



**中国金融期货交易所**

**China Financial Futures Exchange**

# **隔夜利率指数期货合约设计思路**

**(讨论稿)**

**2013年10月**

# 主要内容



巴西隔夜利率期货合约介绍

我国隔夜利率指数期货合约设计思路

我国隔夜利率指数期货的用途

一

## 巴西隔夜利率期货合约介绍

# 巴西隔夜利率期货概况

- 巴西的隔夜利率期货合约挂钩隔夜回购利率，以未来合约存续期内每日隔夜回购利率的几何平均值为合约标的，等价于合约面额（10万巴西雷亚尔）折现至现在的贴现率
- 2012年全球第二大利率期货，仅次于CME的3月期欧洲美元期货。**2013年前5月成交量已经排名第一**
- 收益率曲线已成为巴西金融市场最重要的基准收益率曲线

## 2012年全球利率期货成交量排名

排名	合约	交易所	交易量（手）
1	3月期欧洲美元期货	CME	426,438,437
2	<b>巴西隔夜利率期货</b>	<b>BM&amp;F</b>	<b>340,800,485</b>
3	10年期美国国债期货	CBOT	264,997,089
4	10年期欧元债券期货	Eurex	184,338,704
5	3月欧元拆借利率期货	Liffe	178,762,097
6	5年期美国国债期货	CBOT	133,342,429
7	3月英镑利率期货	Liffe	114,915,025
8	中期欧元国债期货	Eurex	107,645,238
9	短期欧元国债期货	Eurex	93,840,656
10	长期美国国债期货	CBOT	91,745,232

数据来源：FIA

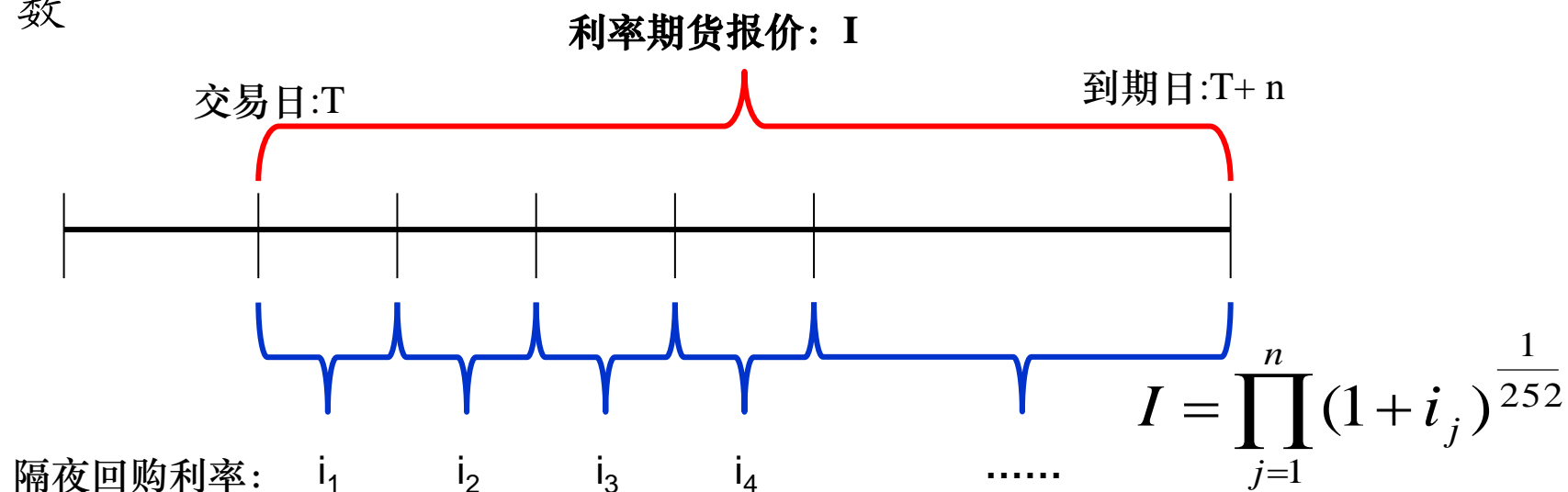
# 巴西隔夜利率期货合约表

合约条款	说明
合约交易起始日期	1991年6月9日
标的资产	合约到期日前的利率。定义为交易当日到合约最后交易日期间的平均隔夜存款利率
交易代码	DI1
合约规模	单价乘以每一点对应的巴西雷亚尔价值，由巴西交易所设定
最小变动价位	前3个合约月份的最小变动价位为0.1BPS，其他交割月份为1BPS
报价	有效年利率，基于一年的252个工作日，精确到三位小数
每日价格最大波动限制	参考利率的 $\pm 80$ 基准点 (0.8%)。合约交易首月的价格波动限制会在最后三个交易日暂停
每手交易合约数	5
最后交易日	到期日前最后一个交易日
到期日	合约月份的第一个交易日
合约月份	最近四个月的约和之后各个季度的首月
持仓限额	总仓量的20%，或依据合约月份的长短，从10,000到162,000不等。具体持仓限额以两种标准计算后的较大者为准
结算	在到期日后的第一个交易日以单位价格100,000点进行现金结算
保证金要求	持有未平仓合约的投资者都需提交保证金抵押。保证金的价值由交易所每天更新，并与期货合约的保证金计算标准一致
交易时段	正常交易时段: 9:00- 16:00 电子报价: 16:10 延长交易时段 (T+0): 16:50 - 18:00

# 巴西隔夜利率期货合约标的

- 挂钩于基于市场真实成交的巴西银行间隔夜回购利率
- 合约标的为CETIP（巴西银行间市场托管及清算平台，相当于中债登）计算并每日发布的平均隔夜回购利率，实质为按照一年252个交易日每日复利计算的年化利率，等价于合约面额（10万巴西雷亚尔）贴现至现在的贴现率
- 合约现值 =  $100000 / ((1+I)^{(n/252)})$

其中，I为标的利率（即为期货报价），n为当前至到期日的交易日天数



# 巴西隔夜利率期货合约要点

## ■ 合约报价

- 与标的资产相同，合约以基于252天的年化复利报价。前3个合约月份的最小变动价位为0.1BPS，其他交割月份为1BPS，其原因主要是近月合约利率敏感性较低，降低Tick可提高交易活跃度

## ■ 合约规模

- 每个合约到期时价值：10万雷亚尔

## ■ 合约价值

- 合约价值为合约到期价值的现值，其标的利率为贴现率，也是即期利率
- 例：合约距离到期还有43个交易日，标的利率成交在9.65%，合约价值为：

$$98,440.35 = \frac{100,000}{(1+9.65\%)^{43/252}}$$

交易日

到期日

# 巴西隔夜利率期货合约要点（续）

## ■ 合约持仓

- 由于利率无法直接交易，需要转换成对应合约价值的持仓
- 利率空方对应合约价值的多方，因为利率上升，合约价值下跌

卖空利率期货 ➡ 卖空在 9.65% ➡ 以9.8万元买入合约

$$\frac{100,000}{\downarrow (1 + 9.65\%)^{\frac{43}{252}} \uparrow} = 98,440.35 \uparrow$$

## ■ 合约月份

- 最近4个月度合约和之后每个季度首月
- 截至2013年8月，共有39个合约挂牌，最长期限12年（2025年到期）。其中，最近4个月度合约、之后7年每年4个季月，随后2年每年2个合约，随后3年每年1个合约。10年以上交易就很清淡

■ 合约到期日：合约月份第1个工作日

■ 最后交易日：到期日的前1个工作日



# 巴西隔夜利率期货合约要点（续）

## ■ 交易保证金计算

- 将头寸换算为以单价表示的多头与空头头寸之后，交易结束后未平仓头寸将根据巴西交易所确定的当天结算价进行结算，并于下一个工作日（T+1）进行现金结算（双方收付盈亏）
- 在到期日前，按以下公式计算变动保证金：

- 日内建立的头寸：

$$\text{每张合约的结算价值} = \frac{100000}{\left(1 + \frac{R}{100}\right)^{\frac{n}{252}}} - \frac{100000}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^{\frac{n}{252}}}$$

其中， $i$ 为交易利率， $R$ 为当日结算利率

- 前一天未平仓头寸：

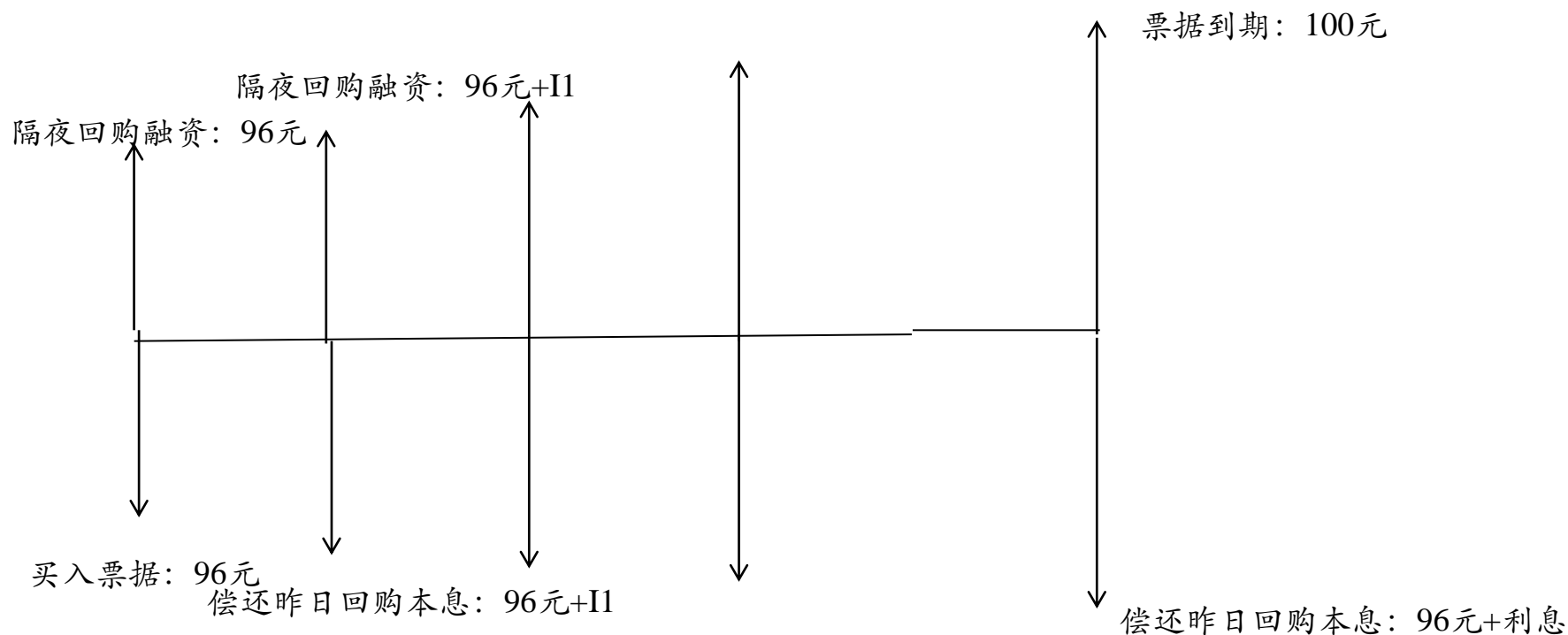
每张合约的结算价值=

$$\frac{100000}{\left(1 + \frac{R_t}{100}\right)^{\frac{n}{252}}} - \frac{100000}{\left(1 + \frac{R_{t-1}}{100}\right)^{\frac{n}{252}}} \times \left(1 + \frac{DI_{t-1}}{100}\right)^{\frac{1}{252}}$$

# 隔夜利率期货等价于一个“回购养券”组合

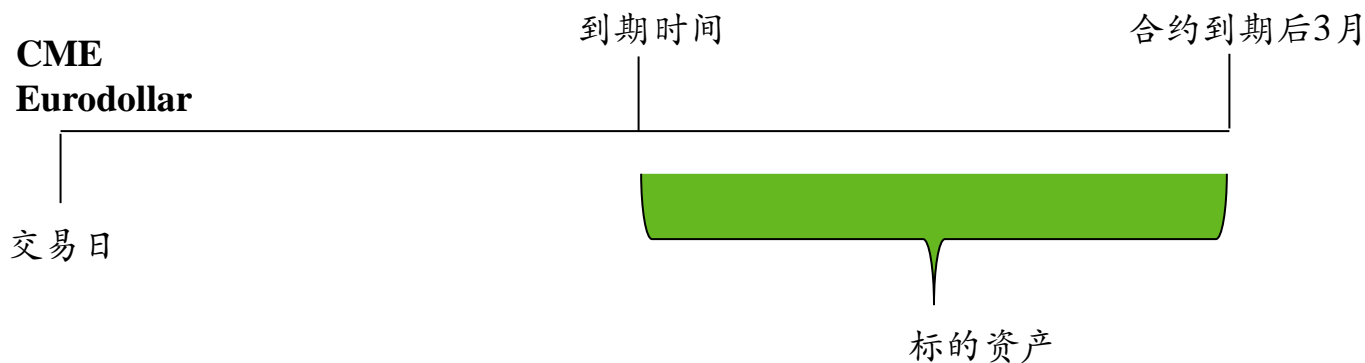
■ 一个1年期期货头寸（利率空头）等价于如下组合：

➤ 以贴现价格买入期限1年的零息票据，同时以隔夜回购滚动融资

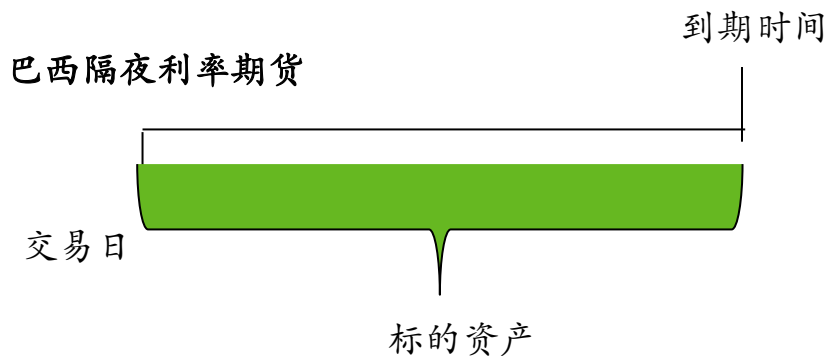


# 与欧洲美元期货的区别

## ■ 欧洲美元以远期利率为标的



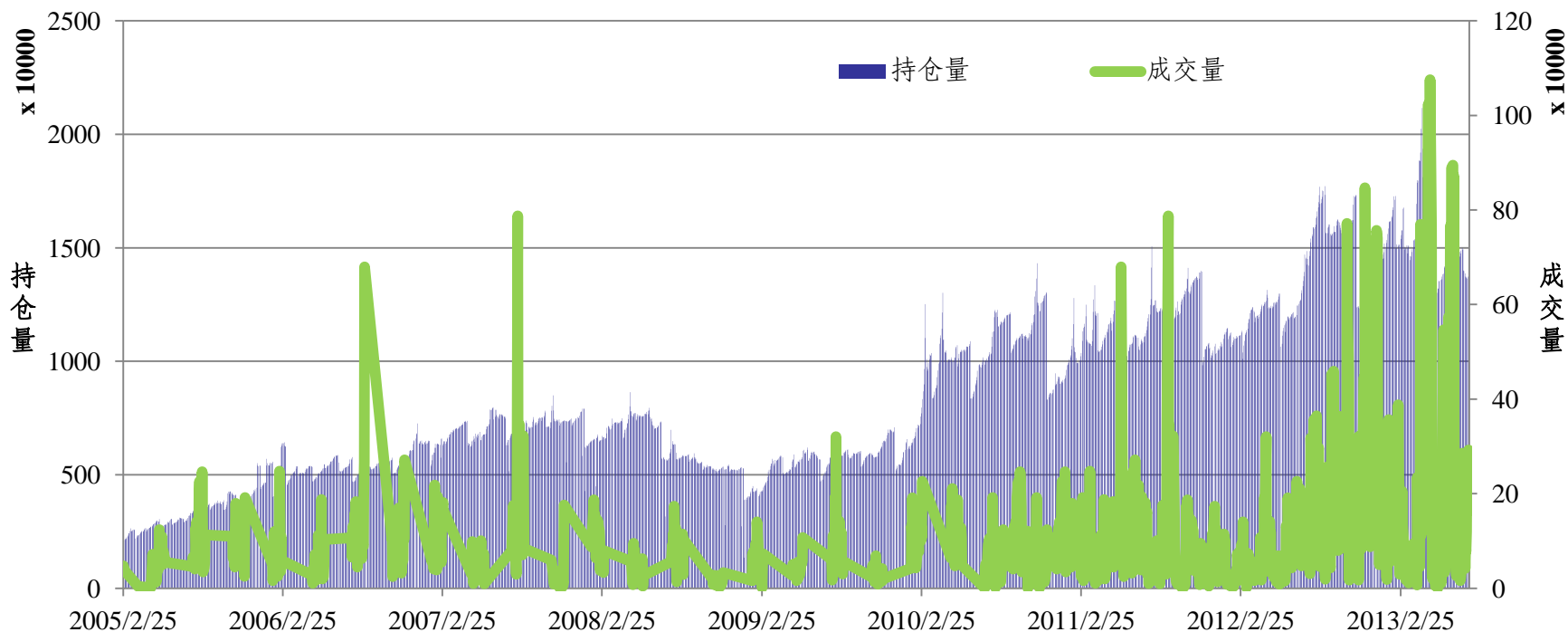
## ■ 巴西隔夜利率期货以即期利率为标的



# 持仓和交易情况

- 自2008年金融危机之后，巴西隔夜利率期货流动性显著增强（参见图1），2008年至今其主力合约日均持仓约86万张、日均成交约17万张；2012年成交3.41亿张，排名全球利率期货合约第2名

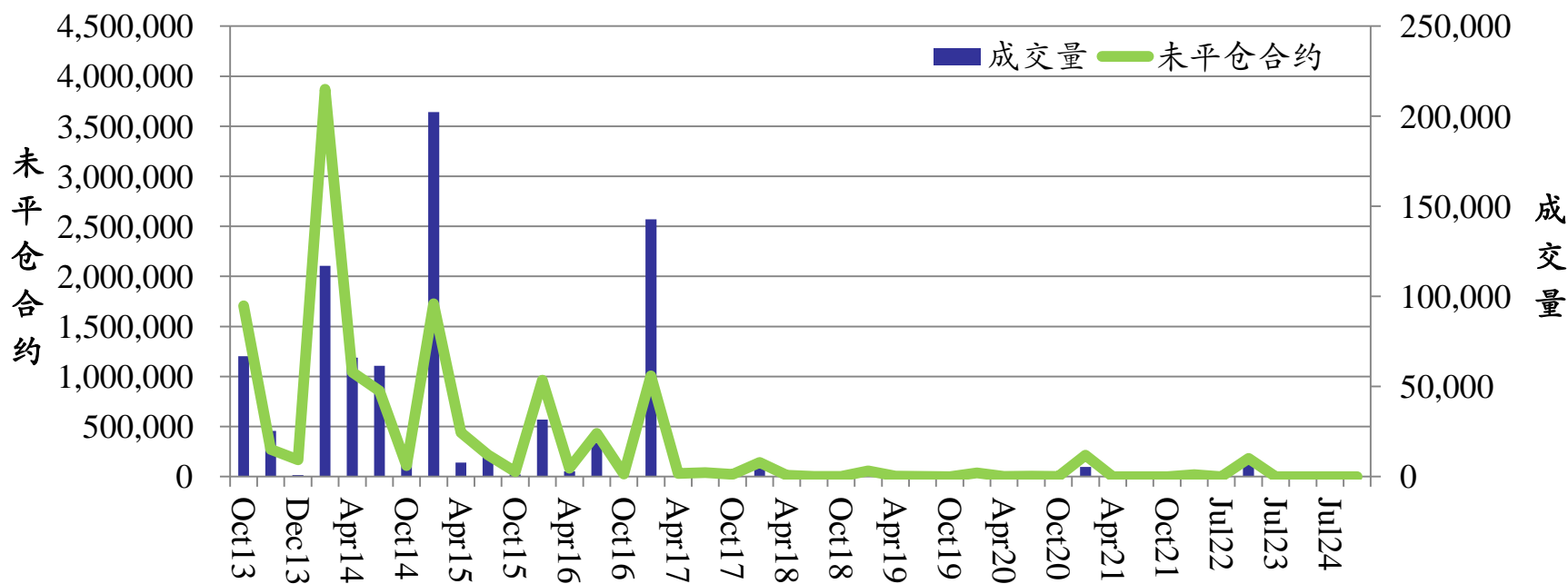
巴西隔夜利率期货主力合约成交量及持仓量（单位：张）



数据来源：彭博资讯

## 持仓和交易情况（续）

- 2013年9月13日，共有42个合约挂牌，最长期限12年（2025年到期）。其中，最近4个月度合约；之后32个季度合约；随后3年6个半年合约
- 1月份合约持仓最大，交易最活跃。
- 4年以后的季度合约流动性不高持仓量远远高于成交量(17.4倍)，商业目的交易占主导地位，说明主要是服务实际经济需求
- 活跃交易可长达4年，远长于欧美国家的1年。说明场内OIS交易在新兴市场更有活力



## 二

# 我国隔夜利率指数期货合约设计思路

# 隔夜利率指数期货合约表

项目	说明
参考利率	隔夜回购利率
合约标的	合约标的平均隔夜回购利率，该利率挂钩银行间隔夜回购定盘利率，等效于交易日与最后交易日期间隔夜回购定盘利率的几何平均值，该利率以合约市值对合约面值的贴现率的形式体现
合约规模	100万元
合约月份	据交易日最近的连续的4个月份，到期时间超过3个月的，按照3，6，9，12的季月合约挂牌，总计挂出4个近月合约、随后11个季月合约
最小变动价位	0.005个百分点，0.5个基点
交易保证金	保证金针对单一客户总持仓收取组合保证金，非临近节假日的日常交易中，保证金为合约总持仓基点价值绝对值的80倍；在节假日前后各3个交易日内保证金调整为合约总持仓基点价值绝对值的160倍，市场异常时交易所有权调整保证金比例
当日结算价	合约收盘前15分钟的成交量加权平均利率
最后交易日	合约月份的最后一个交易日
交割方式	现金交割

# 1、参考利率

■ 参考利率，是利率期货合约标的的挂钩利率，也是合约价值变动的根本来源。建议选用隔夜回购利率作为合约标的的参考利率

- 全球前10大利率期货的挂钩利率多采用拆借利率（如Libor、Euribor）、票据利率（如银行承兑汇票利率）和回购利率（如隔夜、7天回购利率）
- 我国回购利率优于拆借利率，且尚未形成全国范围的票据市场和票据利率，建议优先选用隔夜回购利率
  - **市场规模较大**：2000年以来，回购市场规模远大拆借市场。其中，2012年回购成交额达到176.3万亿元，是后者的4倍；日均成交约6000亿元（银行间市场约4600亿，交易所市场约1400亿）
  - **投资者较为多元化**：拆借市场基于信用交易，其投资者多集中于银行等大型金融机构；而回购市场的投资主体包含银行、券商、保险、基金等多种金融机构和个人投资者
  - **抗操纵性强**：回购利率来自真实成交和抵押品交易，符合Libor操纵案后参考利率改革方向
  - **隔夜回购成交额占比80%以上**



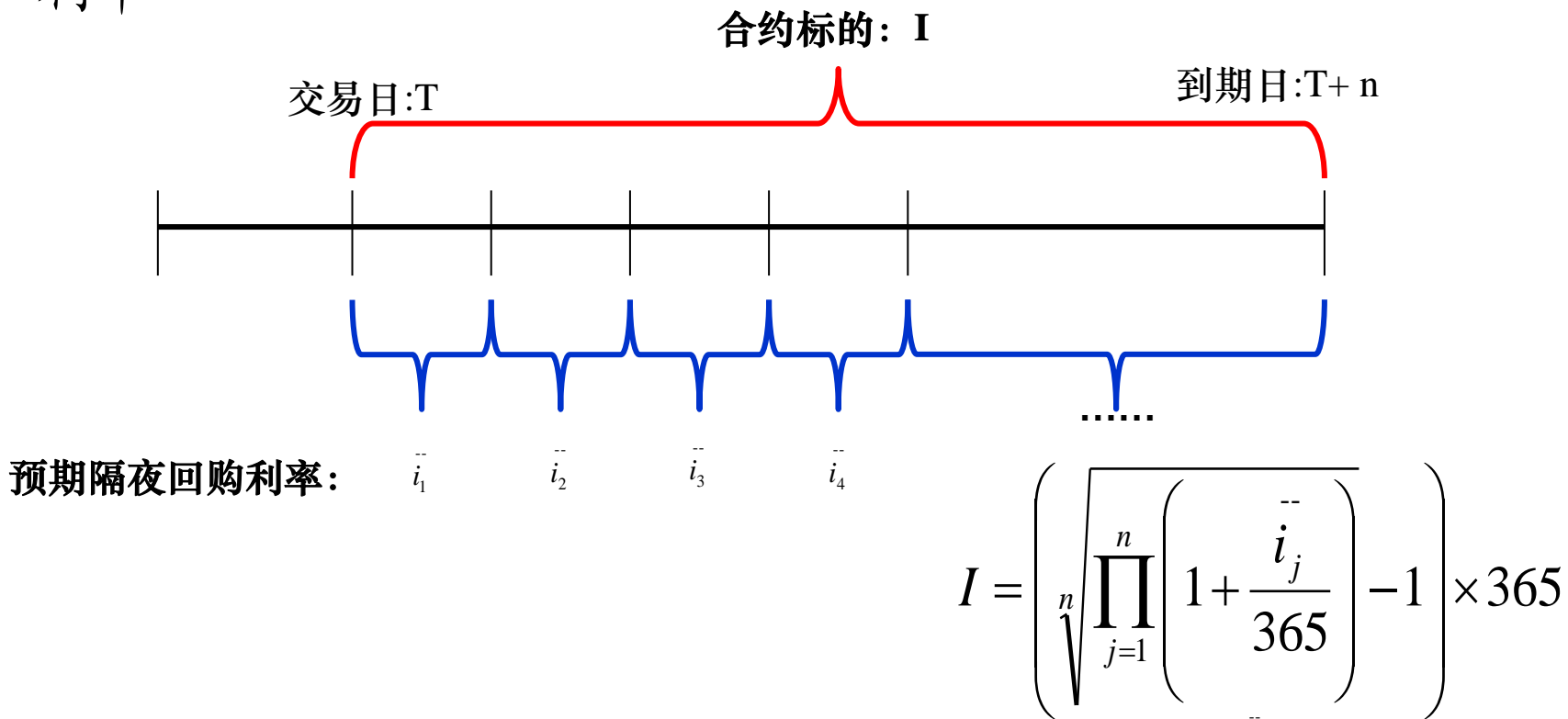
# 前十大利率期货合约的参考利率列表

2012年 成交量排名	交易所	合约名称	参考利率 类型
1	CME Group	3月期欧洲美元期货	拆借利率
2	BM&FBOVESPA	隔夜利率期货	回购利率
3	NYSE Liffe (European markets)	3月期欧元利率期货	拆借利率
4	NYSE Liffe (European markets)	3月期英镑利率期货	拆借利率
5	MexDer	28天银行间拆借利率期货	拆借利率
6	Australian Securities Exchange	90天期银行承兑汇票期货	票据利率
7	Montréal Exchange (TMX Group)	3月期银行承兑汇票期货	票据利率
8	NASDAQ OMX Nordic Exchanges	3月期瑞士克朗利率期货	拆借利率
9	NYSE Euronext (US markets)	欧洲美元利率期货	拆借利率
10	NASDAQ OMX Nordic Exchanges	回购利率期货	回购利率

资料来源：各期货交易所

## 2、 合约标的

■ **隔夜利率指数**期货合约标的是合约到期前的**预期隔夜回购利率指数**，即为预期的隔夜回购利率进行每日滚动复利所得的利率



其中，I为合约标的，n为距离合约到期的交易日天数， $i_j$ 为预期的第T+j日隔夜回购利率

## 2、合约标的（续）

■ 隔夜利率指数期货合约标的是合约到期前的**预期隔夜回购利率指数**，即为预期的隔夜回购利率进行每日滚动复利所得的利率

➤ 合约标的实为从交易日（T日）到合约到期日（T+n日）共计n个自然日的年化即期收益率，由隔夜回购利率每日复利而得

- 例：若合约剩余1个月到期，I即为1月期的即期收益率

➤ 合约标的也为到期合约面额折现到交易日的贴现率

- 例：若合约到期日（T+n日）合约价值为N，在交易日（T日）的现值即为：

$$PV = \frac{N}{\left(1 + \frac{I}{365}\right)^n}$$

### 3、合约规模

■ 根据我国货币市场特点，参照成熟市场经验，建议合约面额为100万元

- 以成交量最为活跃的、挂钩回购利率的巴西隔夜利率期货（面额10万雷亚尔，最低交易5手）和瑞典7天回购利率期货为例，其合约面额均约为100万人民币左右
- 我国隔夜利率指数期货参照巴西利率期货设计，也可以方便的组合出不同期限的远期利率。考虑到机构投资者管理远期利率的需求，利率期货合约设计不能过大
- 利率期货在设计时并不考虑个人投资者的参与，因而利率期货合约面额适度设置较小并不会导致投机过多，反而有利于灵活运用该产品

挂钩回购利率的活跃利率期货的合约面额

序号	国家和地区	交易所	合约	合约面额 (外币)	合约面额 (人民币)
1	巴西	BM&F	隔夜利率期货	BRL 0.1M	约140万
2	瑞典	NASDAQ OMX Nordic Exchanges	7天回购利率期货	SEK 1M	约96万

资料来源：各期货交易所

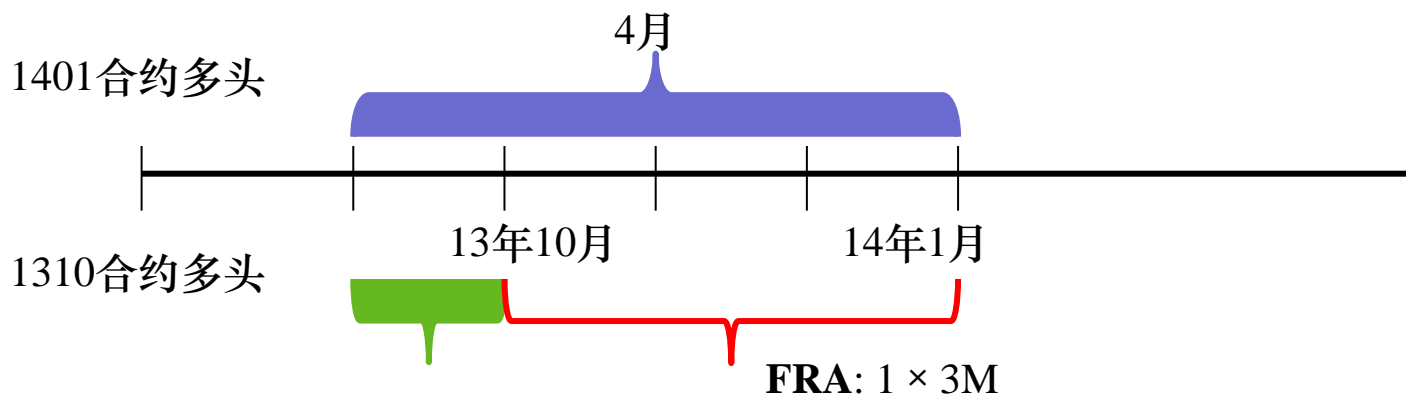
### 3、合约规模（续）

- 由于合约标的实质为截至合约到期日的即期收益率，为方便投资者使用隔夜回购利率指数期货进行操作，设定**合约到期日的合约面额为100万**
- 随着合约到期日的临近，合约现值逐渐趋近于100万的合约面额，即向合约面额进行收敛
- 100万合约面额可视为在期货合约到期日进行到期兑付的贴息债面额，期货合约标的即为该贴息债折现到交易日的贴现率，而合约现值即为该贴息债在交易日的现值
  - ▶ 例：交易日（T日）的合约标的利率为I，合约还有n天到期，其合约现值即为：

$$PV = \frac{N}{\left(1 + \frac{I}{365}\right)^n}$$

## 4、合约月份

- 合约月份是指期货合约到期，最终结算的月份。建议上市初期合约挂牌最近的5个月份合约、随后11个季月合约
  - 符合货币市场交易惯例，涵盖1月、2月、3月、6月等主要期限
  - 可形成1-6月期即期收益率，完善收益率曲线
  - 最远可延长合约期限至3年，与未来国债期货产品体系的逐步完善相衔接
  - 不同期限的合约头寸组合可以模拟出远期利率协议，更好满足市场需求
    - 例：持有2013年10月合约空头和2014年1月合约多头，即等价于持有1×3M的远期利率协议（FRA）



## 5、报价方式和最小变动价位

- 综合考虑期货交易的报价宽度和厚度的需要，**建议最小变动价位设为0.005个百分点，即合约报价变动单位为0.5基点（0.5BPS）**
  - 合约标的本质上是合约到期前的贴现率，其报价方式应类似于贴现国债，应采用与贴现国债类似的报价方式，**期货报价即为合约标的利率**
  - 建议我国利率期货合约采用收益率报价，精确到小数点后三位，例如报价为3.565%
  - 利率期货的最小变动价位应与场外利率互换市场的报价宽度相对应，并略小于利率互换市场报价的宽度

## 6、涨跌停板

- 国外对利率期货很少有涨跌停板限制，这是因为短期利率产品市场参与者以机构投资者为主，且价格波动性较小
- 我国银行间和交易所市场的回购交易没有价格涨跌幅限制
- 由于同幅度的利率变动对不同期限合约的引起不同幅度的价值变化，对此类产品实施利率波动限制对于防控风险意义不大，同时不利于机构利用此产品对冲现货市场风险
  - 例：2013年6月20日，隔夜回购定盘利率历史最高值12.85%下隔夜资金拆借的成本仅为本金的0.035% 【 $(1+12.85\%/365)-1$ 】
  - 例：对3年期贴现债券而言，1%的利率变动将引起其价格变动3%
- 类似于短期债券，短期利率对合约价值的变动影响非常小（见上例，隔夜回购定盘利率历史最高值仅引起隔夜资金本金变动0.035%），设置日内利率波动限制不利于该产品的应用



## 6、涨跌停板（续）

- 例：参照我国利率指数期货设计思路，测算我国在2013年6月20日隔夜回购利率达到最高值时，其合约价值的变动
- 设投资者在2013年6月20日持有1张7月31日到期的隔夜利率期货合约，合约距到期还有41个交易日，依据历史数据反算出当日至合约到期前隔夜回购平均利率为4.26%，次日至合约到期前隔夜回购平均利率为3.98%，6月20日隔夜回购定盘利率为历史最高值12.85%

➤ 6月20日合约价值：
$$\frac{100 \text{ 万}}{(1 + \frac{4.26\%}{365})^{41}} = 995226.50$$

➤ 6月21日合约价值：
$$\frac{100 \text{ 万}}{(1 + \frac{3.98\%}{365})^{40}} = 995648.09$$

➤ 合约价值变动：
$$\left( \frac{100 \text{ 万元}}{(1 + \frac{i_T}{365})^N} - \frac{100 \text{ 万元}}{(1 + \frac{i_{T-1}}{365})^{N+1}} \times (1 + \frac{y_{T-1}}{365}) \right) \times \text{持仓手数}$$

$$= 995648.09 - 995226.50 \times (1 + 12.85\% / 365) = 71.21$$

仅约为6月20日合约价值的0.0071%

## 7、最低交易保证金

### ■ 建议参考基点价值（DV01）设定期货交易保证金

- DV01为收益率变动1个基点（1BP，0.01%）时债券价值的绝对变动金额
- 以DV01设定保证金符合期货市场和现货市场以收益率报价的交易习惯，也符合金融机构以DV01进行债券资产风险管理的现状，可更好满足交易需求
- 参考DV01的保证金收取方式也和交易活跃的瑞典7天回购利率期货一致

### ■ 建议针对持仓组合而非单一合约收取期货交易保证金

- 在海外成熟市场，在不同方向持仓自动对冲之后，交易所对合约持仓净头寸征收交易保证金，在保证风险防范的基础上，降低了资金占用，提高了资金效率
- 上海证券交易所在国债预发行交易中已经开始组合保证金的尝试（对持仓净头寸征收保证金）

## 7. 合约保证金设定（续）

### ■ 单一合约持仓的保证金

- 例：若合约成交价格 $I$ 为5%，对合约剩余期限为3年（1095天）的利率期货合约1手，交易保证金为80BPS，其保证金为：
- $80 \times \text{合约DV01}$
- $= 80 \times \left( 0.0001 \times \text{修正久期} \times \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{5\%}{365}\right)^{1095}} \right)$
- $80 \times 0.0001 \times 3 \times 86\text{万}$
- 2.06万

### ■ 持仓组合的保证金

- 例：若剩余期限为3年的合约成交价格 $I_1$ 为5%，机构持有合约空头5手；若剩余期限为1年的合约成交价格 $I_2$ 为4%，机构持有合约多头10手，交易保证金为80BPS，其保证金为：
- $80 \times \left( \text{空头合约DV01} \times \text{手数} - \text{多头合约DV01} \times \text{手数} \right)$
- $= 80 \times \left[ \left( 0.0001 \times 3 \times \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{5\%}{365}\right)^{1095}} \right) \times 5 - \left( 0.0001 \times 1 \times \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{4\%}{365}\right)^{365}} \right) \times 10 \right]$
- = 2.64万

## 8、每日结算价

### ■ 建议利率期货参照巴西交易所的方式确定每日结算价

- 对流动性高的合约，以收盘前15分钟按成交量加权平均的成交利率来确定当日结算价
- 对流动性不好的合约，以收盘集合竞价方式确定
- 集合竞价参与不足的，交易所参照场外利率掉期市场报价和向场外利率互换主要交易商询价确定

## 9、结算方式

### ■ 当日开仓的结算方式

- 当日依旧成交利率所开多（空）仓位，按照合约到期面值及到期时间转换成合约价值，按照利率成交的多（空）仓位转换为合约价值所体现的空（多）仓位
- 期货实行当日无负债结算，收盘后当日买卖盈亏按照合约结算利率对应的合约现值进行现金结算
- 例：

- 若当前合约还有100天到期，当日以3.67%的期货价格开10手多仓，在结算时相当于以每手合约现值99万元开空仓10手

$$\left[ \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{5\%}{365}\right)^{90}} - \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{4.5\%}{365}\right)^{n+1}} \times \left(1 + \frac{3.54\%}{365}\right) \right] \times 10$$

## 9、结算方式（续）

### ■ 当日无开仓但有持仓的结算方式

- 利率空仓每日保证金变动依照下式计算，利率多头持仓则方向相反

$$\text{保证金变动} = \left[ \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{I_T}{365}\right)^n} - \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{I_{T-n'}}{365}\right)^{n+n'}} \times \prod_{j=1}^{n'} \left(1 + \frac{i_{n-j}}{365}\right) \right] \times \text{持仓手数}$$

- 其中， $I_T$ 为T日结算利率， $I_{T-1}$ 为T-1日（即T日的前一交易日）结算利率， $i_{T-1}$ 为T-1日（即T日的前一交易日）隔夜回购利率，N为T日合约剩余期限。

- 例：设昨日结算利率为4.5%，今日结算利率为5%，昨日隔夜回购利率为3.54%，当日无成交，有10手持仓，今日保证金变动为

：

$$\left[ \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{5\%}{365}\right)^{90}} - \frac{100\text{万}}{\left(1 + \frac{4.5\%}{365}\right)^{n+1}} \times \left(1 + \frac{3.54\%}{365}\right) \right] \times 10 = 1.19\text{万}$$

## 9、结算方式（续）

### ■ 交易所不交易而银行间市场照常交易期间有持仓时的结算方式

- 若保证金为80BPS，利率空头持仓每日保证金变动依照下式：

$$\left[ \frac{100万}{\left(1 + \frac{I_T}{365}\right)^n} - \frac{100万}{\left(1 + \frac{I_{T-n'}}{365}\right)^{n+n'}} \times \prod_{j=1}^{n'} \left(1 + \frac{i_{n-j}}{365}\right) \right] \times \text{持仓手数}$$

其中， $n$ 为T日合约剩余期限， $n'$ 为连续两个结算日间银行间市场交易天数（算头不算尾）， $I_T$ 为T日结算利率， $I_{T-1}$ 为T-1日（即T日的前一交易日）结算利率， $i_{T-1}$ 为T-1日（即T日的后一交易日）隔夜回购利率，

- 例：若T-2日结算利率为4.5%，隔夜回购利率为3.54%，T-1日交易所不交易而银行间市场交易，该天银行间隔夜质押式回购利率为3.57%，T日无成交，有10手持仓，今日保证金变动为：

$$-\left[ \frac{100万}{\left(1 + \frac{5\%}{365}\right)^{90}} - \frac{100万}{\left(1 + \frac{4.5\%}{365}\right)^{90+2}} \times \left(1 + \frac{3.54\%}{365}\right) \times \left(1 + \frac{3.57\%}{365}\right) \right] \times 10 = 1.17万$$

## 10、最后交易日和合约到期日

- 巴西隔夜利率期货合约最后交易日为合约到期月上月的最后1个交易日，最后结算日为最后交易日后1个交易日，同时CME的30天联邦基金利率期货和加拿大30天隔夜利率期货也与其类似
- 建议中金所隔夜利率指数期货最后交易日设定为合约到期月的最后1个交易日，与境外惯例一致；同时可按照日历月份锁定回购利率，满足月末避险需求，完全涵盖国债期货交割月所有交易和交割时间，为国债期现货交割月套利和交割锁定回购利率

### 海外主要短期利率期货合约最后交易日

序号	国家和地区	交易所	合约	最后交易日	最后结算日
1	美国	CME Group	3月期欧洲美元	合约到期月第3个周三的前2个交易日	同最后交易日
2	巴西	BM&F	隔夜利率期货	合约到期月前1月的最后1个交易日	最后交易日后第1个交易日
3	欧洲	NYSE Liffe (European markets)	3月期欧元合约	合约到期月第3个周三的前2个交易日	同最后交易日
4	欧洲	NYSE Liffe (European markets)	3月期英镑合约	合约到期月第3个周三	最后交易日后1个交易日
5	墨西哥	MexDer	28天同业拆借利率期货	合约到期月第3个周三后1个交易日	同最后交易日



# 11、最后结算价

- 根据合约标的设计，并借鉴海外市场经验，**建议最后结算价设定为合约到期日隔夜回购利率的成交额加权平均值**
  - 合约标的等价于交易日当日至合约到期日（即最后交易日）的即期收益率，而该即期收益率是由隔夜回购利率按照每日复利而得。因此，合约最后交易日的期货报价（即合约标的利率）等价于最后交易日的隔夜回购利率。设定最后交易日隔夜回购利率为最后结算价，可保证期现货价格的强制收敛
  - 该最后结算价设定方式与瑞典7天回购利率期货以7天回购利率为最后结算价的规则一致
  - 该最后结算价设定方式也与当前沪深300股指期货最后结算价为沪深300现货指数的规则一致

### 三

## 我国隔夜利率指数期货的用途

# 隔夜利率指数期货用途

- 1.管理短期利率风险
- 2.补充完善即期收益率曲线，构建远期收益率曲线
- 3.组合金融资产

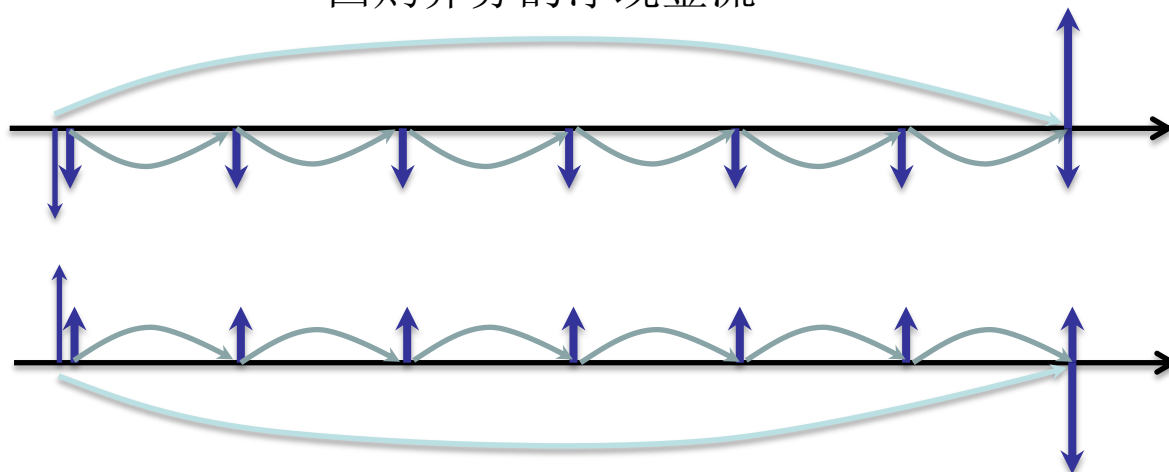
# 管理短期利率风险

## ■ 管理短期资产利率风险

➤ 例：

- 情景：某券商每日以隔夜回购利率融入短期资金，买入并短期持有1亿中期债券，持有期为1个月。该券商需要承担持有期融资风险。
- 方案：为规避每日融资风险，该券商选择买入到期期限为一个半月面值1亿的隔夜回购利率期货合约。由于交易所每日持仓调整时会为其持仓每日调整加入合约现值 $\times$ 隔夜回购的资金，可以覆盖其融资风险，这样将其每日融资风险转换为固定利率，锁定了融资成本。

回购养券的净现金流

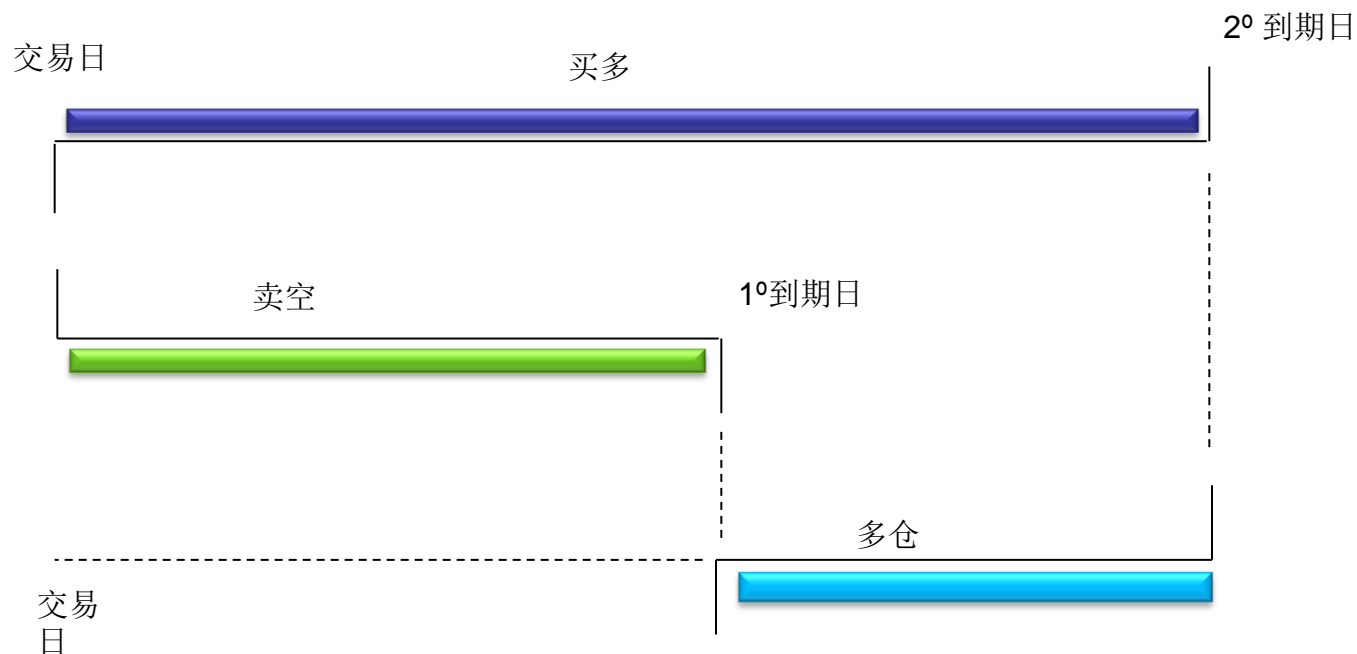


持有隔夜利率互换多头的现金流

# 管理短期利率风险

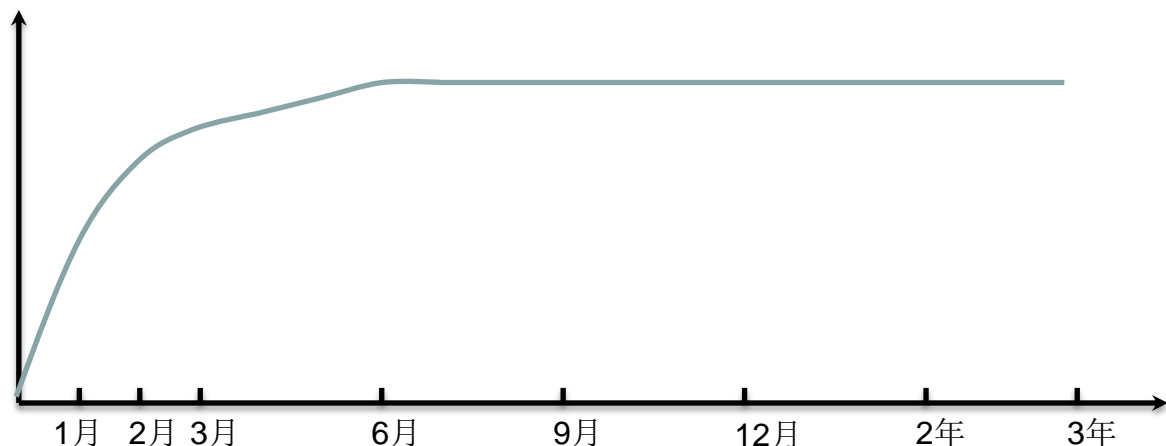
## ■ 构建远期利率期货合约

- 买卖短期利率期货合约可以构造利率远期，等效于欧洲美元期货



# 构建长期即期收益率曲线

## ■ 利用即期收益率曲线构建远期收益率



- 隔夜回购利率期货所反映的利率代表合约到期前的即期利率
- 对于挂牌最近4个月以及未来3年季月合约的隔夜回购利率期货，其交易利率反映1，2，3，6，9月，1年，2年，3年的即期利率，同时可以生产1x3，3x3等多个远期利率，可以构建完整的即期和远期收益率曲线，
- 同时与我国国债期货所对应的长期无风险收益率形成有效互补。

# 组合金融资产

## ■ 与场外利率互换组合

- 隔夜回购利率期货期货本质上是场内化的利率互换，可以之间组合

## ■ 与债券组合

- 隔夜回购利率期货期货与债券组合，转换资产负债性质

## ■ 与国债期货组合

- 管理融资风险

**谢谢， 敬请指正！**