

【金融知识普及月】指数基金如何应用套期保值规避股市风险？

中国期货业协会 2022-09-13 17:05 发表于北京



一位投资经理管理着沪深 300 指数基金，市值 1 亿元人民币，严格按照沪深 300 指数的构成以及相关比重投资。一年以来，由于股权分置改革以及蓝筹股价值重估等原因，沪深 300 指数不断攀升，该指数基金也大幅升值。10 月 10 日，该投资经理打算在今后两个月内保住这个战果，计划将现在的股票指数基金组合转化为国债无风险收益组合。理由有两个：一是对目前取得的投资回报已经非常满意；二是预计市场在两个月内见顶并可能有一次比较大的调整。

参考上海证券交易所国债交易数据，当时国债组合年无风险收益率为 3.80%左右，沪深 300 指数年平均红利率为 2%（注：通过统计 300 家成分股的历年分红来确定。此项参数随取样年限变化而变化，各家机构测算出来的参数可能有所不同，它既是套期保值成功的关键，也是套利精确

与否的关键)。该投资经理计划使用沪深 300 股票指数期货 12 月合约，因为该合约在 12 月的第三个星期五到期（也就是 12 月 22 日到期），该合约 10 月 9 日的收盘价为 8802 点。

该投资经理不打算实际卖出所持股票，理由如下：一是打算长期持有沪深 300 成分股而且不打算采取先卖出后等下跌后再买回的策略；二是该基金招股说明书对持股比例有下限规定，故不能实际抛售股票；三是公司的投资政策不允许融券卖空；四是不愿失去所持股票的投票权或控制权；五是股票交易成本太高。

那么，怎样才能达到规避股票短期风险的目的？显然需要应用套期保值方法。

步骤一，先计算计划做空的未取整的股指期货合约数量。

10 月 10 日距 12 月 22 日共 73 天，约 0.2 年。未取整的期指合约数量：

$$N=P/F=1 \text{ 亿元} \times (1+3.80\%)^{0.2} / (8802 \text{ 点} \times 300)$$

$$=1 \text{ 亿元} \times 1.007487 / 2640600 \text{ 元} \approx 38.15 \text{ (张)}$$

步骤二，对计划做空的未取整的数量 38.15 张四舍五入取整后得到 38 张股指期货合约，实际转化为无风险资产组合的现值如下：

$$38 \times 8802 \times 300 / (1+3.80\%)^{0.2} = 100342800 / 1.007487 \approx 99597116 \text{ (元)}$$

73 天后该国债组合增值到 100342800 元。

步骤三，计算卖出股票指数基金的数量。

为投资于国债而卖出股票指数基金的数量 = 取整后的期指合约 × 乘数 / (1 + 红利率)

$$= 38 \times 300 / (1 + 2\%)^{0.2}$$

$$= 11400 / 1.00397 = 11354.92 \text{ (份)}$$

注意：这时，我们可以把指数基金的交易价格看成是股价指数，而把份数看成是交易的数量。受平均红利率的因素影响，这个数量将在两个月内升值为 11400 份。

步骤四，两个月后，股指期货到期，该投资经理的盈亏情况如下：

(1) 现有股票持仓市值：38 张 × 300 元/点 × 当时沪深 300 指数

(2) 股指期货持仓盈亏：38 张 × 300 元/点 × (8802 - 当时沪深 300 指数)

(3) 整个投资组合，投资效果相当于 10 月 10 日时投资于无风险资产组合 9959.7116 万元，73 天后，按照 3.80% 的收益率增长到 100342800 元。

投资结果评估：无论沪深 300 指数上涨还是下跌，当前的股票持仓 1 亿元经过套期保值处理，将其中的 9959.7116 万元转变为无风险资产组合，73 天后，它将按照 3.80% 的年收益率增值到 100342800 元，整个组合将增值至 100745684 元，达到了两个月内套期保值的目的，而且没有违反投资决策的种种限制。

由于对股指期货合约数量四舍五入取整的原因，这里不能把 1 亿元精确转为国债组合，只能近似转化 9959.7 万元，这就是我们曾经提到的系统风险敞口问题。但是，这已经基本达到了套期保值的目的。