



第三节 金融期权价值评估

2. 套期保值原理

基本思想是:构造一个买入股票和卖出期权的适当组合,使得无论股价如何变动,投资组合的损益都保持不变,那么,该投资组合就达到了套期保值的效果。

结论:如果价值被高估,即价格 $>$ 价值,则卖出;如果价值被低估,即价格 $<$ 价值,则买入。

期权价格 $>$ 期权价值	卖出一股股票的看涨期权, 买入H股股票, 借款B元
期权价格 $<$ 期权价值	买入一股股票的看涨期权, 卖出H股股票, 借出B元



第三节 金融期权价值评估

延伸1：承接上题，期权价值=6.62元，0.5股股票，借款18.38元。如果期权价格为8元，如何实现套利的对策？

解析：套利对策：期权价格8元>期权价值6.62元，卖出1股看涨期权，同时买入0.5股股票，并借入18.38元。套利（盈利）金额=期权价格-期权价值



第三节 金融期权价值评估

延伸2：期权价值=6.62元，0.5股股票，借款18.38元。如果期权价格为6元，如何实现套利的对策？

解析：套利对策：期权价格6元<期权价值6.62元，买入1股看涨期权，同时卖出0.5股股票，并借出18.38元。套利（盈利）金额=期权价值-期权价格



第三节 金融期权价值评估

结论：如果价值被高估，即价格 $>$ 价值，则卖出；如果价值被低估，即价格 $<$ 价值，则买入。

期权价格 $>$ 期权价值	卖出一股股票的看涨期权，买入H股股票，借款B元
期权价格 $<$ 期权价值	买入一股股票的看涨期权，卖出H股股票，借出B元



第三节 金融期权价值评估

3. 风险中性原理

风险中性原理是指假设投资者对待风险的态度是中性的，所有证券的预期收益率都应当是无风险利率。

如果不发放红利，股票报酬率为其股价上升百分比

期望收益率=上行概率×股价上升百分比+下行概率×（-股价下降百分比）



第三节 金融期权价值评估

【例题】假设ABC公司的股票现在的市价为50元。有1股以该股票为标的资产的看涨期权，执行价格为52.08元，到期时间是6个月。6个月以后股价有两种可能：上升33.33%，或者下降25%，无风险利率为每年4%。拟建立一个投资组合，包括购进适量的股票以及借入必要的款项，使得该组合6个月后的价值与购进该看涨期权相等。

要求：按照风险中性原理对该项期权进行估价。



第三节 金融期权价值评估

答案:

$$2\% = \text{上行概率} \times 33.33\% + \text{下行概率} \times (-25\%)$$

解得: 上行概率=0.4629

下行概率=1-0.4629=0.5371;

$$\text{期权价值} = \frac{14.58 \times 0.4629 + 0 \times 0.5371}{1 + 2\%} = 6.62 \text{ (元)}$$