

金融工程 习题 9

布置时间：2016 年 11 月 14 日

上交时间：2016 年 11 月 21 日

1. 为什么美式期权价格至少不低于同等条件下的欧式期权价格？
2. 为什么交易所向期权卖方收取保证金而不向买方收取保证金？在期权交易中征收很高的保证金，可能会产生什么不利影响？
3. 投资者A于2015年11月13日按每股0.0800元的价格卖出一份11月到行权价为2.50的50ETF认沽期权，共收入期权费800元。该期权合约的前结算价为0.0738元，50ETF前收盘价为2.470元。请计算该投资者应缴纳的开仓保证金。11月13日，50ETF收盘价为2.420元，上述期权的结算价为0.0877元，请计算该投资者的维持保证金。投资者当天浮动盈亏金额是多少？若开仓时该投资者账户上的资金刚好只够缴纳开仓保证金，那么该投资者还需补缴多少保证金？。
4. 考虑上海证券交易所交易的一个看涨期权合约，期权在 4 个月后到期，期权拥有人有权利以每股 2.6 元的执行价格买入 10000 份上证 50ETF。说明在以下情况下期权合约条款的变化：
 - (a) 10%的股票股息；
 - (b) 10%的现金股息；
 - (c) 1拆4的股票分割。
5. 请根据上海证券交易所推出的上证50ETF期权交易合约中的规定，以具体数字举例，清晰说明到期交割将如何进行。
6. 请收集整理上证50ETF期权交易的以下资料（包括变迁的历史）
 - a) 持仓限额和开仓限额的规定
 - b) 涨跌停板的计算原理
 - c) 保证金的计算原理
 - d) 熔断机制的详细规定
 - e) 期权做市商的详细规定
 - f) 比较我国股指期货结算价和上证50ETF期权结算价规定的异同及其原因
 - g) 合约设计当中值得进一步改进之处
7. 请用一个实际例子说明用期货和期权进行套期保值存在什么差异。
8. 请简要说明股票期权和权证、金融市场上的股票看涨期权和雇员股票期权的差别。
9. 如何理解公司的价值对于股东来说相当于一个期权？
10. 试举出一个实物期权的例子。