



2015 年 2 月 12 日

白糖

研发中心

于中华

研究员，期货执业证书编号 F0296208

yuzh@dxqh.net

郑糖 1505-1509 跨期套利成本计算

郑糖 1505-1509 跨期套利成本构成

买郑糖 1505、空郑糖 1509 跨期套利（在 1505 合约上接仓单，支付仓储费用，交割至 1509 合约）的成本主要由以下几个部分组成：

交易手续费：6 元/手（交易所 2 倍）

交割手续费：20 元/手（公司标准）

仓储费用：0.45 元/吨·天（5 月 1 日至 9 月 30 日）

资金成本：年化 6%

增值税：期现套利增值税成本为两次开票的税差，由于交易所开票价为合约最后交易日结算价（含税价），因此两次开票的税差即远近合约交割结算价的税额差，由于未来具有不确定性，我们用两合约的目前的价差作为增值税的税基。

套利增值税成本为：税差 $\times 17\% / (1+17\%)$

计算公式：套利成本=交易手续费+交割手续费+仓储费+资金成本+增值税

1. 鉴于期货保证金较低，且入场时间的不确定性，为简化计算，我们先只考虑持有仓单的资金成本，暂不考虑保证金的资金成本。

假设 1505-1509 入场点位价差 G 元/吨，1505 结算价 5000 元/吨，两合约各做 1 手，持有仓单 120 天，由于 1509 合约交割较 1505 贴水 20 元/吨，实际价差要比盘面价差减 20

套利成本=交易手续费+交割手续费+仓储费+资金成本+增值税

$$= 6 \times 2 + 20 \times 2 + 0.45 \times 10 \times 120 + 5000 \times 10 \times 6\% / 3 + (G - 20) \times 17\% / 1.17$$

当该套利盈亏平衡（无风险）时，套利成本 = $(G - 20) \times 10$

计算得到 **G=182**

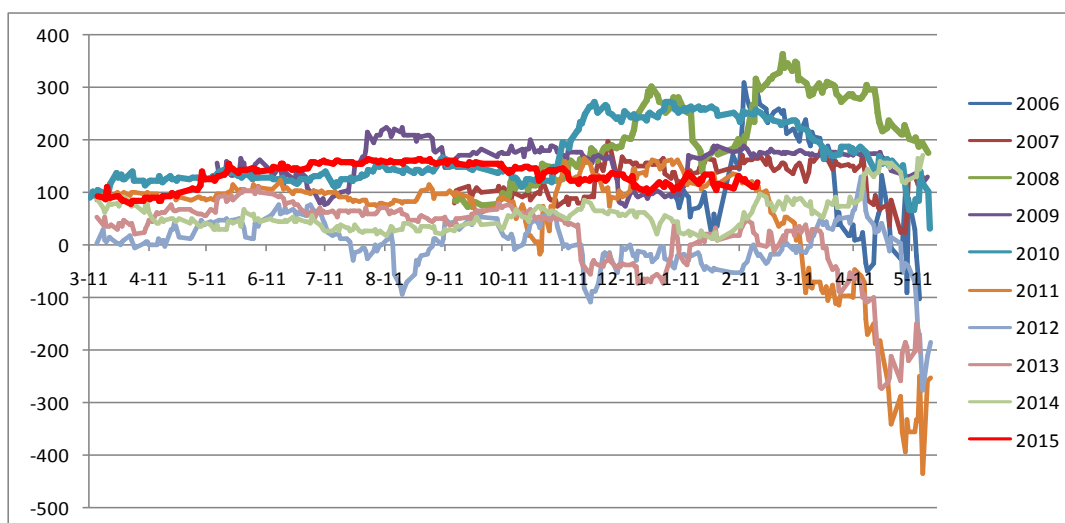
2. 前文中手续费标准按照较为保守的数据计算（可能存在高估），如果手续费使用交易所标准（交易手续费 3 元/手，交割手续费 10 元/手），则 **G=179**

3. 如考虑保证金占用资金成本，以 2 月 9 日开仓 1505 多单、1509 空单各一手计算，考虑到糖价可能的上涨、交割月提高保证金、需要预留一定多余资金等因素，以 6000 元/吨的糖价、5 倍杠杆率计算（套利单保证金收单边），保证金占用资金成本计算如下：

$$\text{保证金资金成本} = \text{保证金} \times 6\% \times 219 / 365 = 6000 \times 10 / 5 \times 6\% \times 219 / 365 = 432$$

将保证金资金成本考虑入 2 中计算过程，解得 **G=223**

附：历史统计数据：历年 9 月-5 月价差



数据来源：wind，东兴期货研发中心

注：

1. 郑糖交割单位为 10 吨（即 1 手）。

2. N 制糖年度生产的白糖，只能交割至 N 制糖年度结束后的当年 11 月份，且从当年 9 月合约交割起（包括 9 月合约交割）每交割月增加贴水 20 元/吨，即 9 月贴水 20 元/吨，11 月贴水 40 元/吨，贴水随货款一并结算。（制糖年度为 10 月至次年 9 月）。

因此，郑糖 5-9 套利需考虑贴水因素；9-1 套利为跨榨季合约无法交割难以实现无风险套利；1-5 套利无需考虑上述影响因素。

3. 白糖 5 月 1 日至 9 月 30 日的仓储费为 0.45 元/吨·天，其余时间为 0.4 元/吨·天。因此 1-5 套利将在仓储费成本上节约 5 元/吨左右。

4. 如果持有仓单的 120 天中通过标准仓单融资业务将仓单质押给商业银行贷款，可大大降低持有仓单期间的资金成本，计算理论值时应根据实际情况调整资金成本项的数据。

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述品种买卖的出价或询价。本报告版权归东兴期货研发中心所有。未获得东兴期货研发中心书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“东兴期货研发中心”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。