

习 题 6

金融工程、保险班：4月22日交

金融学班：4月25日交

1. 请判断以下说法是否正确并说明原因：互换头寸的结清方式之一是对冲原互换协议，这一方式完全抵消了互换的风险。
2. 假设在一笔互换合约中，某一金融机构每半年支付6个月期的LIBOR，同时收取8%的年利率（半年计一次复利），名义本金为1亿美元。互换还有1.25年的期限。3个月、9个月和15个月的LIBOR（连续复利率）分别为10%、10.5%和11%。上一次利息支付日的6个月LIBOR为10.2%（半年计一次复利）。试分别运用：债券组合和FRA组合计算此笔利率互换对该金融机构的价值。
3. 假设美元和日元的利率的期限结构是平的，在日本是4%而在美国是9%（均为连续复利）。某一金融机构在一笔货币互换中每年收入日元，利率为5%，同时付出美元，利率为8%。两种货币的本金分别为1000万美元和120000万日元。这笔互换还有3年的期限，每年交换一次利息，即期汇率为1美元=110日元。试分别运用债券组合和远期外汇组合计算此笔货币互换对该金融机构的价值。
4. 假设A、B公司都想借入1年期的100万美元借款，A想借入与6个月期相关的浮动利率借款，B想借入固定利率借款。但两家公司信用等级不同，故市场向它们提供的利率也不同（如下表所示），请简要说明两公司应如何运用利率互换进行信用套利。

A公司和B公司的借贷成本

	A	B
借入固定利率	10.8%	12.0%
借入浮动利率	LIBOR+0.25%	LIBOR+0.75%

5. 假设A公司有一笔5年期的年收益率为11%、本金为100万英镑的投资。如果A公司觉得美元相对于英镑会走强，简要说明A公司在互换市场上应如何进行操作。