

## 第五章

### 股指期货及衍生品分析与应用

#### 一、单项选择题

1.从中长期来看,股票价格指数受宏观经济环境影响较大,与经济周期密切相关,它是典型的( )投资品种。

- A. 顺周期
- B. 逆周期
- C. 无周期
- D. 反周期

【答案】A

【解析】股指期货对应的标的为股票价格指数,是典型的顺周期投资品种。从中长期来看,股票价格指数受宏观经济环境影响较大,与经济周期密切相关。

2.当股指期货价格高于对应的现货指数时,基差为( ),期货呈现( )。

- A. 负;升水
- B. 负;贴水
- C. 正;升水
- D. 正;贴水

【答案】C

【解析】当股指期货价格高于对应的现货指数时,基差为正,期货呈现“升水”;当股指期货价格低于对应的现货指数时,基差为负,期货呈现“贴水”。

3.投资者认为未来某股票价格下跌,但并不持有该股票,那么以下恰当的交易策略为( )。

- A. 买入看涨期权

- B. 卖出看涨期权
- C. 卖出看跌期权
- D. 备兑开仓

【答案】B

【解析】投资者认为未来某股票价格下跌，但并不持有该股票，应买入看跌期权或卖出看涨期权。D项，备兑开仓适用于投资者买入一种股票或手中持有某股票同时卖出该股票的看涨期权的情形。

4.假如一个投资组合包括股票及沪深300指数期货， $\beta_s=1.20$ ， $\beta_f=1.15$ ，期货的保证金为比率为12%。将90%的资金投资于股票，其余10%的资金做多股指期货。如果投资者非常看好后市，将50%的资金投资于股票，其余50%的资金做多股指期货，则投资组合的 $\beta$ 为（ ）。

- A. 4.39
- B. 4.93
- C. 5.39
- D. 5.93

【答案】C

【解析】根据 $\beta$ 计算公式，投资组合的总 $\beta$ 为： $0.50 \times 1.20 + 0.5/12\% \times 1.15 = 5.39$ 。

5.关于备兑看涨期权策略，下列说法错误的是（ ）。

- A. 备兑看涨期权策略又称抛补式看涨期权
- B. 备兑看涨期权策略是指持有股票或者股票组合的同时卖出对应的看涨期权
- C. 备兑看涨期权出售会影响获得该时期该股票的所有红利分配
- D. 投资者使用备兑看涨期权策略主要目的是通过获得期权费而增加投资的收益

【答案】C

【解析】备兑看涨期权策略又称抛补式看涨期权，是指持有股票或者股票组合的同时卖出对应的看涨期权。投资者使用备兑看涨期权策略主要目的是通过获得期权费而增加投资的收益，并获得比原有组合更高的夏普比率。相对只持有股票而言，期权费收入可以抵消因股票价格下降而产生的可能的损失，这相当于为投资经理们提供了一个获得高于市场基准收益率的机会。另外，期权出售不影响获得该时期该股票的所有红利分配。

6.期现互转套利策略在操作上的限制是（ ）。

- A. 股票现货头寸的买卖
- B. 股指现货头寸的买卖
- C. 股指期货的买卖
- D. 现货头寸的买卖

【答案】A

【解析】期现互转套利策略是利用期货相对于现货出现一定程度的价差时，期现进行相互转换。这种策略的目的是使总收益除了原来复制指数的收益之外，也可以套取期货被低估的收益。这种策略仍随时持有多头头寸，只是持有的可能是期货，也可能是股票现货。期现互转套利策略在操作上的限制是股票现货头寸的买卖。

7.合成指数基金可以通过（ ）与（ ）来建立。

- A. 积极管理现金资产；保持现金储备
- B. 积极管理现金资产；购买股指期货合约
- C. 保持现金储备；购买股指期货合约
- D. 以上说法均错误

【答案】C

【解析】合成指数基金可以通过保持现金储备与购买股指期货合约来建立。

8. 下列关于沪深 300 指数的表述，有误的是（ ）。

- A. 沪深 300 指数选取的主要依据为日均总市值
- B. 沪深 300 指数代表沪深市场大市值指数
- C. 沪深 300 指数进行指数成分调整时，每次调整数量约占总数的 5%—10%
- D. 沪深 300 指数仅在每年 1 月和 7 月进行指数成分调整

【答案】D

【解析】沪深 300 指数仅在每年 6 月和 12 月进行指数成分调整，每次调整数量约占总数的 5%—10%。

## 二、多项选择题

1. 对股指期货的政策分析主要是研究（ ）。

- A. 财政政策
- B. 货币政策
- C. 资本市场政策
- D. 收入政策

【答案】ABC

2. 下列选项中，（ ）属于影响股指期货走势的因素。

- A. 市场供需
- B. 指数估值
- C. 资金面
- D. 政策

【答案】ABCD

【解析】股指期货走势受市场多方面因素影响，主要影响因素包含宏观经济的基本面、政策因素、资金面、市场供需、指数估值等。

3.股指期货的套期保值策略主要包括（ ）。

- A. 单方套期保值
- B. 双方套期保值
- C. 买入套期保值
- D. 卖出套期保值

【答案】CD

【解析】股指期货的套期保值策略主要包括卖出套期保值和买入套期保值两种。

4.下列选项中，（ ）是股指期货的套利策略。

- A. 股指期货的期现套利
- B. 股指期货的跨期套利
- C. 股指期货的分红套利
- D. 股指期货与期权间套利

【答案】ABCD

【解析】股指期货的套利策略包括：

- 1.股指期货的期现套利；
  - 2.股指期货的跨期套利；
  - 3.股指期货的分红套利；
  - 4.股指期货与期权间套利。
- 5.期权的波动率套利策略有多种，主要包括（ ）。

- A. 期现套利策略

- B. 跨式期权策略
- C. 宽跨式期权策略
- D. 比率价差策略

【答案】BCD

【解析】期权的波动率套利策略有多种，主要包括跨式期权策略、宽跨式期权策略、比率价差策略。A项属于期权平价套利策略。

6.期现互转套利策略的基本操作模式包括（ ）。

- A. 用股票组合来复制标的指数
- B. 当标的指数和股指期货出现逆价差达到一定水准时，将股票现货头寸全部出清
- C. 以 10%左右的出清后资金转换为期货，其他约 90%的资金可以收取固定收益
- D. 待期货的相对价格被低估，出现负价差时再全部转回股票现货

【答案】ABC

【解析】期现互转套利策略的基本操作模式是：用股票组合来复制标的指数，当标的指数和股指期货出现逆价差达到一定水准时，将股票现货头寸全部出清，以 10%左右的资金转换为期货，其他约 90%的资金可以收取固定收益，待期货的相对价格被高估，出现正价差时再全部转回股票现货。期货各月份出现可套利的价差时，也可以通过跨期套利来赚取利润。

7.某资产管理机构发行挂钩于上证 50 指数的理财产品，其收益率为  $1\%+20\% \times \max(\text{指数收益率}, 10\%)$ ，该机构发行这款产品后需对冲价格风险，合理的做法是（ ）。

- A. 买入适当头寸的 50ETF 认购期权
- B. 买入适当头寸的上证 50 股指期货
- C. 卖出适当头寸的 50ETF 认购期权
- D. 卖出适当头寸的上证 50 股指期货

【答案】 AB

【解析】 该理财产品的收益率和上证 50 指数收益率挂钩，当指数收益率高于 10%时，理财产品收益率为  $(1\%+20\%\times\text{指数收益率})$ ；当指数收益率低于 10%时，理财产品收益率为 3%，所以该机构要对冲的是上证 50 指数上涨的风险。该机构可通过买入看涨期权和股指期货来建立盈亏平衡机制，从而对冲价格风险。

### 三、判断题

1.所有可以反映经济增长的宏观经济指标在有正向表现时均对股指走势产生负面影响。( )

【答案】 错误

【解析】 由于股票价格指数的顺周期特性，因此，所有可以反映经济增长的宏观经济指标在有正向表现时均对股指走势产生正面影响；反之，若宏观经济指标表现不佳则产生负面影响。

2.股指期货由于采用了现金交割的设计，临近到期必然会出现基差回归的情况。( )

【答案】 正确

【解析】 股指期货由于采用了现金交割的设计，临近到期必然会出现基差回归的情况。

3.投资组合的总体收益全部来自与市场系统性风险相匹配的市场收益（即来自 $\beta$ 的收益）。

( )

【答案】 错误

【解析】 投资组合的总体收益可以分为两个部分：

①来自与市场系统性风险相匹配的市场收益（即来自贝塔的收益）；

②来自与投资组合管理者个人操作水平和技巧有关的高额收益，即超越市场收益部分的超额收益（也称为获取的 Alpha 收益）。

4.保护性看跌期权策略适用于投资者对未来资产价格预期悲观，通过买入看跌期权方式实现风险规避。( )

【答案】正确

【解析】保护性看跌期权策略适用于投资者对未来资产价格预期悲观，通过买入看跌期权方式实现风险规避。

#### 四、综合题

材料一：在美国，机构投资者的投资中将近 30% 的份额被指数化了，英国的指数化程度在 20% 左右，近年来，指数基金也在中国获得快速增长。

材料二：假设某保险公司拥有一指数型基金，规模为 20 亿元，跟踪的标的指数为沪深 300，其投资组合权重分布与标的指数相同、拟运用指数期货构建指数型基金，将 18 亿资金投资于政府债券，期末获得 6 个月无风险收益为 2340 万，同时 2 亿元买入跟踪该指数的沪深 300 股指期货头寸，保证金率为 10%。

根据以上资料回答下列 2 题。

1. 以下关于指数化投资的说法，正确的有（ ）。

- A. 一种主动管理型的投资策略
- B. 一种被动管理型的投资策略
- C. 在投资期内按照某种标准买进并固定持有一组证券，而不是在频繁交易中获取超额利润
- D. 基于对市场总体情况、行业轮动和个股表现的分析，试图通过时点选择和个别成分股的选择，在基本拟合指数走势的同时，获取超越市场的平均收益

【答案】BC

【解析】被动型投资策略是指投资者在投资期内按照某种标准买进并固定持有一组证券，而不是在频繁交易中获取超额利润。指数化投资正是一种被动型的投资策略，即建立一个跟踪基准指数业绩的投资组合，获取与基准指数相一致的收益率和走势。

2. 假设初始沪深 300 指数为 2800 点，合约乘数每点 300 元，6 个月后指数涨到 3500 点，



忽略交易成本，并且整个期间指数的成分股没有调整、没有分红，则该基金 6 个月后的到期收益为（ ）亿元。

- A. 4.342
- B. 4.432
- C. 5.234
- D. 4.123

【答案】 C

【解析】沪深 300 指数合约乘数为每点 300 元，则指数型基金 6 个月的收益为： $[200000000 / (2800 \times 300 \times 10\%) ] \times (3500 - 2800) \times 300 + 23400000 = 5.234$  亿元