

第六章 市场风险管理（1）

蚂蚁集团旗下200亿ABS发行获上交所“放行”！还有260亿发行计划已被受理

2020年11月25日 20:25:43

来源：每日经济新闻

164人参与 85评论



蚂蚁集团上市进程按下暂缓键之后，两项ABS于近日发行获上交所“通过”。上交所公司债券项目信息平台显示，与蚂蚁花呗、蚂蚁借呗相关的两项ABS的项目状态为“通过”，分别为：“中信证券花呗一至十期授信付款资产支持专项计划”、“国泰君安借呗第4-12期消费贷款资产支持专项计划”，两项计划拟发行金额合计200亿元。原始权益人分别为：重庆市蚂蚁小微小额贷款有限公司（简称“蚂蚁小微”）、重庆市蚂蚁商诚小额贷款有限公司（简称“蚂蚁商诚”）。

而蚂蚁商诚和蚂蚁小微主要采取与金融机构合作伙伴共同发放贷款的模式。但在不久前，根据监管出台的网络小贷新规，在单笔联合贷款中，经营网络小额贷款业务的小额贷款公司的出资比例不得低于30%。

不过，针对ABS的条款规定，网络小贷公司通过发行债券、资产证券化产品等标准化债权类资产形式融入资金的余额不得超过其净资产的4倍，这和此前的监管要求相比，并未作新的调整。

本章课程内容

□ 市场风险管理

➤ 利率风险

➤ 汇率风险

1. 市场风险概述

● 市场风险的定义

□ 狭义的市场风险：

金融市场的交易头寸由于市场价格因素的不利变动而可能遭受的损失。

□ 广义的市场风险：

金融机构在金融市场的交易头寸由于市场价格因素或其他因素的变动而可能遭受的收益或损失。

1. 市场风险概述

● 市场风险的定义

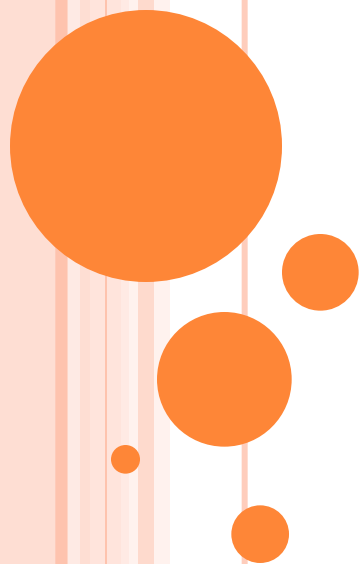
- ❑ 国际清算银行定义——资产负债表内和表外的资产价格由于股票、利率、汇率、商品价格的变动而发生变化的风险。
- ❑ JP.摩根公司（1990）——是由市场条件的改变而引起的金融机构收入的不确定性。定义中的市场条件主要是指资产价格、市场波动、利率、市场流动性等。
- ❑ 银监会《商业银行市场风险管理指引》（2004）——市场风险是指因市场价格(利率、汇率、股票价格和商品价格)的不利变动而使商业银行表内和表外业务发生损失的风险。市场风险存在于商业银行的交易和非交易业务中。

1. 市场风险概述

❖ 市场风险的分类

- 利率风险
- 汇率风险
- 股票价格风险
- 商品价格风险

利率风险



利率风险的概念和成因

利率风险概念

- 利率风险，是指在利率市场化的条件下，由于利率波动而引起的金融机构资产、负债和表外头寸市场价值的变化，从而导致的金融机构市场价值和所有者权益损失的可能性。
- 利率市场化是一国经济发展的一个必经阶段，具有历史必然性。

利率风险的成因

- 利率水平的预测和控制的不确定性
- 资产负债的期限结构不对称性
- 商业银行为保持流动性而导致利率风险
- 非利息收入业务对利率变化的越来越敏感

中国利率体系

政策利率

存款准备金利率



法定存款准备金率：1.62% 超额存款准备金率0.72%

中长期利率



再贷款、再贴现、MLF、TMLF、PSL等

短期利率



SLO、回购、SLF、TLF等

存款基准利率



存款基准利率

市场利率

货币市场利率

信用拆借利率

银银间：DIBO

银行间：IBO、SHIBOR

票据贴现率

银银间：DR/FDR

银行间：R/FR、OR

回购利率

交易所：GC/FRGC、R、RC

债券市场利率



利率债、信用债发行利率

非标债权利率



资管、保理、融资租赁等

存贷款利率



贷款市场报价利率（LPR）、实际存贷款利率

FR

上海法商金融服务有限公司
Financial Regulation & Law

房贷合同要变了！LPR利率和固定利率哪个合算？会影响房价走势吗？

科技 > 社科人文 2020-01-07 17:20:20

99.3万播放 · 5865弹幕  未经授权，禁止转载



- 贷款基准利率

1 银行 $\xrightarrow[\text{利率}]{\text{贷款}}$ 个人/企业

2 利率 = 基准利率 $\times (1 + \text{浮动})$
(中央银行) (央行、政策、银行、人)

3 房贷 五年以上 4.9%
首套 = $4.9\% \times (1 + 10\%) = 5.39\%$ ✓
二套 = $4.9\% \times (1 + 30\%) = 6.37\%$

4 利率双轨制

① 市场利率: 央行 $\xrightarrow[\text{利率}]{\text{MLF}}$ 商行

② 政策利率: 商行 $\xrightarrow[\text{利率}]{\text{基准利率} \times}$ 个人/企业

= 贷款基准利率 LPR

李永乐老师官方

bilibili

1 $LPR = \underbrace{MLF}_{\text{央行}} + \underbrace{\text{加点}}_{\text{商行}}$ { 利润
风险

商行 $\xrightarrow[LPR + \text{加点}]{}$ 个人/企业

2 LPR定价 18家商行
(工、农、交、建、台、招、邮、微、众、

万房贷 利率 = $LPR + \text{加点}$
例: 首套 = $\boxed{4.8\%} + \boxed{0\%} + \boxed{0.5\%} = 5.3\%$
二套 = $\boxed{4.8\%} + \boxed{0.6\%} + \boxed{0.5\%} = 5.9\%$

4 转换: LPR 或 $固定$ 利率 2020年12月20日

$5.39\% = 4.8\% + \boxed{0.59\%}$ 利率 = $LPR + 0.59\%$
DPR

巴塞尔委员会定义的利率风险类型

重新定价风险

- 重新定价风险是指产生于银行资产、负债到期日的不同（对固定利率而言）或重新定价的时间不同（对浮动利率而言）的风险。

收益曲线风险

- 收益曲线风险就是指由于收益曲线变化，给银行投资收益或投资组合的内在价值带来损失的风险。

基本点风险

- 基本点风险是由于对具有类似定价性质的不同工具在利息调整上的不完全相关性造成的风险。

隐含期权风险

- 隐含期权风险一般利率水平如果发生较大的变化，将会促使借款者提早偿还他们的银行贷款，或者促使存款户提前从银行取出他们的定期存款，这对银行的盈利来说，显然构成了另一种风险来源。

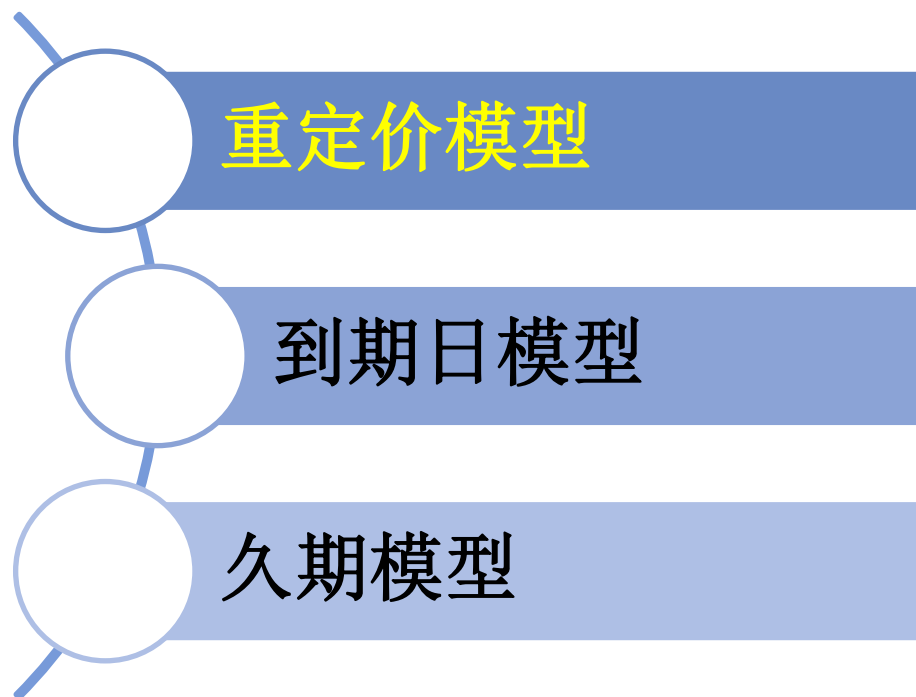
对称 降息

- 中国人民银行决定，自2015年10月24日起，下调金融机构人民币贷款和存款基准利率，以进一步降低社会融资成本。其中，金融机构一年期贷款基准利率下调0.25个百分点至4.35%；一年期存款基准利率下调0.25个百分点至1.5%；其他各档次贷款及存款基准利率、人民银行对金融机构贷款利率相应调整；个人住房公积金贷款利率保持不变。

非对 称降 息

- 中国人民银行决定，自2012年7月6日起下调金融机构人民币存贷款基准利率。金融机构一年期存款基准利率下调0.25个百分点，一年期贷款基准利率下调0.31个百分点；其他各档次存贷款基准利率及个人住房公积金存贷款利率相应调整

利率风险度量



1 重定价模型

○ 重定价模型含义

- 又称利率敏感性缺口度量法、融资缺口模型，本质上来说，是对金融机构一定时期内的账面投资收益与资金成本之间差额的现金流量分析。
- 在美国，每年初要求商业银行按季度汇报不同期限分类的资产和负债的重定价缺口。

❖ 资产和负债的期限分类：

- 1天、1天—3个月、3个月—6个月、6个月—1年、1年—5年、5年以上等。



1.1 重定价缺口（利率敏感性缺口）

- ① 利率敏感性缺口用于衡量商业银行净利息收入对市场利率的敏感程度
- ② 利率敏感性缺口由利率敏感性资产与利率敏感性负债之差表示
- ③ 利率敏感性资产指在一定考察期内到期的或需要重新确定利率的资产
- ④ 利率敏感性负债指在一定考察期内到期的或需要重新确定利率的负债

利率敏感性缺口

=利率敏感性资产-利率敏感性负债

利率敏感性比率

=利率敏感性资产/利率敏感性负债

利率敏感性缺口=0，利率敏感性比率=1；

利率敏感性缺口>0，利率敏感性比率>1；

利率敏感性缺口<0，利率敏感性比率<1。

某金融机构资产负债表

资产		负债	
短期消费贷款（1 年期）	50	活期存款	20
长期消费贷款（2 年期）	20	3 个月期 CD 存单	30
3 个月期短期国库券	15	3 个月期银行承兑汇票	25
6 个月期中期国库券	40	6 个月期商业票据	30
10 年期固定利率抵押贷款	30	1 年期定期存款	15
30 年期浮动利率抵押贷款 （每 6 个月调整一次利率）	50	2 年期定期存款	40
		5 年期定期存款	25
		所有者权益	
		股本	20
合计	205		205

❖ 利率敏感性和非利率敏感性资产（1年期）

利率敏感性资产	分类原因
短期消费贷款、3 个月短期国库券、 六个月中期国库券	其到期日均小于或等于一年，因此在 1 年之内其一定会重新确定利率。
30 年期浮动利率抵押贷款 (每 6 个月调整一次利率)	虽然其到期日远大于 1 年，但是其 6 个月调整一次利率，也就是半年它就会重新去顶利率，
非利率敏感性资产	分类原因
长期消费贷款（2 年期）、10 年期固定利率抵押贷款	其到期日大于一年，且其利率在到期日来到之前并不进行调整



❖ 利率敏感性和非利率敏感性负债（1年期）

利率敏感性负债	分类原因
3 个月期 CD 存单、3 个月期银行承兑汇票、6 个月期商业票据、1 年期定期存款	其到期日均小于或等于一年，因此在 1 年之内其一定会重新确定利率。
活期存款	市场利率的变化会影响活期存款的头寸金额，假如利率上升，存款者会减少活期存款的持有，转而投资于其他的利率敏感性产品。
非利率敏感性负债	分类原因
2 年期定期存款、5 年期定期存款	其到期日大于一年，且其利率在到期日来到之前并不进行调整

1.1 重定价缺口（利率敏感性缺口）

表6-1 重定价缺口

	资产 (IRSA)	负债 (IRSL)	缺口 (IRSG)	累计缺口 (CIRSG)
1天	35	40	-5	-5
1天—3个月	50	45	5	0
3个月—6个月	45	30	15	15
6个月—1年	50	40	10	25
1年—5年	80	60	20	45
5年以上	<u>20</u>	<u>65</u>	-45	0
	280	280		



1.2 重定价模型的应用

❖ 利率变化带来的影响

$$\Delta NII_i = IRSG_i \times \Delta IR_i$$

$IRSG_i$ = 第*i*个期限范围内的重定价缺口

ΔIR_i = 在第*i*个期限范围内，对资产和负债造成影响的利率变动值

ΔNII_i = 在第*i*个期限登记内，净利息收入的变化值

表6-2 重定价缺口分析表

	$IRSG$	ΔIR	ΔNII
正缺口	>0	+	+
	>0	-	-
负缺口	<0	+	-
	<0	-	+



1.2 重定价模型的应用

表6-1 重定价缺口

	资产 (IRSA)	负债 (IRSL)	缺口 (IRSG)	累计缺口 (CIRSG)
1天	35	40	-5	-5
1天—3个月	50	45	5	0
3个月—6个月	45	30	15	15
6个月—1年	50	40	10	25
1年—5年	80	60	20	45
5年以上	<u>20</u>	<u>65</u>	-45	0
	280	280		

假设1天—3个月期限利率下降了1%，那么，代入表6.1中1天—3个月期限的数据，500万元的正缺口表示净利息收益下降了5万元。

例题

- 以表6.3为例

- 计算利率敏感性资产和负债：

$$IRSA = 50 + 15 + 40 + 50 = 155 \text{ (百万元)}$$

$$IRSL = 30 + 25 + 30 + 15 + 20 = 120 \text{ (百万元)}$$

- 计算该金融机构的净利息收益：

- 当利率敏感性资产和负债相应的利率变动额同为上涨

1%时：

$$\begin{aligned}\Delta NII_1 &= IRSG_1 \times \Delta IR_1 = (IRSA_1 - IRSL_1) \times \Delta IR_1 \\ &= (155 - 120) \times 1\% = 0.35 \text{ (百万元)}\end{aligned}$$

- 利率敏感性资产的相应利率上涨1%，利率敏感性负债的相应利率上涨1.5%时：

$$\begin{aligned}\Delta NII_1 &= IRSA_1 \times \Delta IR_1^A - IRSL_1 \times \Delta IR_1^L \\ &= 155 \times 1\% - 120 \times 1.5\% \\ &= -0.25 \text{ (百万元)}\end{aligned}$$



习题

1. 表 1 是某商业银行的资产负债表。

表 1 某商业银行资产负债表（单位：亿元）

资产		负债和所有者权益	
浮动利率抵押贷款（当前利率 10%）	70	活期存款（利率 1%）	60
30 年期固定利率贷款（固定利率 7%）	30	2 年期定期存款（利率 6%）	30
		所有者权益	10
资产总计	100	负债和所有者权益总计	100

请计算：

(1) 该银行预期年末的净利息收入是多少？

(2) 该银行利率敏感性比率是多少？（5 分）

(3) 使用利率敏感性缺口度量法计算该银行利率增加 1%后的净利息收入是多少？（10 分）

$$(1) \text{ 净利息收入} = 70 \times 10\% + 30 \times 7\% - 60 \times 1\% - 30 \times 6\% = 6.7$$

$$(2) \text{ 利率敏感性比率} = 70 / 60 = 117\%$$

$$(3) \Delta NII = (70 - 60) \times 1\% = 0.1$$

$$\text{净利息收入} = 6.7 + 0.1 = 6.8$$

1.2 重定价模型的应用

标准化缺口：在上述计算方法基础上，引入了基准利率的概念。首先计算利率敏感性资产和负债相对于基准利率的变动率，然后再分别计算他们的差额。

例如,某银行90天到期的短期贷款为20000万美元,CDs为10000万美元,均以90天国库券利率为基准利率。当国库券利率上升10%的时候,该行的短期贷款上升8%,相对变动率则为80%,而CDs的利率上升为11%,相对变动率为110%。那么该行标准化缺口值为

$$\text{GAP}=20000 \times 80\% - 10000 \times 110\% = 5000 (\text{万美元})$$

1.3 重定价模型的缺陷

- 仅以账面价值为基础。
- 期限长度选择的随意性
- 现金流的忽略
- 表外业务的忽略

