发行股份总额的5%。②从资本公积金中支付不符合规定。根据规定,将股份奖励给本公司职工,用于收购的资金应当从公司税后利润中支出。③将收购的股份在2008年10月转让给其他职工不符合规定。根据规定,将股份奖励给本公司职工,所收购的股份应当在1年内转让给职工。

(5)意向协议约定的内容不符合规定。①根据规定,首次投资完成后取得的股份比例不低于该公司已发行股份的10%,但特殊行业有特别规定或经相关主管部门批准的除外。在本题中,外国战略投资者首次投资完成后取得的股份比例为8%,低于10%的法定要求。②根据规定,外国战略投资者取得的上市公司A股股份3年内不得转让。在本题中,双方约定仅为2年,低于3年的法定要求。

## 2008年度注册会计师全国统一考试

### 财务成本管理试题及参考答案

#### 一、单项选择题

1. 在依据“5C”系统原理确定信用标准时,应掌握客户“能力”方面的信息,下列各项指标中最能反映客户“能力”的是( )。

- A. 净经营资产利润率 B. 杠杆贡献率 C. 现金流量比率  
D. 长期资本负债率

【答案】C

【解析】所谓“5C”系统是指评估顾客信用品质的五个

方面,即品质、能力、资本、抵押、条件。其中,“能力”指偿债能力,主要指企业流动资产的数量和质量以及与流动负债的比例条件,所以应主要指短期偿债能力。选项C属于反映短期偿债能力的指标。

2. 下列有关增加股东财富的表述中,正确的是( )。

- A. 收入是增加股东财富的因素,成本费用是减少股东财富的因素 B. 股东财富的增加可以用股东权益的市场价值来衡量 C. 多余现金用于再投资有利于增加股东财富 D. 提高股利支付率,有助于增加股东财富

【答案】A

【解析】股东价值的创造,是由企业长期的现金创造能力决定的。创造现金的最基本途径,一是提高经营现金流量,二是降低资本成本。经营活动产生的现金对于价值创造有决定意义,从长远来看,经营活动产生的现金是企业盈利的基础。经营活动产生的现金取决于销售收入和成本费用两个因素,收入是增加股东财富的因素,成本费用是减少股东财富的因素,两者的差额是利润,选项A正确。股东财富的增加可以用股东权益的市场价值与股东投资资本的差额来衡量,所以选项B不正确。如果企业有投资资本回报率超过资本成本的项目,多余现金用于再投资有利于增加股东财富,否则就应该把钱还给股东,选项C前提不清,所以不正确。分派股利时,股价会下跌,但不影响股东财富,所以选项D不正确。

3. 产品边际贡献是指( )。

- A. 销售收入与产品变动成本之差 B. 销售收入与销售和管理变动成本之差 C. 销售收入与制造边际贡献之差 D. 销售收入与全部变动成本(包括产品变动成本和期间变动成本)之差

【答案】D

【解析】边际贡献分为制造边际贡献和产品边际贡献,其中,制造边际贡献=销售收入-产品变动成本,产品边际贡献=制造边际贡献-销售和管理变动成本=销量×(单价-单位变动成本)。

4. 下列关于标准成本系统“期末成本差异处理”的说法中,正确的是( )。

- A. 采用结转本期损益法的依据是确信只有标准成本才是真正的正常成本 B. 同一会计期间对各种成本差异的处理方法要保持一致性 C. 期末差异处理完毕,各差异账户期末余额应为零 D. 在调整销货成本与存货法下,闲置能量差异全部作为当期费用处理

【答案】A

【解析】采用结转本期损益法的依据是确信标准成本是真正的正常成本,成本差异是由不正常的低效率和浪费造成的,应当直接体现在本期损益之中,使利润能体现本期工作的成绩,由此可知,选项A正确。可以对各种成本差异采用不同的处理方法,如材料价格差异多采用销货成本与存货法,闲置能量差异多采用结转本期损益法,其他差异则可因企业具体情况而定,由此可知,选项B的说法不正确。教材中的“差异处理的方法要保持一贯性”是针对前后期之间而言的,并不是针对同一会计期间而言的。在调整销货成本与存货法下,本期发生的成本差异,应由存货和销货成本共同负担,由此可知,选项D的说法错误。属于应该调整存货成本的,并不结转记入相应的存货类账户,而是保留在成本差异账户中,与下期发

生的成本差异一同计算,因此,选项C的说法不正确。

5. 按产出方式的不同,企业的作业可以分为以下四类,其中,随产量变动而正比例变动的作业是( )。

A. 单位水准作业 B. 批量水准作业 C. 产品水准作业 D. 设施水准作业

【答案】A

【解析】单位水准作业(与单位产品产出相关的作业)是随着产量变动而变动的,因此选项A正确。批量水准作业(与产品的批次数量相关的作业)是随着产品的批次数量的变动而变动的。产品水准作业是指与产品品种相关的作业。设施水准作业是指为维持企业的生产条件而产生的作业,它们有益于整个企业。

6. 对于处在成长期的企业,下列财务战略中正确的是( )。

A. 采用高财务杠杆的资本结构 B. 寻找风险投资者作为权益出资人 C. 采用高股利政策以树立公司形象 D. 通过公开发行股票募集资金

【答案】D

【解析】在成长阶段,风险投资者很可能希望退出,去寻找其他处于创业期的企业。由于风险投资者退出,因此需要寻找新的权益投资人。一种办法是通过私募解决,寻找新的投资主体,他们不仅准备收购股份,而且准备为处在成长期的企业提供充足的资金。另一种办法是公开募集权益资金,这要受到诸多法律限制。还有更具吸引力的做法,就是公司上市。

7. 当某个业务单元的投资资本报酬率小于资本成本并且可持续增长率小于销售增长率时,应当优先采用的战略是( )。

A. 提高财务杠杆 B. 分配剩余现金 C. 出售该业务单元 D. 降低资本成本

【答案】C

【解析】当某个业务单元的投资资本报酬率小于资本成本并且可持续增长率小于销售增长率时,属于减损型现金短缺。可供选择的战略包括两个:①彻底重组。这样做的风险是:如果重组失败,股东将蒙受更大损失。②出售。如果盈利能力低是由整个行业的衰退引起的,企业无法对抗市场衰退的自然结局,应尽快出售以减少损失。由此可知,选项C正确。

8. C公司的固定成本(包括利息费用)为600万元,资产总额为10000万元,资产负债率为50%,负债平均利息率为8%,净利润为800万元,该公司适用的所得税税率为20%,则税前经营利润对销量的敏感系数是( )。

A. 1.43 B. 1.2 C. 1.14 D. 1.08

【答案】C

【解析】敏感系数=目标值变动百分比/参量值变动百分比。税前经营利润=800/(1-20%)+10000×50%×8%=1400(万元)。税前经营利润对销量的敏感系数=税前经营利润变动率/销量变动率=经营杠杆系数=目前的边际贡献/目前的税前经营利润=[1400+(600-400)]/1400=1.14。

## 二、多项选择题

1. 以下特殊债券中,票面利率通常会高于一般公司债券的有( )。

A. 收益公司债券 B. 附属信用债券 C. 参加公司债券 D. 附认股权债券

【答案】AB

【解析】收益公司债券是只有当公司获得盈利时才向持券人支付利息的债券。这种债券由于投资风险大所以其票面利率通常会高于一般公司债券。附属信用债券是当公司清偿时,受偿权排列顺序低于其他债券的债券;为了补偿其较低受偿顺序可能带来的损失,这种债券的票面利率高于一般公司债券。参加公司债券和附认股权债券,由于附带选择权,对投资人有吸引力,所以其利率通常低于一般公司债券。

2. F公司是一个家具制造企业。按该公司生产步骤的顺序,分别设置加工、装配和油漆三个生产车间。公司的产品成本计算采用平行结转分步法,按车间分别设置成本计算单。装配车间成本计算单中的“月末在产品成本”项目的“月末在产品”范围应包括( )。

A. “加工车间”正在加工的在产品 B. “装配车间”正在加工的在产品 C. “装配车间”已经完工的半成品 D. “油漆车间”正在加工的在产品

【答案】BCD

【解析】采用平行结转分步法,每一生产步骤的生产费用也要在其完工产品与月末在产品之间进行分配。但这里的完工产品是指企业最后完工的产成品;这里的在产品是指各步骤尚未加工完成的在产品和各步骤已完工但后续步骤尚未最终完成的产品。由于加工车间在装配车间之前,所以选项A不正确,选项B、C、D正确。

3. 影响内含增长率的因素有( )。

A. 经营资产销售百分比 B. 经营负债销售百分比 C. 销售净利率 D. 股利支付率

【答案】ABCD

【解析】内含增长率是根据“外部融资销售百分比=0”计算的,即根据 $0 = \text{经营资产销售百分比} - \text{经营负债销售百分比} - \text{销售净利率} \times [(1 + \text{增长率}) \div \text{增长率}] \times (1 - \text{股利支付率})$ 计算,根据公式可知,选项A、B、C、D均正确。

4. 假设甲、乙证券收益的相关系数接近于零,甲证券的预期报酬率为6%(标准差为10%),乙证券的预期报酬率为8%(标准差为15%),则由甲、乙证券构成的投资组合( )。

A. 最低的预期报酬率为6% B. 最高的预期报酬率为8% C. 最高的标准差为15% D. 最低的标准差为10%

【答案】ABC

【解析】投资组合的预期报酬率等于单项资产预期报酬率的加权平均数,所以投资组合的预期报酬率的影响因素只受投资比重和个别收益率的影响,由此,选项A、B正确。组合标准差的影响因素包括投资比重、个别资产标准差以及相关系数。当相关系数为1时,组合不分散风险,且当100%投资于乙证券时,组合风险最大,组合标准差为15%,选项C正确。如果相关系数小于1,则投资组合会产生风险分散化效应,并且相关系数越小,风险分散化效应越强,当相关系数足够小时投资组合最低的标准差会低于单项资产的最低标准差。而本题的相关系数接近于零,因此,投资组合最低的标准差会低于单项资产的最低标准差(10%),选项D不正确。

5. C公司生产中使用的甲标准件,全年共需耗用9000件,该标准件通过自制方式取得。其日产量50件,单位生产成本50元;每次生产准备成本200元,固定生产准备成本每年10000元;变动储存成本每件5元,固定储存成本每年20000元。假设一年按360天计算,下列各项中,正确的有( )。

- A. 经济生产批量为 1 200 件 B. 经济生产批次为每年 12 次  
C. 经济生产批量占用资金为 30 000 元 D. 与经济生产批量相关的总成本为 3 000 元

【答案】AD

【解析】本题属于存货陆续供应和使用经济订货量模型的运用,每日供应量 P 为 50 件,每日使用量  $D=9\ 000/360=25$ (件),代入公式可知:

经济生产批量  $Q=\sqrt{2\times 9\ 000\times 200/[5\times(1-25/50)]}=1\ 200$ (件)

经济生产批次  $N^*=9\ 000/1\ 200=7.5$ (次)

经济生产批量占用资金  $=1\ 200/2\times(1-25/50)\times 50=15\ 000$ (元)

$TC(Q^*)=\sqrt{2\times 9\ 000\times 200\times 5\times(1-25/50)}=3\ 000$ (元)。

6. E 公司 2007 年销售收入为 5 000 万元,2007 年底净负债及股东权益总计为 2 500 万元(其中,股东权益为 2 200 万元),预计 2008 年销售增长率为 8%,税后经营利润率为 10%,净经营资产周转率保持与 2007 年一致,净负债的税后利息率为 4%,净负债利息按上年末净负债余额和预计利息率计算。企业的融资政策为:多余现金优先用于归还借款,归还全部借款后剩余的现金全部用于发放股利。下列有关 2008 年的各项预计结果中,正确的有( )。

- A. 净投资为 200 万元 B. 税后经营利润为 540 万元 C. 实体现金流量为 340 万元 D. 留存收益为 500 万元

【答案】ABCD

【解析】净投资  $=\Delta$  净经营资产  $=2\ 500\times 8\%=200$ (万元);税后经营利润  $=5\ 000\times(1+8\%)\times 10\%=540$ (万元);实体现金流量  $=540-200=340$ (万元);上年末净负债  $=2\ 500-2\ 200=300$ (万元);净利润  $=540-300\times 4\%=528$ (万元);剩余现金  $=$ 净利润  $-$ 净投资  $=$ (税后经营利润  $-$ 税后利息)  $-$ 净投资  $=528-200=328$ (万元)。还款:300 万元;支付股利:28 万元;留存收益:500 万元。

7. G 公司采用变动成本计算制度。该公司某车间本月实际发生的电费为 1 100 元,应将其分别记入“固定制造费用”和“变动制造费用”账户。已知电力成本(y)与生产量(x)的弹性预算方程为: $y=450+10x$ ;月初在产品 30 件,本月投产 60 件,本月完工 50 件;在产品平均完工进度为 50%。下列有关电力成本的各项中,正确的有( )。

- A. 本月变动成本的预算金额为 500 元 B. 本月总成本的预算金额为 1 000 元 C. 记入“固定制造费用”账户 495 元 D. 记入“变动制造费用”账户 550 元

【答案】BC

【解析】本月投产约当产量  $=$ 月末在产品约当产量  $+$ 完工约当产量  $-$ 月初在产品约当产量  $=40\times 50\%+50-30\times 50\%=55$ (件);本月变动成本预算金额  $=10\times 55=550$ (元);本月总成本预算金额  $=450+550=1\ 000$ (元);变动比重  $=550/1\ 000\times 100\%=55\%$ ;固定比重  $=1-55\%=45\%$ ;固定制造费用分配额  $=1\ 100\times 45\%=495$ (元);变动制造费用分配额  $=1\ 100\times 55\%=605$ (元)。

### 三、判断题

1. 在作业动因中,业务动因的精确度最差,但其执行成本最低;强度动因的精确度最高,但其执行成本最昂贵;而持续动因的精确度和执行成本居中。( )

【答案】√

【解析】卡普兰教授将作业动因分为三类,即业务动因、持续动因和强度动因。在这三类作业动因中,业务动因的精确度最差,但其执行成本最低;强度动因的精确度最高,但其执行成本最昂贵;持续动因的精确度和执行成本则居中。

2. 低经营风险与低财务风险的搭配,因其不符合债权人的期望,所以不是一种现实的搭配。( )

【答案】×

【解析】低经营风险与低财务风险搭配,因不符合权益投资人的期望,所以不是一种现实的搭配。对于债权人来说,这是一个理想的资本结构。

3. 对一项房地产进行估价时,如果系统的估价方法成本过高,可以根据财务管理的双方交易原则,观察近期类似房地产买卖双方的交易价格,将其作为估价的基础。( )

【答案】×

【解析】对一项房地产进行估价时,如果系统的估价方法成本过高,可以观察近期类似房地产买卖双方的交易价格,将其作为估价的基础,这属于财务管理的引导原则的应用而不是双方交易原则的应用。

4. 预计通货膨胀率提高时,无风险利率会随之提高,进而导致资本市场线向上平移。风险厌恶感的加强,会提高资本市场线的斜率。( )

【答案】×

【解析】预计通货膨胀率提高时,无风险利率会随之提高,进而导致证券市场线向上平移。风险厌恶感的加强,会提高证券市场线的斜率。

5. 典型的融资租赁是长期的、完全补偿的、不可撤销的毛租赁。( )

【答案】×

【解析】典型的融资租赁是长期的、完全补偿的、不可撤销的净租赁。

6. 净收益理论认为,只要债务成本低于权益成本,负债越多,企业价值越大。( )

【答案】√

【解析】净收益理论认为,负债可以降低企业的资本成本,负债程度越高,企业的价值越大。只要债务成本低于权益成本,那么负债越多,企业的加权平均资本成本就越低,企业的净收益或税后利润就越多,企业的价值就越大。当负债比率为 100%时,企业加权平均资本成本最低,企业价值将达到最大值。

7. 如果期末在产品成本按定额成本计算,则实际成本脱离定额的差异会完全由完工产品负担。( )

【答案】√

【解析】在产品成本按定额成本计算时,将月初在产品成本加上本月发生费用,减去月末在产品的定额成本,就可算出产成品的总成本了。由此可知,实际成本脱离定额的差异会完全由完工产品负担。

8. 在进行零部件的自制还是外购决策时,如果企业外部存在该零部件的完全竞争市场,并且自制与外购的经济分析无明显差别,则应优先选择外购。( )

【答案】×

【解析】外购零件是否真正能够降低产品成本,需要分析具体方案进行决策。因为一旦选择了外购,就会造成长期性的

作业能力闲置,造成预先取得的长期资源的浪费,增加闲置能力成本,如果闲置能力成本大于选择外购带来的成本降低,就会使成本增加。

#### 四、计算分析题

1. A公司是一家零售商,正在编制2008年12月份的预算,有关资料如下:

(1)预计的2008年11月30日资产负债表如下(单位:万元):

资产	金额	负债及所有者权益	金额
现金	22	应付账款	162
应收账款	76	应付利息	11
存货	132	银行借款	120
固定资产	770	实收资本	700
		未分配利润	7
资产总计	1 000	负债及所有者权益总计	1 000

(2)销售收入预计:2008年11月200万元,12月220万元;2009年1月230万元。

(3)销售收现预计:销售当月收回60%,次月收回38%,其余2%无法收回(坏账)。

(4)采购付现预计:销售商品的80%在前一个月购入,销售商品的20%在当月购入;所购商品的进货款项,在购买的次月支付。

(5)预计2008年12月份购置固定资产需支付60万元;全年折旧费216万元;除折旧外的其他管理费用均须用现金支付,预计12月份为26.5万元;12月末归还一年前借入的到期借款120万元。

(6)预计销售成本率75%。

(7)预计银行借款年利率10%,还款时支付利息。

(8)企业最低现金余额5万元;预计现金余额不足5万元时,在每月月初从银行借入,借款金额是1万元的整数倍。

(9)假设公司按月计提应计利息和坏账准备。

要求:计算下列各项的2008年12月份预算金额:

(1)销售收回的现金、进货支付的现金、本月新借入的银行借款。

(2)现金、应收账款、应付账款、存货的期末余额。

(3)税前利润。

#### 【答案及解析】

(1)①销售收回的现金=220×60%+200×38%=208(万元)。

②进货支付的现金=162(万元)。2008年11月进货成本=220×75%×80%+200×75%×20%=162(万元)。2008年12月进货成本=230×75%×80%+220×75%×20%=171(万元)。

③期初:22万元

+现金收入: 208万元

-现金支出:

购货 162万元

资本支出 60万元

管理费用 26.5万元

利息 12万元

还长期借款 120万元

余缺: -150.5万元

银行借款: 156万元

(2)①现金期末余额=-150.5+156=5.5(万元)。

②应收账款期末余额=220×38%=83.6(万元)。

③应付账款期末余额=171(万元)。

④存货期末余额=132+171-220×75%=138(万元)。

(3)税前利润=220-220×75%-(216/12+26.5)-120×10%/12-156×10%/12-220×2%=3.8(万元)。

2. B公司目前采用30天按发票金额付款的信用政策。为了扩大销售,公司拟改变现有的信用政策,有两个可供选择的方案,有关数据如下:

	当前	方案一	方案二
信用期	n/30	n/60	2/10,1/20,n/30
年销售量(件)	72 000	86 400	79 200
销售单价(元)	5	5	5
边际贡献率	0.2	0.2	0.2
可能发生的收账费用(元)	3 000	5 000	2 850
可能发生的坏账损失(元)	6 000	10 000	5 400
平均存货水平(件)	10 000	15 000	11 000

如果采用方案二,估计会有20%的顾客(按销售量计算,下同)在10天内付款,30%的顾客在20天内付款,其余的顾客在30天内付款。假设该项投资的资本成本为10%,一年按360天计算。

要求:

(1)采用差额分析法评价方案一。需要单独列示“应收账款应计利息差额”、“存货应计利息差额”和“净损益差额”。

(2)采用差额分析法评价方案二。需要单独列示“应收账款应计利息差额”、“存货应计利息差额”和“净损益差额”。

(3)哪一个方案更好些?

#### 【答案及解析】

单位:元

	目前	方案1	方案2	方案1与目前差额	方案2与目前差额
销售收入	360 000	432 000	396 000	72 000	36 000
边际贡献	72 000	86 400	79 200	14 400	7 200
平均收账天数	30	60	23		
应收账款应计利息	2 400	5 760	2 024	3 360	-376
存货应计利息	4 000	6 000	4 400	2 000	400
收账费用	3 000	5 000	2 850	2 000	-150
坏账损失	6 000	10 000	5 400	4 000	-600
折扣成本			2 772	0	2 772
净损益				3 040	5 154

所以,方案二更好些。

3. C公司正在研究一项生产能力扩张计划的可行性,需要对资本成本进行估计。估计资本成本的有关资料如下:

(1)公司现有长期负债:面值1 000元,票面利率12%,每半年付息的不可赎回债券;该债券还有5年到期,当前市价1 051.19元;假设新发行长期债券时采用私募方式,不用考虑发行成本。

(2)公司现有优先股:面值100元,股息率10%,每季付息的永久性优先股。其当前市价116.79元。如果新发行优先股,需要承担每股2元的发行成本。

(3)公司现有普通股:当前市价50元,最近一次支付的股

利为 4.19 元/股,预期股利的永续增长率为 5%,该股票的贝他系数为 1.2。公司不准备发行新的普通股。

(4)资本市场:国债收益率为 7%;市场平均风险溢价估计为 6%。

(5)公司所得税税率:40%。

要求:

(1)计算债券的税后资本成本。

(2)计算优先股资本成本。

(3)计算普通股资本成本:用资本资产定价模型和股利增长模型两种方法估计,以两者的平均值作为普通股资本成本。

(4)假设目标资本结构是 30%的长期债券、10%的优先股、60%的普通股,根据以上计算得出的长期债券资本成本、优先股资本成本和普通股资本成本估计公司的加权平均资本成本。

**【答案及解析】**

(1)  $1\ 000 \times 6\% \times (1 - 40\%) \times (P/A, K/2, 10) + 1\ 000 \times (P/F, K/2, 10) = 1\ 051.19$

设  $K/2 = 3\%$

$$36 \times 8.530\ 2 + 1\ 000 \times 0.744\ 1 = 1\ 051.19$$

$K = 6\%$

债券的税后资本成本  $= (1 + 3\%)^2 - 1 = 6.09\%$ 。

(2)  $100 \times 10\% = 10$  (元/股),季股利  $= 10/4 = 2.5$  (元/股)。

季优先股资本成本  $= 2.5 / (116.79 - 2) \times 100\% = 2.18\%$

年优先股资本成本  $= [(1 + 2.18\%)^4 - 1] \times 100\% = 9.01\%$ 。

(3)  $K_{普} = [4.19 \times (1 + 5\%)] / 50 \times 100\% + 5\% = 13.80\%$

$K_{普} = 7\% + 1.2 \times 6\% = 14.2\%$

普通股资本成本  $= (13.80\% + 14.2\%) \div 2 = 14\%$ 。

(4) 加权平均资本成本  $= 6.09\% \times 30\% + 9.01\% \times 10\% + 14\% \times 60\% = 11.13\%$ 。

4. D 股票的当前市价为 25 元,市场上有以该股票为标的资产的期权交易,有关资料如下:

(1) D 股票的到期时间为半年的看涨期权,执行价格为 25.3 元;D 股票的到期时间为半年的看跌期权,执行价格也为 25.3 元。

(2) D 股票半年后市价的预测情况如下表:

股价变动幅度	-40%	-20%	20%	40%
概 率	0.2	0.3	0.3	0.2

(3) 根据 D 股票历史数据测算的连续复利收益率的标准差为 0.4。

(4) 无风险年利率 4%。

(5) 1 元的连续复利终值如下:

$\sigma\sqrt{t}$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
$e^{\sigma\sqrt{t}}$	1.105 2	1.221 4	1.349 9	1.491 8	1.648 7
$\sigma\sqrt{t}$	0.6	0.7	0.8	0.9	1
$e^{\sigma\sqrt{t}}$	1.822 1	2.013 8	2.225 5	2.459 6	2.718 3

要求:

(1) 若年收益的标准差不变,利用两期二叉树模型计算股价上行乘数与下行乘数,并确定以该股票为标的资产的看涨期权的价格。

(2) 利用看涨期权-看跌期权平均定理确定看跌期权价格。

(3) 投资者甲以当前市价购入 1 股 D 股票,同时购入 D 股票的 1 份看跌期权,判断甲采取的是哪种投资策略,并计算该投资组合的预期收益。

**【答案及解析】**

(1) 上行乘数和下行乘数。

$$U = e^{\sigma\sqrt{t}} = e^{0.2} = 1.221\ 4$$

$$d = 1/1.221\ 4 = 0.818\ 7$$

$$P = (1 + 4\%/4 - 0.818\ 7) / (1.221\ 4 - 0.818\ 7) = 0.475\ 0$$

$$1 - P = 0.525\ 0。$$

**看涨期权价格**

单位:元

期 数	0	1	2
时间(年)	0	0.25	0.5
股票价格	25	30.54	37.3
		20.47	25
			16.76
买入期权价格	2.65	5.64	12
		0	0
			0

$$C_U = (12 \times 0.475\ 0 + 0 \times 0.525\ 0) / (1 + 1\%) = 5.64$$
 (元)

$$C_0 = (5.64 \times 0.475\ 0 + 0 \times 5\ 250) / (1 + 1\%) = 2.65$$
 (元)。

(2) 看跌期权价格。

$$P_{跌} + 25 = 2.65 + 25.3 / (1 + 2\%); P_{跌} = 2.45$$
 (元)。

(3) 投资组合的预期收益。

股价变动幅度	-40%	-20%	20%	40%
概 率	0.2	0.3	0.3	0.2
股票收入 $S_T$	15	20	30	35
看跌期权收入 $\max(X - S_T)$	10.3	5.3	0	0
组合收入	25.3	25.3	30	35
初始股票买价	25	25	25	25
期权购买价格	2.45	2.45	2.45	2.45
组合净损益	-2.15	-2.15	2.55	7.55

采取的是保护性看跌期权,组合预期收益  $= 0.2 \times (-2.15) + 0.3 \times (-2.15) + 0.3 \times 2.55 + 0.2 \times 7.55 = 1.2$  (元)。

5. E 公司是一个生产和销售电话的小型企,主要有无绳电话和传真电话两种产品。E 公司最近开始试行作业成本计算系统,有关资料如下:

(1) 2008 年年初制定了全年各月的作业成本预算,其中 2008 年 8 月份的预算资料如下:

作业名称	作业动因	作业动因预算数	作业成本预算额(元)
机器焊接	焊接工时	1 000	30 000
设备调整	调整次数	300	1 500 000
发放材料	生产批次	25	62 500
质量抽检	抽检次数	400	170 000
合 计			1 762 500

(2) 8 月 4 日,该公司承接了甲客户购买 500 部传真电话和 2 000 部无绳电话的订单,有关的实际作业量如下:

产品名称	焊接工时	调整次数	生产批次	抽检次数
无绳电话	250	100	10	100
传真电话	500	200	20	200

(3)8月31日,为甲客户加工的产品全部完工。8月份各项作业成本实际发生额如下表所示:

作业名称	作业成本实际发生额(元)
机器焊接	23 850
设备调整	1 440 000
发放材料	76 500
质量抽检	128 775
合计	1 669 125

要求:

(1)计算作业成本的预算分配率。

(2)按预算分配率分配作业成本。

(3)计算差异调整率。

(4)分别计算甲客户无绳电话和传真电话的实际作业总成本。

**【答案及解析】**

(1)预算分配率(金额单位为元)。

作业名称	作业成本预算额	作业动因预算数	作业成本预算分配率
机器焊接	30 000	1 000	30
设备调整	1 500 000	300	5 000
发放材料	62 500	25	2 500
质量抽检	170 000	400	425

(2)按预算分配率分配作业成本(金额单位为元)。

产品	机器焊接	设备调整	发放材料	质量抽检	合计
无绳电话	7 500	500 000	25 000	42 500	575 000
传真电话	15 000	1 000 000	50 000	85 000	1 150 000
合计	22 500	1 500 000	75 000	127 500	1 725 000

(3)差异调整率。

作业名称	差异调整率
机器焊接	$(23\ 850-30\times 750)/(30\times 750)\times 100\%=6\%$
设备调整	$(1\ 440\ 000-5\ 000\times 300)/(5\ 000\times 300)\times 100\%=-4\%$
发放材料	$(76\ 500-2\ 500\times 30)/(2\ 500\times 30)\times 100\%=2\%$
质量抽检	$(128\ 775-425\times 300)/(425\times 300)\times 100\%=1\%$

(4)作业成本计算(金额单位为元)。

产 品	机器焊接	设备调整	发放材料	质量抽检	合 计	
无绳电话	已分配成本	7 500	500 000	25 000	42 500	575 000
	差异调整额	450	-20 000	500	425	-18 625
	合计	7 950	480 000	25 500	42 925	556 375
传真电话	已分配成本	15 000	1 000 000	50 000	85 000	1 150 000
	差异调整额	900	-40 000	1 000	850	-37 250
	合计	15 900	960 000	51 000	85 850	1 112 750

**五、综合题**

1. F公司是一个生产和销售抗生素的医疗企业。2007年度的主要财务数据如右上表所示:

其他有关资料:2007年年末流通在外普通股1 000万股,每股市价30元;所得税税率20%;公司的负债均为金额负债,资产均为经营性资产。

要求:

项 目	金额(万元)
销售收入	70 000
税前经营利润	5 075
利息支出	700
税前利润	4 375
所得税	875
税后利润	3 500
股利分配	1 750
本期收益留存	1 750
期末股东权益	28 000
期末净负债	28 000
净经营资产(投资资本)总计	56 000

(1)假设该公司2008年可以维持2007年的经营效率和财务政策,并且不准备增发股票;不断增长的产品能为市场所接受,不变的销售净利率可以涵盖不断增加的利息;可以按2007年的平均利率水平在需要时取得借款,所得税税率不变。请确定2008年的预期销售增长率、可持续增长率、期初投资资本报酬率以及加权平均资本成本(计算加权平均资本成本时,假设目标资本结构为股东权益和净负债各占50%)。

(2)假设公司可以保持第(1)问的可持续增长率、加权平均资本成本和期初投资资本报酬率,而未来预期销售增长率为6%,按照价值创造/增长率矩阵,公司目前有哪些可行的财务战略?

(3)假设公司打算保持第(1)问的销售净利率(可以涵盖增加的利息)、资产周转率和股利支付率,并且不增发股票;2008年预期销售增长率为8%,公司拟通过增加负债筹集增长所需的资金。请问2008年年末净负债金额和期末权益乘数各是多少?

(4)假设公司打算保持第(1)问的资产周转率、权益乘数、股利支付率并且不增发股份;2008年的预期销售增长率为10%,公司拟通过提高销售净利率获取增长所需的资金。请问销售净利率(可以涵盖增加的利息)应提高到多少?

**【答案及解析】**

(1)2008年预期销售增长率= $(5\% \times 1.25 \times 2 \times 50\%) / (1 - 5\% \times 1.25 \times 2 \times 50\%) = 6.67\%$

销售净利率= $3\ 500 / 70\ 000 \times 100\% = 5\%$

资产周转率= $70\ 000 / 56\ 000 = 1.25$

权益乘数= $56\ 000 / 28\ 000 = 2$

股利支付率= $1\ 750 / 3\ 500 \times 100\% = 50\%$

2008年可持续增长率= $6.67\%$

2008年期初投资资本报酬率= $[5\ 075 \times (1 - 20\%) \times (1 + 6.67\%)] / 56\ 000 = 7.73\%$

2007年每股股利= $1\ 750 / 1\ 000 = 1.75$ (元)

权益资本成本= $1.75 \times (1 + 6.67\%) / 30 + 6.67\% = 12.89\%$

债务资本成本= $700 / 28\ 000 \times (1 - 20\%) = 2\%$

加权平均资本成本= $12.89\% \times 50\% + 2\% \times 50\% = 7.45\%$ 。

(2)因为投资资本报酬率(7.73%)大于加权平均资本成本(7.45%),且销售增长率(6%)低于预期可持续增长率(6.67%),因此公司面临增值型现金剩余状态。

可供选择的财务战略:①加速增长,包括内部投资或收购

相关业务;②如果没有可以增加股东财富的投资项目,或者投资后还有剩余现金,则应分配剩余现金,包括增发股利或回购股份。

(3)2008年资产=56 000×(1+8%)=60 480(万元)

2008年所有者权益=28 000+70 000×(1+8%)×5%×50%=29 890(万元)

2008年负债=60 480-29 890=30 590(万元)

权益乘数=60 480/29 890=2.02。

(4)10%=1.25X/(1-1.25X)

销售净利率:X=7.27%。

2. G公司是一家生产和销售软饮料的企业。该公司产销的甲饮料持续盈利,目前供不应求,公司正在研究是否扩充其生产能力。有关资料如下:

(1)该种饮料批发价格为每瓶5元,变动成本为每瓶4.1元。本年销售400万瓶,已经达到现有设备的最大生产能力。

(2)市场预测显示明年销量可以达到500万瓶,后年将达到600万瓶,然后以每年700万瓶的水平持续3年。5年后的销售前景难以预测。

(3)投资预测:为了增加一条年产400万瓶的生产线,需要设备投资600万元;预计第5年末设备的变现价值为100万元;生产部门估计需要增加的营运资本为新增销售额的16%,在年初投入,在项目结束时收回;该设备能够很快安装并运行,可以假设没有建设期。

(4)设备开始使用前需要支出培训费8万元;该设备每年需要运行维护费8万元。

(5)该设备也可以通过租赁方式取得。租赁公司要求每年租金123万元,租期5年,租金在每年年初支付,租赁期内不得退租,租赁期满设备所有权不转移。设备运行维护费由G公司承担。租赁设备开始使用前所需的培训费8万元由G公司承担。

(6)公司所得税税率25%;税法规定该类设备使用年限为6年,采用直线法计提折旧,残值率5%;假设该项投资要求的最低报酬率为15%;银行借款(有担保)利息率12%。

要求:

(1)计算自行购置方案的净现值,并判断其是否可行。

(2)根据我国税法的规定,该设备租赁属于融资租赁还是经营租赁?具体说明判别的依据。

(3)编制租赁的还本付息表,并计算租赁相对于自制的净现值;判断该方案是否可行,并说明理由。

**【答案及解析】**

(1)自行购置方案的净现值(详见右上表):

折旧=600×(1-5%)/6=95(万元)

终结点账面净值=600-5×95=125(万元)

变现损失=25(万元)

回收残值现金流量=100+25×25%=106.25(万元)。

(2)租赁的税务性质判别:租期/寿命年=5/6×100%=83.33%,属于融资租赁。

(3)租赁分析:

内含利息率:600=123+123×(P/A, i, 4)

(P/A, i, 4)=3.878 0

(i-1%)/(2%-1%)=(3.878 0-3.902 0)/(3.807 7-3.902 0)

i=1.25%。

时间(年末)	0	1	2	3	4	5
营业收入		500	1 000	1 500	1 500	1 500
税后收入		375	750	1 125	1 125	1 125
税后付现成本		4.1×100×(1-25%)=307.5	615	922.5	922.5	922.5
折旧抵税		95×25%=23.75	23.75	23.75	23.75	23.75
税后维护费		8×(1-25%)=6	6	6	6	6
税后培训费		8×(1-25%)=6				
税后营业现金流量	-6	85.25	152.75	220.25	220.25	220.25
设备投资	-600					
营运资本投资	-80	-80	-80			
回收残值						106.25
回收营运资本						240
项目增量现金流量	-686	5.25	72.75	220.25	220.25	566.5
折现系数	1	0.869 6	0.756 1	0.657 5	0.571 8	0.497 2
现值	-686	4.57	55.01	144.81	125.94	281.66
净现值	-74.01					

还本付息表

单位:万元

时间(年末)	0	1	2	3	4	5
本金	600	477	359.96	241.46	121.48	
支付租金	123	123	123	123	123	
利息率	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	
支付利息	0	5.96	4.50	3.02	1.52	
归还本金	123	117.04	118.50	119.98	121.48	
未还本金	477	359.96	241.46	121.48	0	

税后借款成本=12%×(1-25%)=9%。

租赁分析

单位:万元

时间(年末)	0	1	2	3	4	5
购置成本避免	600					
租金支付	-123	-123	-123	-123	-123	
利息抵税		1.49	1.13	0.76	0.38	
丧失回收流量						-106.25
差额现金流量	477	-121.51	-121.87	-122.24	-122.62	-106.25
折现系数	1	0.917 4	0.841 7	0.772 2	0.708 4	0.497 2
各年差额现金流量现值	477	-111.47	-102.58	-94.39	-86.86	-52.83
净现值	28.87					

与租赁相比自行购置是合算的。利用租赁扩充生产能力的净现值=28.87+(-74.01)=-45.14(万元),因此该方案不可行。

本期试题解析由北大东奥提供

东奥会计在线: <http://www.dongao.com>