



## 清青日报第 17 期

### 初赛真题解析——外汇期货

1.假设中国和英国的市场利率水平分别为 5%和 6.5%,英镑兑人民币即期汇率为 10.2759,则连续复利计算方式下,6 个月英镑兑人民币外汇期货合约的价格为 ( ) 时,投资者无套利机会。

A.9.5805


B.10.1991

C.9.8562

D.10.4227

解析:  $10.2759e^{(5\%-6.5\%)*0.5}=10.1991$ , 选 B。

点评: 同学们问的最多的题目是上述公式中的本币与外币对应的问题,在我看来,不需要费心力机械的记忆是本币利率在前还是外币利率在前。正确的理解这个公式核心思路才可取。10.2759,我们为什么一定要知道哪个是本币哪个是外币? 我们知道 1 英镑对应的是 10.2759 人民币不就足够了吗? 那么 1 英镑存一年的利率是 6.5%, 10.2759 人民币存一年的利率是 5%, 那么一年后的英镑人民币汇率得满足多少才能让到时候英镑存了一年取出来换成人民币,还能跟人民币直接存一



年的本息和相等？这才是无套利思想的核心，真的不需要再记忆谁是本币外币了。

其次就是英镑兑人民币汇率为 10.2759，到底该怎么判断是 1 英镑值 10.2759 人民币还是 1 人民币值 10.2759 英镑？本来就是业界的习惯表达问题，并没有统一口径。我也真的没有好办法，我都是结合实际来判断的。也希望大家不要对此问题太机械了一定要想出一个统一的方式，书同文，车同轨。还真有人跟我说美元兑人民币的汇率 6.5 的意思是 1 人民币等于 6.5 美元.....

大概在咱们这个比赛中，所有相关问题：问 A 兑 B 的远期汇率是多少？问该外汇期货报价是否存在套利空间？问到底是投资于 A 币种的收益高还是 B 币种的收益高？这几类问题其实质都是我上面所写的。


2.在某一货币掉期交易中,假设一方收 3% (本金 250 万美元),付 7.5% (本金 200 万英镑), 掉期期限为 18 个月。假设美国和英国的利率期限结构都为水平,美元利率为 4.25%, 英镑利率为 7.75%, 英镑兑美元的即期汇率为 1.65。假定距离下一年付息日还有 6 个月,且使用连续复利,那么该掉期的价值为 ( ) 美元。

A.8250000

B.-9068742

C.-1237500

D.-4893963



解析每次收到的美元利息为  $250 \times 3\% = 7.5$  万美元，每次支付的英镑利息为

$200 \times 5\% = 15$  万英镑，总共还有两次利息交换，同时到期交换本金。

收到的美元利息的现值： $75000e^{-4.25\% \times 0.5} + 2575000e^{-4.25\% \times 1.5}$

支出的英镑利息的现值转换成美元： $(150000e^{-7.75\% \times 0.5} + 2150000e^{-7.75\% \times 1.5}) \times 1.65$

两式相减得：-906874.18 美元。

点评：这道题在题库里也有，如果在考场上有幸出了原题，还是可以记住答案的，但是如果是不同数字计息周期也不同的话，感觉要在有限的 2 分钟内算出正确答案很难，属于性价比不高的题目，know yourself!


3. 欧元兑美元即期汇率为 1.2300，6 个月的欧元兑美元外汇期货价格为 1.2500，欧元利率 5%，美元利率 2%，其无风险套利操作应为（ ）。

A. 借入欧元，兑换成美元进行无风险投资，同时买入欧元兑美元外汇期货，到期平仓并归还欧元借款

B. 借入欧元，投资美元无风险资产同时卖出欧元兑美元外汇期货，到期平仓并换回欧元

C. 借入美元，投资美元无风险资产同时买入欧元兑美元外汇期货，到期平仓并换回美元

D. 借入美元，兑换成欧元进行无风险投资，同时卖出欧元兑美元外汇期货，到期平仓并归还美元借款



解析: 6 个月后理论的欧元兑美元汇率:  $1.23e^{(2\%-5\%)*0.5}=1.2117$ , 而现实报价是 125, 说明现实的期货价格被高估了, 应该卖出欧元兑美元外汇期货, 因为到期需要用欧元买美元, 所以即期是借入美元兑换成欧元投资。


点评: 报价法问题已经在第一题有讲, 此处给大家统一一下的是另一个问题: 买入欧元兑美元期货的意思是到期的时候用美元买欧元, 是对欧元看涨, 美元看跌。买入欧元兑美元远期也是同理。买入欧元兑美元看涨期权, 到期如果行权的话, 是用美元按照合约价格买入欧元, 是对欧元看涨。买入欧元兑美元看跌期权, 到期行权的话, 是将欧元按照执行价 K 卖出换成美元, 是对欧元的看跌。

4. 国内某电力公司目前需要对某一项目在 2 个月后进行一笔欧元支付, 总额为 1000 万欧元, 针对未来汇率波动可能带来的潜在风险, 该公司在外汇市场上适宜的操作有 (多选)。

- A. 买入人民币/欧元期货
- B. 买入人民币/欧元看跌期权
- C. 卖出人民币/欧元看跌期权
- D. 卖出人民币/欧元期货

解析: 公司需 2 个月后支付欧元, 最怕的是欧元升值, 人民币贬值, 这样就要花更多的人民币来买这 1000 万欧元用于支付。根据上一道题的方向解释, 明显是 BD。

点评: 见上题点评。



5.2016 年 3 月，某投资者购买了 100 万欧元，决定持有 6 个月，他担心在持有期间欧元兑美元贬值，为规避汇率波动风险，投资者打算利用外汇期货进行套期保值。已知欧元兑美元的外汇期货合约交易单位为 125000 欧元，他应采取的操作策略是（ ）。

- A.卖出 4 张 2016 年 9 月到期的期货合约
- B.买入 4 张 2016 年 6 月到期的期货合约
- C.买入 8 张 2016 年 9 月到期的期货合约
- D.卖出 8 张 2016 年 9 月到期的期货合约

解析：100 万/12.5 万=8 张。由于已经持有欧元，怕的是欧元贬值，所以应该是卖出欧元兑美元期货。

点评：此题比较简单，关于买卖欧元兑美元期货的方向问题前面的点评都已经涉及。事实上我认为整个外汇期货考试中需要注意的也就是这几个点：远期汇率快速计算、外汇期货/远期/期权买卖方向判断、外汇期货盈亏计算、汇率报价法。

6.某基金经理持有一份以瑞士法郎计价的资产组合，该组合 60%为欧元资产，40%为澳元资产，假设一年后欧元资产和澳元资产的收益率分别是 2%和 2.5%（以当地货币计价），欧元兑瑞士法郎贬值 1%，澳元兑瑞士法郎升值 3%，则该组合以瑞士法郎计价的收益率为（ ）。

- A.3.02%



B.2.92%

C.2.82%

D.3.12%

解析: 假设该资产一开始是 100, 60 是欧元计价, 40 是澳元计价。则  $60 * (1+2%) * (1-1%) + 40 * (1+2.5%) * (1+3%) = 102.818$ 。明显是 C。

点评: 此题属于外汇期货中较简单的计算题, 乍一看挺唬人的, 三个币种, 又是利息又是汇率换算, 其实只要冷静分析就发现并不难, 而且计算量很小, 属于必须要会算而且必须要算对的题目!

### 高频问题总结

国债期货是百元报价法, 但是一手国债期货合约价值是 100 万, 比如国债期货报价 99 元, 实际代表的是 99 万元一手。所以在国债期货套保的时候总会乘以或除以 10000。

沪深 300 股指期权的报价月份是当月、下月、再下个月以及随后两个季月。比如现在是 2 月, 那报价月份就是 2 月、3 月、4 月、6 月和 9 月。当月、下月、再下个月的报价规则是间隔 50 个点: 2900, 2950, 3000 这样的; 随后两个季月的报价规则是间隔 100 个点: 2900, 3000, 3100 这样的。



沪深股指 300 股指期货的乘数是 100，不是 300，至于为什么是 100 不是 300，这就是规定！

套保时是否需要用 CF，没有定论，别再举这个出处那个出处了。自己决定用与不用吧。

期权 70 题的 B 选项，许多人拿出书上的上升下降系数说这个是成立的，书上的系数只是极特殊的一个例子，有许多种别的上升下降系数的，并不满足这个等式。

期权 87:  $120P + 70(1-P) = 100(1+0\%)$ 。注意题目问的是什么。

股指 154: B 选项是错的，因为先得有卖开，才能有卖平，而本题是第一天交易，不可能先有卖开。

金融期权 98:  $50 * e^{16\%} / 365 = 50.022$

金融期权 99:  $50.022 \pm 1.96 * 50 * 0.3 / \sqrt{365}$

30% 是年波动率，即年标准差，年方差是 0.32，则单日方差是  $0.32/365$ ，则单日的标准差是  $0.3/\sqrt{365}$ 。置信区间估计如果没学过的还是补一下。





在线社群全体成员

2018.6.4