

关于标准利率互换计息基准的计算方法

3 个月同业存单利率互换的计息基准为 A/A-bond，约定在该计息基准下按实际天数付息。

$$\text{计息基准} = \frac{\text{计息期实际天数}}{\text{当前完整计息年度实际天数}}$$

此种方法是从起息日期，每+1 年（即下一年的该日期）算一个完整的计息年度，如果该完整年度中包含 2 月 29 日，则公式中分母计息年度按 366 天计算，否则均按 365 天计算。

一、应用场景

计息基准的计算逻辑将直接影响到日终盯市损益和现金交割金额的计算，以某家机构一天对某个合约开展多笔交易为例，具体计算如下，：

$$\begin{aligned} \text{日终盯市损益} = & \sum_{\text{交易}j} \left[\text{当日日间成交合约数量} \times \text{合约面值} \right. \\ & \times (\text{当日结算价}_i - \text{合约成交价}_j) / 100 \times \text{计息基准} \times \\ & \left. \text{买卖方向系数} \right] + \left| \text{前一日日终净持仓} \right| \times \text{合约面值} \times (\\ & \text{当日结算价}_i - \text{前一日结算价}_i) / 100 \times \text{计息基准} \times \\ & \text{持仓方向系数} ; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{现金交割金额} = & \sum_{\text{交易}j} \left[\text{最后交易日成交合约数量} \times \right. \\ & \left. \text{合约面值} \times (\text{到期结算利率} - \text{合约成交价}_j / 100) \times \text{计息基准} \right] \end{aligned}$$

$\times \text{买卖方向系数}] + |\text{前一日日终净持仓}| \times \text{合约面值} \times (\text{到期结算利率} - \text{前一日结算价}/100) \times \text{计息基准} \times \text{持仓方向系数}。$

二、案例分析

1. 以 3 个月同业存单利率互换 2306 合约为例，其合约计息期首日为 2023 年 6 月 22 日，计息期尾日为 2023 年 9 月 22 日，算头不算尾。

$$\text{计息基准} = \frac{\text{计息期实际天数}}{\text{当前完整计息年度实际天数}} = \frac{92}{366} \approx 0.2514,$$

其中当前完整计息年度实际天数指 2023 年 6 月 22 日至 2024 年 6 月 22 日，算头不算尾。

2. 以 3 个月同业存单利率互换 2403 合约为例，其合约计息期首日为 2024 年 3 月 21 日，计息期尾日为 2024 年 6 月 21 日，算头不算尾。

$$\text{计息基准} = \frac{\text{计息期实际天数}}{\text{当前完整计息年度实际天数}} = \frac{92}{365} \approx 0.2521,$$

其中当前完整计息年度实际天数指 2024 年 3 月 21 日至 2025 年 3 月 21 日，算头不算尾。

3. 此外，还有一些特殊场景，例如当计息期首日为 2024 年 2 月 28 日，则当前完整计息年度实际天数指 2024 年 2 月 28 日至 2025 年 2 月 28 日，分母取 366；

当计息期首日为 2024 年 2 月 29 日，则当前完整计息年度实际天数指 2024 年 2 月 29 日至 2025 年 2 月 28 日，分母取 365。