

## 第七章 金融工程与风险管理

### 一、单选题

1、我国某企业在海外投资了一个全资子公司，该子公司在将所获得的利润汇回国内时，其东道国实行了严格的外汇管制，该子公司无法将所获得的利润如期汇回。此种情形说明该企业承受了（ ）。

- A. 转移风险
- B. 主权风险
- C. 投资风险
- D. 系统风险

答案：A

解析：如果与一国居民发生经济金融交易的他国居民为民间主体，国家通过外汇管制、罚没或国有化等政策法规限制民间主体的资金转移，使之不能正常发挥其商业义务，从而使该国居民蒙受经济损失，这种可能性就是转移风险。可知选 A。

2、关于期权交易双方损失与获利机会的说法，正确的是（ ）。

- A. 买方和卖方的获利机会都是无限的
- B. 买方的损失是有限的，卖方的获利机会是无限的
- C. 买方的获利机会是无限的，卖方的损失是无限的
- D. 买方和卖方的损失都是有限的

答案：C

解析：金融期权的投资风险，可以分别从金融期权的买方和卖方两个角度来把握。从金融期权的买方来看，如果买入看涨期权，在投资期内对应的金融基础产品价格上涨，或买入看跌期权，在投资期内对应的金融基础产品价格下跌，则根据上涨下跌幅度和买进数量有无限获利机会，而可能承担的损失以期权费为上限。从金融期权的卖方来看，如果卖出看涨期权，在投资期内对应的金融基础产品价格果然上涨，则蒙受资本损失；如果卖出看跌期权，在投资期内对应的金融基础产品价格果然下跌，则蒙受资本损失，卖方的损失无上限。

3、关于金融期货交易的说法，正确的是（ ）。

- A. 金融期货交易是一种场外交易
- B. 金融期货合约实际上是远期合约的标准化
- C. 金融期货交易加大了买方的风险
- D. 金融期货交易是非标准化交易

答案：B

解析：金融期货合约实际上是远期合约的标准化，B 正确。

4、交易双方依据预先约定的规划，在未来的一段时期内，彼此对调一系列现金流量（本金、利息、价差等）的交易行为，称之为（ ）。

- A. 金融期货
- B. 金融期权
- C. 远期合约
- D. 金融互换

答案：D

解析：题中所述是金融互换的含义。

5、期权与其他衍生金融工具的主要区别在于买卖双方之间交易风险分布的（ ）。

- A. 不确定
- B. 确定
- C. 不对称
- D. 对称

答案：C

解析：期权与其他衍生金融工具的主要区别在于交易风险在买卖双方之间的分布不对称性。期权交易的风险在买卖双方之间的分布不对称，期权买方的损失是有限的，不会超过期权费，而获利的机会从理论上讲却是无限的；期权的卖方则正好相反。

6、使得远期合约价值（ ）的交割价格称为远期价格。

- A. 不等于零
- B. 小于零
- C. 大于零
- D. 等于零

答案：D

解析：根据无风险套利原理，远期合约价值为零时制订的交割价格为远期价格。

7、一般而言，现货价格上涨会导致期货价格（ ）。

- A. 上涨
- B. 下跌
- C. 不确定变化
- D. 以上都对

答案：A

解析：现货价格和期货价格走势基本一致。一般而言，现货价格上涨会导致期货价格上涨。

8、下列关于期货套利的说法，不正确的是（ ）。

- A. 利用期货市场上不同合约之间的价差进行的套利行为称为价差交易
- B. 套利是与投机不同的交易方式
- C. 套利交易者关心的是合约之间的价差变化
- D. 套利者在一段时间内只做买或卖

答案：D

解析：期货投机交易在一段时间内只做买或卖；而套利则是在同一时间买入和卖出相关期货合约，或者在同一时间在相关市场进行反向交易，同时扮演多头和空头的双重角色。

9、金融衍生品工具中，远期合同的最大功能是（ ）。

- A. 价格发现
- B. 提高效率
- C. 转嫁风险
- D. 增加盈利

答案：C

解析：远期合约是一种最简单的金融衍生工具。它是交易双方在合约中规定在未来某一确定时间以约定价格购买或出售一定数量的某种资产。远期合约的最大功能在于转嫁风险。

10、奠定了现代有价证券组合理论的基础，也被看作分析金融学的发端，同时对后来的现代证券组合理论研究产生了重大影响的学者是（ ）。

- A. 欧文·费雪
- B. 费希尔·布莱克
- C. 迈伦·斯科尔斯
- D. 哈里·马克维茨

答案：D

解析：20世纪50年代初，哈里·马克维茨提出投资组合理论，奠定了现代有价证券组合理论的基础，也被看作分析金融学的发端，同时对后来的现代证券组合理论研究产生了重大影响。

1971年，费希尔·布莱克和迈伦·斯科尔斯做出期权定价模型，首开金融衍生工具定价的先河，标志着分析型的现代金融理论开始走向成熟，布莱克和斯科尔斯也成为金融工程学的开拓者。

11、金融工程的核心任务是（ ）。

- A. 金融产品创新
- B. 资产定价
- C. 金融风险管理
- D. 投融资策略设计

答案：B

解析：资产定价为创新的金融产品给出合理的估值，挖掘金融产品价值变化的内部规律，这是金融工程的核心任务，也是了解产品风险的第一步，为此金融工程开发出了多种解决定价问题的分析方法，如套利定价法、风险中性定价法、状态价格定价法等。

12、关于远期合约的价值说法正确的是（ ）。

- A. 远期价格与远期价值是相同的概念
- B. 合约签署时，交易双方会选择以当时现货价格为基础的远期理论价格为交割价格，此时远期合约价值为零
- C. 当标的资产价格增加时，远期价格增大，因此远期合约价值变小
- D. 当标的资产价格下跌时，远期价格减小，此时远期合约价值增大

答案：B

解析：远期合约的价值即买卖双方在交易远期合约时买方应该向卖方支付的现金，即产品本身的价值。

远期价格与远期价值是两个不同的概念。

远期价格与标的资产的现货价格息息相关，而远期价值则是由远期交割价格与远期理论价格的价差决定。

当标的资产价格增加时，远期价格增大，因此远期合约价值增大；当标的资产价格下跌时，远期价格减小，

此时远期合约价值变小，甚至可能为负值。

13、关于远期利率协议的交割，说法正确的是（ ）。

- A. 远期利率协议的买方是名义贷款人，其订立远期利率协议的目的是规避利率上升的风险
- B. 远期利率协议的卖方是名义借款人，其订立远期利率协议的目的是规避利率下降的风险
- C. 借贷双方需要交换本金，发生实际上的借贷行为
- D. 借贷双方只是在交割日根据协议利率和参考利率之间的差额，交割利息差的折现值

答案：D

解析：远期利率协议的买方是名义借款人，其订立远期利率协议的目的是规避利率上升的风险。

远期利率协议的卖方是名义贷款人，其订立远期利率协议的目的是规避利率下降的风险。

“名义”是因为借贷双方不必交换本金，并不发生实际上的借贷行为，只是在交割日根据协议利率和参考利率之间的差额，交割利息差的折现值。

14、在基于远期外汇合约的套期保值中，适合多头套期保值的情形不包括（ ）。

- A. 进口商品
- B. 到期偿还外债
- C. 出国旅游
- D. 到期收回贷款

答案：D

解析：多头套期保值：通过买入远期外汇合约来避免汇率上升的风险，它适用于在未来某日期将支出外汇的机构和个人，如进口商品、出国旅游、到期偿还外债、计划进行外汇投资等。

空头套期保值：通过卖出远期外汇合约来避免汇率下降的风险，它适用于在未来某日期将收到外汇的机构和个人，如出口商品、提供劳务、现有的对外投资、到期收回贷款等。

15、投资者欲买入一份 3×9 的远期利率协议，该协议表示的是（ ）。

- A. 3 个月之后开始的期限为 9 个月贷款的远期利率
- B. 自生效日开始的以 3 个月后利率为交割额的 9 个月贷款的远期利率
- C. 3 个月之后开始的期限为 6 个月贷款的远期利率
- D. 自生效日开始的以 3 个月后利率为交割额的 6 个月贷款的远期利率

答案：C

解析：远期利率协议的表示通常是交割日×到期日，如 3×9 的远期利率协议表示 6 个月之后开始的期限为 6 个月(9-3)贷款的远期利率。

16、假设签订一笔远期利率协议，协议利率为 3%，参考利率 Libor 为 2%，名义本金为 1000 美元，协议天数为 180 天，年基准天数为 360 天。则该笔交易的交割额为（ ）美元。

- A. 2.8765
- B. 3.5463
- C. 4.9505
- D. 5.6732

答案：C

解析：交割额=（参考利率-协议利率）×协议本金数额×（协议期限天数/年基准天数）  
/（1+参考利率×协议期限天数/年基准天数）  
=（2%-3%）×1000×（180/360）/（1+2%×180/360）  
≈-4.9505（美元）。

17、关于基差风险的说法，错误的是（ ）。

- A. 基差=待保值资产的现货价格-用于保值的期货价格
- B. 在到期日之前，基差可正可负
- C. 选择标的资产时，最好选择保值资产本身
- D. 若套期保值者不能确切地知道套期保值的到期日，也应选择交割月份靠前的期货合约

答案：D

解析：在选择期货合约的交割月份时，要考虑是否打算实物交割。对于大多数金融期货而言，实物交割的成本并不高，在这种情况下，通常应尽量选择与套期保值到期日相一致的交割月份，从而使基差风险最小。若套期保值者不能确切地知道套期保值的到期日，也应选择交割月份靠后的期货合约。

18、某公司打算运用 6 个月期的沪深 300 股价指数期货，为其价值 600 万元的股票组合套期保值，该组合的 β 值为 1.2，当时的期货价格为 400 元，则该公司应卖出的期货合约数量为（ ）份。

- A. 15
- B. 27
- C. 30

D. 60

答案: D

解析: 本题考查金融期货的套期保值。

股指期货最佳套期保值数量, 期货数量=股票组合与期货标的股指的 $\beta$ 系数 $\times$ 股票组合价值/单位股指期货合约的价值, 单位股指期货合约的价值等于期货价格乘以合约大小。

依据题意得, 期货数量= $1.2 \times 6000000 / (400 \times 300) = 60$ (份)。

19、当投资者担心利率上升带来损失时, 应( )利率期货。

A. 卖出

C. 不确定

B. 买入

D. 以上均不对

答案: A

解析: 利用利率期货进行套期保值方向与远期利率协议是完全相反的。

利率上升, 债券价格下跌, 利率期货价格下跌, 利率期货空头可以获益。相反, 当投资者担心利率下降带来的损失时, 要买入利率期货。

20、在同一期货市场的不同到期期限的期货合约之间进行的套利交易称为( )。

A. 期现套利

B. 跨市场套利

C. 跨期套利

D. 跨商品套利

答案: C

解析: 跨期套利是在同一期货市场的不同到期期限的期货合约之间进行的套利交易。

即买入(卖出)某一较短期限的金融期货的同时, 卖出(买入)另一相同标的资产的较长期限的金融期货, 在较短期限的金融期货合约到期时或到期前同时将两个期货对冲平仓的交易。

21、以下关于利率互换, 说法错误的是( )。

A. 买卖双方同意在未来的一定期限内, 根据同种货币的同样的名义本金交换现金流

B. 需交换本金和利息

C. 交换利息差

D. 一方的现金流根据浮动利率计算出来, 而另一方的现金流根据固定利率计算

答案: B

解析: 利率互换指买卖双方同意在未来的一定期限内, 根据同种货币的同样的名义本金交换现金流, 其中一方的现金流根据浮动利率计算出来, 而另一方的现金流根据固定利率计算, 通常双方只交换利息差, 不交换本金。

22、以下关于金融期权的内在价值, 说法错误的是( )。

A. 内在价值指期权按执行价格立即行使时所具有的价值

B. 内在价值一般小于等于零

C. 看涨期权的内在价值相当于标的资产现价与执行价格的差

D. 看跌期权的内在价值相当于执行价格与标的资产现价的差

答案: B

解析: 内在价值指期权按执行价格立即行使时所具有的价值, 一般大于零。

23、利用相同标的资产、相同协议价格、不同期限的看涨期权或看跌期权价格之间的差异, 来赚取无风险利润是( )。

A. 垂直价差套利

- B. 蝶式价差套利
- C. 水平价差套利
- D. 波动率交易套利

答案：C

解析：水平价差套利是利用相同标的资产、相同协议价格、不同期限的看涨期权或看跌期权价格之间的差异，来赚取无风险利润。A项，相同标的资产、相同期限、不同协议价格的看涨期权的价格或看跌期权的价格之间存在一定的不等关系，一旦在市场交易中存在合理的不等关系被打破，则存在套利机会，这种套利称为垂直价差套利，其包括蝶式价差套利、盒式价差套利、鹰式价差套利等。B项，蝶式价差套利是利用不同交割月份的价差进行套期获利，由两个方向相反、共享居中交割月份合约的跨期套利组成。D项，波动率交易套利，通过预测波动率与隐含波动率的比价，进行套利操作。

24、某美式看跌期权标的资产现价为68美元，期权的执行价格为66美元，则期权费的合理范围在（ ）。

- A. 2-66美元之间
- B. 0-68美元之间
- C. 0-66美元之间
- D. 2-68美元之间

答案：C

解析：本题考查金融期权价值的合理范围。

美式看跌期权价值的合理范围是： $\max[X-S, 0] \leq p \leq X$ 。

X是期权的执行价格，S是标的资产的现价。

依据题意得， $\max[66-68, 0]$ ，两者较大值为0，故 $0 \leq p \leq 66$ 。

25、某投资者买入一只股票的看涨期权，当股票的市场价格低于执行价格时，该投资者正确的选择是（ ）。

- A. 行使期权，获得收益
- B. 行使期权，全额亏损期权费
- C. 放弃合约，亏损期权费
- D. 放弃合约，获得收益

答案：C

解析：期权费也称期权的权利金，指的是期权交易中的价格，即购买期权的一方为自己获得的买入标的资产或卖出标的资产的权利预先支付给期权卖方的费用。期权费由两部分构成：内在价值和时间价值。买方预测价格上涨，会买入看涨期权，当股票的市场价格低于执行价格时，买方不行权，损失期权费。

26、有关主体在因实质性经济交易而引致的不同货币的相互兑换中，因汇率在一定时间内发生意外变动，而蒙受实际经济损失的可能性是（ ）。

- A. 交易风险
- B. 折算风险
- C. 会计风险
- D. 经济风险

答案：A

解析：交易风险是有关主体在因实质性经济交易而引致的不同货币的相互兑换中，因汇率在一定时间内发生意外变动，而蒙受实际经济损失的可能性。

27、下列关于操作风险的说法，正确的是（ ）。

- A. 操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工和信息科技系统，以及内部事件所造成损失的风险
- B. 操作风险不包括法律风险，但包括策略风险和声誉风险
- C. 内部欺诈事件指故意骗取、盗用财产或违反监管规章、法律或公司政策导致的损失事件，此类事件至少涉及内部一方，也包括歧视及差别待遇事件
- D. 执行、交割和流程管理事件指因交易处理或流程管理失败，以及与交易对手方、外部供应商及销售商发生

纠纷导致的损失事件

答案：D

解析：2007年5月发布的《商业银行操作风险管理指引》对操作风险的定义为，操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、员工和信息科技系统，以及外部事件所造成损失的风险。

国内外监管文件均认为操作风险包括法律风险，但不包括策略风险和声誉风险。

内部欺诈事件：故意骗取、盗用财产或违反监管规章、法律或公司政策导致的损失事件，此类事件至少涉及内部一方，但不包括歧视及差别待遇事件。

28、保持其他条件不变的前提下对单个市场风险要素（利率、汇率、股票价格和商品价格）的微小变化对金融工具和资产组合收益或经济价值影响程度所设定的限额是（ ）。

- A. 交易限额
- B. 风险限额
- C. 止损限额
- D. 敏感度限额

答案：D

解析：常用的市场风险限额包括：

- **交易限额**：对总交易头寸或净交易头寸设定的限额；
- **风险限额**：对按照一定的计量方法所计量的市场风险设定的限额；
- **止损限额**：允许的最大损失额；
- **敏感度限额**：保持其他条件不变的前提下对单个市场风险要素（利率、汇率、股票价格和商品价格）的微小变化对金融工具和资产组合收益或经济价值影响程度所设定的限额。

29、巴塞尔协议 III 提高了资本充足率要求，全球各商业银行必须将一级资本充足率的下限由 4%提高到（ ）；要求普通股权益资本最低比例由 2%提升至（ ）。

- A. 8%； 4.5%
- B. 6%； 4.5%
- C. 8%； 5.5%
- D. 6%； 5.5%

答案：B

解析：巴塞尔协议 III 提高了资本充足率要求，全球各商业银行必须将一级资本充足率的下限由 4%提高到 6%；要求普通股权益资本最低比例由 2%提升至 4.5%。

巴塞尔协议 III 维持巴塞尔协议 II 最低资本充足率 8%不变。

巴塞尔协议 II 强调对分母—风险加权资产的计量，而巴塞尔协议 III 则更加强调分子—资本的质量和数量。