

## 银行

2024年11月08日

## 央行工具箱对流动性监管指标的影响

——监管研究系列二

投资评级：看好（维持）

刘呈祥（分析师）

朱晓云（分析师）

liuchengxiang@kysec.cn

zhuxiaoyun@kysec.cn

证书编号：S0790523060002

证书编号：S0790524070010

### 行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

《理财的配债思路与赎回压力再评估——理财持仓全景扫描系列（五）》

-2024.11.5

《新发按揭贷款利率或阶段企稳——行业点评报告》-2024.11.1

《解析LPR脱钩MLF:推动FTP并轨,重塑资产比价——行业深度报告》

-2024.10.28

### ● 流动性监管指标的构成：LCR 和 NSFR

流动性覆盖率（LCR）=合格优质流动性资产（HQLA）/未来30天内现金净流出，净稳定资金比例（NSFR）=可用的稳定资金/所需的稳定资金，监管要求不低于100%。LCR分子由现金、超储和各类债券组成，分别适用不同的折算率计入。此外：（1）抵（质）押融资交易中向交易对手提供的HQLA应当从分子部分扣除。（2）买断式逆回购和证券借入中收到的未再抵质押的HQLA可纳入计算。从上市银行数据来看，国有行LCR距离监管要求较近，股份行NSFR略承压。

### ● 央行操作对LCR的影响：买断式逆回购更利于银行优化LCR

1、OMO：LCR无影响。

2、MLF/买断式逆回购：以一级资产作为质押物时，LCR不变，以二级资产或非HQLA作为抵押物时，LCR变大。MLF操作均为30天以上，不影响LCR分母。分子端现金（折算率100%）增加，同时质押的债券从HQLA中扣除。

3、央行公开市场买卖国债：LCR无影响。国债期限均为30天以上，不影响LCR分母；现金和国债折算率均为100%，买卖国债对LCR分子无影响。

### ● 央行操作对NSFR的影响：央行卖出国债更利于银行优化NSFR

1、OMO（质押1Y以上国债）：NSFR下降。来自央行和金融机构的融资小于6个月，折算系数为0%，分子（可用的稳定资金）不变；质押的国债变成有变现障碍的资产，折算系数增加（5%→100%），分母（所需的稳定资金）增加。

2、MLF/买断式逆回购（6M-1Y）：以HQLA作为质押物/回购标的时，若NSFR>1，下降；以同业存单作为质押物/回购标的时，NSFR上升。

3、买断式逆回购（6M以内）：以HQLA作为回购标的，NSFR下降。以同业存单作为回购标的时，NSFR不变。

4、央行买卖国债：买入国债时，银行NSFR下降；卖出国债时，NSFR上升。

### ● 同业资金融入与央行买断式逆回购对银行流动性指标影响基本一致

1、银行向同业融入资金时，买断式和质押式回购在计算流动性指标时对押券的处理方式是一致的，因此质押式和买断式回购对流动性指标的影响是相同的。

（1）资金融入对LCR的影响：期限<30天：当LCR>1时，LCR下降；反之上升。期限>30：以一级资产质押，LCR不变；以二级资产或非HQLA质押LCR上升。

（2）资金融入对NSFR的影响：期限一般为6M以内，以合格优质流动性资产作为回购标的，NSFR下降。以同业存单作为回购标的时，NSFR不变。

（3）同业资金融入与央行买断式逆回购对银行LCR及NSFR的影响基本一致；但央行买断式逆回购的期限更长，利好中小型银行补充中长期流动性缺口。

2、商业银行融出资金时，由于买断式回购收到的债券可以相应折算率计入HQLA，因此买断式比质押式更利好LCR的改善。

● 风险提示：宏观经济增速不及预期；政策落地不及预期。

## 目 录

1、流动性监管指标的构成 .....	4
1.1、流动性覆盖率（LCR） .....	4
1.2、净稳定资金比例（NSFR） .....	5
1.3、上市银行 NSFR 距离监管要求较近 .....	6
2、央行操作对 LCR 的影响 .....	7
2.1、央行工具箱新增买断式逆回购 .....	7
2.2、OMO .....	7
2.3、MLF .....	8
2.4、买断式逆回购 .....	8
2.5、央行买卖国债 .....	9
2.6、小结：MLF 和买断式逆回购利好 LCR 改善 .....	9
3、央行操作对 NSFR 的影响 .....	9
3.1、OMO .....	9
3.2、MLF .....	10
3.3、买断式逆回购 .....	11
3.4、央行买卖国债 .....	12
3.5、小结：央行卖出国债利好银行 NSFR 指标改善 .....	12
4、同业业务对流动性监管指标的影响 .....	13
4.1、同业业务对 LCR 的影响 .....	13
4.1.1、资金融入：质押式和买断式对 LCR 影响一致 .....	13
4.1.2、资金融出：买断式比质押式更利好 LCR 改善 .....	14
4.2、同业资金融入对 NSFR 的影响 .....	15
4.3、同业资金融入和央行买断式逆回购对流动性指标影响基本一致 .....	16
5、风险提示 .....	17

## 图表目录

图 1：11 月以来 R007 和 DR007 利率均下行（%） .....	16
表 1：LCR 分子——合格优质流动性资产的构成 .....	4
表 2：LCR 的分母——未来 30 天净现金流出 .....	4
表 3：NSFR 的分子——可用的稳定资金（折算系数越大越利好指标优化） .....	5
表 4：NSFR 的分母——所需的稳定资金（系数越小越有利于指标优化） .....	6
表 5：上市银行净稳定资金比例距离监管要求较近（%） .....	6
表 6：30 天以内 OMO 不影响 LCR 分母 .....	8
表 7：商业银行申请 MLF 对 LCR 的影响 .....	8
表 8：央行工具箱对 LCR 的影响汇总：MLF 和买断式逆回购可优化 LCR .....	9
表 9：商业银行申请 OMO：NSFR 的分母变大（国债折算系数由 5%→100%） .....	10
表 10：当 NSFR>1 时，商业银行申请 MLF 不利于 NSFR 的优化 .....	10
表 11：央行以买断式逆回购的方式向银行投放流动性，银行 NSFR 下降 .....	11
表 12：央行卖出国债给商业银行时，银行 NSFR 上升 .....	12
表 13：央行工具箱对银行 NSFR 指标影响总结 .....	12

表 14: 商业银行融入资金使得“未来 30 天内预期现金流出”增加 .....	13
表 15: 同业资金融入对 LCR 的影响 .....	14
表 16: 融出资金（质押式回购）对 LCR 影响 .....	14
表 17: 银行买断式逆回购使得“未来 30 天内预期现金流入项目”增加 .....	14
表 18: 融出资金（买断式回购）对 LCR 的影响 .....	15
表 19: 融出资金时，买断式比质押式更利好 LCR 指标改善 .....	15
表 20: 同业资金融入对 NSFR 的影响 .....	15
表 21: 各类型资金获取方式对银行 LCR 的影响 .....	16
表 22: 各类型资金获取方式对银行 NSFR 的影响 .....	16

## 1、流动性监管指标的构成

### 1.1、流动性覆盖率（LCR）

分析银行各类经营行为对 LCR 的影响，应充分考虑该业务对 LCR 分子端（合格优质流动性资产）和分母端（未来 30 天现金净流出）的影响。

LCR 分子（合格优质流动性资产）由现金、超储和各类债券组成，分为一级资产和二级资产，分别适用不同的折算率计入，其中二级资产占比上限为 40%，超过 40% 的部分不可计入。此外：

(1) 抵（质）押融资交易中向交易对手提供的合格优质流动性资产应当从分子部分扣除。

(2) 买断式逆回购和证券借入中收到的、符合合格优质流动性资产定义、没有被再抵（质）押且依照法律或合同可被银行使用的资产可以纳入合格优质流动性资产部分进行计算。

表1: LCR 分子——合格优质流动性资产的构成

合格优质流动性资产（无变现障碍资产）		折算率
一级资产	现金	100%
	超额准备金	
	存款流失可释放的法定准备金	
风险权重为 0% 的主权实体、央行及部分国际组织发行或担保的证券(国债、政金债等)		
二级资产	2A 级资产(不超过 HQLA 的 40%)	85%
	2B 级资产(不超过 HQLA 的 15%)	50%

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

**LCR 分母（未来 30 天现金净流出）=未来 30 天内预期现金流出-未来 30 天内预期现金流入。**即只有剩余期限在 30 天以内的资产和负债业务才会影响 LCR 的分母。现金流出项目对应负债业务，如活期存款可能随时面临客户的取款需求，会形成商业银行的现金流出；现金流入项目对应资产端业务，如银行投资的货币基金，可随时赎回，赎回时形成商业银行的现金流入。

表2: LCR 的分母——未来 30 天净现金流出

项目	分类	提取率	
零售存款(活期与剩余期限 30 天内的定期)	稳定存款	5% (满足相关条件的为 3%)	
	欠稳定存款	10%	
未来 30 天内预期现金流出项目	无抵(质)押批发融资	归为稳定存款的 5% (符合条件的 3%)，欠稳定为 10%	
	小企业活期与剩余期限 30 天内的定期	25% (符合条件的为 5%或 3%)	
	业务关系存款(清算、托管与现金管理业务)	40% (符合条件的为 20%)	
	由非金融机构、主权实体、央行、多边开发银行和公共部门实体提供的非业务关系存款	100%	
抵(质)押融资	其他法人客户提供的融资	0	
	以一级资产作为抵质押品	一般为 15%，央行作为交易对手方时为 0	
	以 2A 资产作为抵质押品	一般为 50%	
	以 2B 资产作为抵质押品	100%	
未来 30 天	逆回购与借入证券	抵质押品未用于再抵质押融资	一级资产: 0

内预期现金流入项目		2A 资产: 50%
		2B 资产: 50%
		其他抵质押品担保的保证金贷款: 50%
		其他抵质押品: 100%
	抵质押品用于再抵质押融资	0
来自不同交易对手的其他现金流入	零售、小企业、非金融机构等的现金流入	50%
	来自金融机构与央行的现金流入	100%
	30 天内到期的、未纳入合格优质流动性资产的证券产生的现金流入	100%
	存放于其他金融机构的业务关系存款	0%
信用、流动性与或有融资便利	/	0%
其他现金流入项	衍生产品交易的净现金流入	100%
	其他 30 天内到期的契约型现金流入 (不含非金融业务收入产生的现金流入)	由银行业监督管理机构视情形确定

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

## 1.2、净稳定资金比例 (NSFR)

净稳定资金比例=可用的稳定资金/所需的稳定资金×100%。

**分子—可用的稳定资金:** 相关系数的设定反映了负债的稳定性, 包括负债期限及不同类型的资金提供者在收回资金倾向上的差异。一是体现融资期限差异, 净稳定资金比例通常假定长期负债较短期负债更为稳定; 二是体现融资类型和交易对手差异, 净稳定资金比例假定短期 (期限小于 1 年) 零售客户存款和小企业客户融资较相同期限的来自其他交易对手的批发融资更为稳定。

表3: NSFR 的分子——可用的稳定资金 (折算系数越大越利好指标优化)

	小于 6 个月	6-12 个月	大于 1 年
监管资本	100%	100%	100%
零售和小企业客户			
稳定存款	95%	95%	100%
欠稳定存款	90%	90%	100%
非金融企业客户融资	50%	50%	100%
央行和金融机构融资	0%	50%	100%

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

**分母—所需稳定资金:** 相关系数的设定反映了银行资产和表外风险敞口的流动性特征, 主要考虑了以下内容:

(1) 稳定的信用创造: 净稳定资金比例要求一部分对实体经济的贷款必须由稳定资金支持, 以确保这类信用中介的连续性。

(2) 银行行为: 假定银行需要对相当一部分到期贷款展期以维护其客户关系。

(3) 资产期限: 假定一些短期资产 (期限小于 1 年) 需要的稳定资金较少, 因为部分短期资产到期后无需展期。

(4) 资产质量和流动性价值: 可以作为抵 (质) 押品获得额外资金或在市场上出售的无变现障碍的高质量资产无需全部由稳定资金支持。

**表4: NSFR 的分母——所需的稳定资金（系数越小越有利于指标优化）**

所需稳定资金系数		<6M		6M-1Y	1Y 及以上
现金				0%	
准备金				0%	
债券投资 (无变现障碍)	国债			5%	
	地方政府债			15%	
	AA-及以上非金融公司债			15%	
	BBB-至 A+的非金融公司债			50%	
	同业存单、商金债	50%			85%
债券投资	存在变现障碍的 HQLA	与无变现障碍相同		50%	100%
	存在变现障碍的其他债券	50%			100%
同业资产	以国债质押	10%		50%	100%
	其他	15%		50%	100%
贷款	风险权重不超过 35%	50%			65%
	风险权重>35%				85%

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 1.3、上市银行 NSFR 距离监管要求较近

国有行 LCR 距离监管要求较近，股份行 NSFR 略承压。从上市银行流动性指标数据来看，多数上市银行 LCR 达标无压力，其中国有行 LCR 距离监管要求略近；多数上市银行 NSFR 达标有压力，尤其是股份行，2024H1 部分股份行如兴业银行、浦发银行、民生银行等 NSFR 缓冲空间不足 10pct。

**表5: 上市银行净稳定资金比例距离监管要求较近 (%)**

银行名称	流动性覆盖率 (LCR)					净稳定资金比例 (NSFR)				
	2021	2022	2023	2024Q2	2024Q3	2021	2022	2023	2024Q2	2024Q3
工商银行	112	118	122	134	138	128	129	131	128	130
建设银行	135	149	133	125	120	126	128	127	135	-
农业银行	121	132	124	120	127	127	132	129	132	133
中国银行	128	134	135	138	135	122	122	125	123	123
邮储银行	249	251	304	243	260	166	170	167	169	-
交通银行	116	122	129	144	-	109	109	111	112	-
招商银行	165	165	160	172	171	124	132	131	133	-
兴业银行	139	110	156	167	142	106	104	106	108	-
浦发银行	140	149	134	161	145	102	104	104	105	-
中信银行	147	168	167	152	143	106	108	108	108	-
民生银行	133	135	146	141	154	104	105	107	105	-
光大银行	136	130	149	132	132	105	106	109	109	-
平安银行	104	116	112	130	113	103	109	105	109	-
华夏银行	138	150	129	139	146	108	109	105	103	-
浙商银行	164	148	167	166	145	105	107	105	111	-
北京银行	164	164	145	141	141	118	115	114	116	-
上海银行	151	164	142	149	176	109	119	114	112	-
江苏银行	268	160	209	174	127	113	111	108	110	-
宁波银行	279	179	244	244	206	110	113	118	120	-

南京银行	201	249	222	205	225	110	110	111	111	111
杭州银行	169	156	153	189	205	109	109	107	111	-
长沙银行	194	234	222	279	314	120	124	124	122	126
成都银行	245	260	203	286	267	105	117	115	116	-
重庆银行	173	242	277	348	512	108	117	122	121	-
贵阳银行	230	192	410	260	254	104	100	110	110	-
郑州银行	340	300	266	208	199	115	121	109	115	-
青岛银行	180	123	158	203	188	101	108	117	119	-
苏州银行	183	180	186	141	137	116	122	119	124	-
齐鲁银行	207	278	264	274	254	138	149	149	124	145
兰州银行	154	121	120	149	164	110	110	116	123	-
西安银行	418	666	880	752	890	149	150	158	159	-
厦门银行	203	348	316	232	269	107	112	123	120	-
渝农商行	282	297	414	338	408	120	123	126	128	-
沪农商行	248	254	189	166	164	133	135	135	135	-
青农商行	190	190	305	292	307	135	137	136	138	-
常熟银行	158	197	229	282	280	-	-	-	-	-
紫金银行	114	119	130	148	168	133	135	132	132	133

数据来源：Wind、开源证券研究所

## 2、央行操作对 LCR 的影响

### 2.1、央行工具箱新增买断式逆回购

**新增买断式逆回购，央行工具箱进一步丰富。**2024年10月28日，央行宣布启用公开市场买断式逆回购操作工具，操作对象为公开市场业务一级交易商，原则上每月开展一次操作，期限不超过1年，采用固定数量、利率招标、多重价位中标，回购标的包括国债、地方政府债券、金融债券、公司信用类债券等。

买断式逆回购操作期限不超过1年，填补了OMO和MLF之间的期限空白，从央行的角度来看，增强了1年以内的流动性调节能力，从商业银行的角度来说，可有效补充银行中长期负债，与MLF相比，买断式逆回购标的范围更广，成本更低，利好银行负债成本改善。

**买断式逆回购过程中债券不出表，央行仅拥有债券处置权。**从会计角度来看，买断式逆回购的债券，资金融入方仍承担债券的信用风险和利率风险，因此债券仍在资金融入方表内，但资金融出方（央行）有债券处置权。对于央行资产负债表来说，资产端增加对存款类金融机构债权，负债端增加储备货币。

### 2.2、OMO

**OMO：无影响。**

**(1) 分子：**期限均小于30天，逆回购使得现金增加，同时以国债作为质押物适用相100%的折算系数从分子中扣除，分子不变；

**(2) 分母：**以央行作为交易对手的抵质押融资提取率为0%，分母不变。

**表6: 30 天以内 OMO 不影响 LCR 分母**

项目	分类	提取率
	<b>以一级资产作为抵质押品或以央行作为交易对手</b>	<b>0%</b>
未来 30 天内 <b>预期</b> <b>现金流出</b> 项目	抵(质)押融资 以 2A 资产作为抵质押品	一般为 15%
	以 2B 资产作为抵质押品	一般为 50%
	以其他资产作为抵质押品	100%

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 2.3、MLF

**MLF:** 以一级资产作为质押物时, LCR 不变, 以二级资产或非 HQLA 作为抵押物时, LCR 变大。

**分母:** MLF 操作均为 30 天以上, 不影响 LCR 分母。

**分子:** 现金增加, 以 100% 折算率计入分子, 同时质押的债券从合格优质流动性资产中以不同的折算率扣除, 具体情况如下:

(1) **以国债和政金债等一级资产作为质押物:** 现金增加, 国债作为质押物时从合格优质流动性资产中扣除, LCR 分子不变; **LCR 不变。**

(2) **以地方债, 高等级信用债等二级资产作为质押物:** 现金增加, 由于现金折算率高于二级资产, LCR 分子增加, **LCR 变大。**

(3) **以非合格优质流动性资产作为质押物:** 现金增加, LCR 分子增加, **LCR 变大。**

**表7: 商业银行申请 MLF 对 LCR 的影响**

分类	质押物	LCR 公式	分子/分母变动	LCR 变动
MLF	一级资产	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子: 不变 分母: 不变	LCR 不变
	二级资产	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * \text{相应折算系数}}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子: 现金折算系数大于二级资产, 分子变大 分母: 不变	<b>LCR 变大</b>
	非 HQLA	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子: 现金增加, 变大 分母: 不变	<b>LCR 变大</b>

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 2.4、买断式逆回购

**买断式逆回购:** 以一级资产作为回购标的时, LCR 不变, 以二级资产或非 HQLA 作为回购标的时, LCR 变大。买断式逆回购对 LCR 的影响跟 MLF 基本一致。

**分母:** 买断式逆回购操作均为 30 天以上, 不影响 LCR 分母。

**分子:** 现金增加, 同时卖出的债券以不同的折算率从合格优质流动性资产中扣除, 具体情况如下:

(1) **以国债和政金债等一级资产作为回购标的:** 现金增加, 国债从合格优质流动性资产中扣除, LCR 分子不变; **LCR 不变。**

(2) 以地方债，高等级信用债等二级资产作为回购标的：现金增加，由于现金折算率高于二级资产，LCR 分子增加，**LCR 变大**。

(3) 以非合格优质流动性资产作为回购标的：现金增加，LCR 分子增加，分母不变，**LCR 变大**。

## 2.5、央行买卖国债

央行公开市场买卖国债：LCR 无影响。

分母：买卖国债期限均为 30 天以上，不影响 LCR 分母。对分子影响如下：

(1) 央行买入商业银行持仓国债：银行持仓国债规模下降，现金增加，LCR 分子不变，**LCR 不变**；

(2) 央行卖出国债给商业银行：银行持仓国债规模上升，现金减少，LCR 分子不变，**LCR 不变**。

## 2.6、小结：MLF 和买断式逆回购利好 LCR 改善

总结梳理央行货币工具箱对银行 LCR 的影响，OMO、买卖国债对 LCR 影响中性，MLF 和买断式逆回购利好 LCR 指标优化。

表8：央行工具箱对 LCR 的影响汇总：MLF 和买断式逆回购可优化 LCR

分类	质押物	LCR 公式	分子/分母变动	LCR 变动
OMO	国债/政金债	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * \text{相应折算系数}}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：不变 分母：不变	LCR 不变
MLF/ 买断式逆回购	一级资产作为质押物	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：不变 分母：不变	LCR 不变
	以二级资产作为质押物	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * \text{相应折算系数}}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：现金折算系数大于二级资产，分子变大 分母：不变	<b>LCR 变大</b>
	以非 HQLA 作为质押物	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：现金增加，变大 分母：不变	<b>LCR 变大</b>
公开市场买卖国债	/	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + (-) \text{现金} * 100\% - (+) \text{国债} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：不变 分母：不变	LCR 不变

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

## 3、央行操作对 NSFR 的影响

### 3.1、OMO

OMO：(质押 1Y 以上国债)：NSFR 下降。

分子(可用的稳定资金)：来自央行和金融机构的融资小于 6 个月时，折算系数为 0%，可用的稳定资金不变，分子不变；

分母(所需的稳定资金)：现金增加，折算系数为 0%；此外质押的国债由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，折算系数由 5% 变成 100%，分母增加。**NSFR**

下降。

**表9：商业银行申请 OMO：NSFR 的分母变大（国债折算系数由 5%→100%）**

所需稳定资金系数		<6M	6M-1Y	1Y 及以上
现金			0%	
债券投资 (无变现障碍)	国债		5%	
	地方政府债		15%	
	AA-及以上非金融公司债		15%	
	BBB-至 A+的非金融公司债		50%	
	同业存单、高金债	50%		85%
债券投资	存在变现障碍的 HQLA	与无变现障碍相同	50%	100%
	存在变现障碍的其他债券	50%		100%

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 3.2、MLF

**MLF:当以合格优质流动性资产作为质押物时，若 NSFR>1，下降；以同业存单作为质押物时，NSFR 上升。**

**分子：**商业银行申请 MLF，负债端属于“来自央行和金融机构的融资”，期限为 6-12 个月时，折算系数为 50%，可用的稳定资金增加，分子变大。

**分母：**因质押物不同而变化不同，设质押债券除同业存单之外均为 1Y 以上，具体如下：

(1) 以一级资产作为质押物：当 NSFR>1 时下降。分母现金增加，折算系数为 0%；此外质押国债，由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，折算系数由 5% 变成 100%，分母变大。分母增加规模为分子 1.9 倍。

(2) 以 2A 资产作为质押物：当 NSFR>1 时下降。分母端质押的地方债由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，折算系数由 15% 变成 100%，分母变大，分母增加规模为分子的 1.7 倍。

(3) 以 2B 资产作为质押物：当 NSFR>1 时下降，反之上升。质押低评级信用债，由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，折算系数由 50% 变成 100%，分母变大。分子分母增加相同规模。

(4) 以同业存单（1Y 以内）作为质押物，NSFR 上升。分母端质押同业存单，由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，但折算系数均为 50%，分母不变。

**表10：当 NSFR>1 时，商业银行申请 MLF 不利于 NSFR 的优化**

质押物	NSFR 公式	分子/分母变动	NSFR 变动方向	
一级资产（国债/政金债等）	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{国债} * 95\% \text{（折算系数从 5\%} \rightarrow \text{100\%）}}$	分子：变大 分母：变大，增加规模为分子的 1.9 倍	NSFR>1 时，下降	
MLF (质押债券期限均为 1Y 以上)	2A 资产 (地方债等)	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{地方债} * 85\% \text{（折算系数从 15\%} \rightarrow \text{100\%）}}$	分子：变大 分母：变大，增加规模为分子的 1.7 倍	NSFR>1 时，下降
2B 资产 (低评级信用债)	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{信用债} * 50\% \text{（折算系数从 50\%} \rightarrow \text{100\%）}}$	分子：变大 分母：变大，增加规模和分子相同	NSFR>1 时，下降；反之上升	

同业存单	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\% \text{ (折算系数从 } 50\% \rightarrow 50\%)}$	分子: 变大 分母: 不变	NSFR 不变
------	---	------------------	---------

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 3.3、买断式逆回购

**1、买断式逆回购 (6M-1Y): 商业银行作为正回购方, 以买断式回购的形式向央行融入资金, 当以合格优质流动性资产作为回购标的时, 若 NSFR>1, 下降; 以同业存单作为回购标的时, NSFR 上升。**

**分子:** “来自央行和金融机构的融资”, 期限为 6-12 个月时, 折算系数为 50%, 可用的稳定资金增加, **分子变大。**

**分母:** 因质押物不同而变化不同, 计算 NSFR 时, 抵押的债券和买断式回购卖出的债券处理方式一样, 因此买断式逆回购对分母的影响和 MLF 是一样的。具体如下:

**(1) 以一级资产作为回购标的: 当 NSFR>1 下降。**分母现金增加, 折算系数为 0%; 卖出的国债变成有变现障碍的资产, 折算系数由 5%变成 100%, 分母变大, 分母增加规模为分子 1.9 倍。

**(2) 以 2A 资产作为回购标的: 当 NSFR>1 下降。**卖出的地方债变成有变现障碍的资产, 折算系数由 15%变成 100%, 分母变大, 分母增加规模为分子的 1.7 倍。

**(3) 以 2B 资产作为回购标的: 当 NSFR>1 时下降, 反之提升。**卖出的低评级信用债变成有变现障碍的资产, 折算系数由 50%变成 100%, 分母变大。分子分母增加规模一样。

**(4) 以 1Y 以内同业存单作为回购标的, NSFR 上升。**卖出的同业存单由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产, 但折算系数均为 50%, 分母不变。

**2、买断式逆回购 (6M 以内): 以合格优质流动性资产作为回购标的, NSFR 下降。以同业存单作为回购标的时, NSFR 不变。**

**分子:** “来自央行和金融机构的融资”, 期限为 6 个月以内时, 折算系数为 0%, 可用的稳定资金不变, 分子不变。

**分母:** 因回购标的的不同而变化不同, 具体如下:

**(1) 以合格优质流动性资产作为回购标的: NSFR 下降。**分母现金增加, 折算系数为 0%; 此外卖出的合格优质流动性资产, 由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产, 折算系数由 5%-50%变成 100%, 分母变大。

**(2) 以同业存单作为回购标的, NSFR 不变。**同业存单由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产, 但折算系数均为 50%, 分母不变。

表11: 央行以买断式逆回购的方式向银行投放流动性, 银行 NSFR 下降

回购标的	NSFR 公式	分子/分母变动	NSFR 变动方向
买断式逆回购 (6M-1Y) (质押债券期)	一级资产 (国债/政金债等) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{国债} * 95\% \text{ (折算系数从 } 5\% \rightarrow 100\%)}$	分子 ↑: 变大 分母 ↑: 变大, 增加规模为分子的 1.9 倍	NSFR>1 时, 下降

回购标的	NSFR公式	分子/分母变动	NSFR变动方向
限均为1Y以上	2A资产 (地方债等) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{地方债} * 85\% \text{ (折算系数从 } 15\% \rightarrow 100\%)}$	分子↑: 变大 分母↑: 变大, 增加规模为分子的1.7倍	NSFR>1时, 下降
	2B资产 (低评级信用债) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{信用债} * 50\% \text{ (折算系数从 } 50\% \rightarrow 100\%)}$	分子↑: 变大 分母↑: 变大, 增加规模和分子相同	NSFR>1时, 下降; 反之上升
	同业存单 $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\% \text{ (折算系数从 } 50\% \rightarrow 50\%)}$	分子↑: 变大 分母—: 不变	NSFR不变
买断式逆回购 (6M以内) (质押债券期限均为1Y以上)	合格优质流动性资产 $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{债券} * \text{折算系数增幅} \text{ ( } 5\% \sim 50\% \rightarrow 100\%)}$	分子—: 不变 分母↑: 变大	NSFR下降
	同业存单 $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\%}$	分子—: 不变 分母—: 不变	NSFR不变

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 3.4、央行买卖国债

(1) 央行从商业银行买入国债时: 银行持仓国债规模下降, 现金规模提升, 分母端国债系数(5%)大于现金(0%), 分母变大, 分子不变, NSFR下降。

(2) 央行卖出国债给商业银行时: 银行持仓国债规模提升, 现金规模下降, 分母端国债系数(5%)大于现金(0%), 分母变小, 分子不变, NSFR上升。

**表12: 央行卖出国债给商业银行时, 银行 NSFR 上升**

分类	质押物	NSFR公式	分子/分母变动	NSFR变动方向
央行 买入国债		$\frac{\text{可用的稳定资金}}{\text{所需的稳定资金} - \text{国债} * 5\% + \text{现金} * 0\%}$	分子—: 不变 分母↓: 变小	NSFR上升
央行 卖出国债		$\frac{\text{可用的稳定资金}}{\text{所需的稳定资金} + \text{国债} * 5\% - \text{现金} * 0\%}$	分子—: 不变 分母↑: 变大	NSFR下降

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 3.5、小结: 央行卖出国债利好银行 NSFR 指标改善

总结梳理央行工具箱对银行 NSFR 指标的影响, 多数操作对 NSFR 的影响偏向, 但对 NSFR 的影响都不大, 央行和金融机构融资在可用的稳定资金中占比较低, 各类债券在所需的稳定资金中占比也不高, 因此央行操作对 NSFR 的影响不大。

**表13: 央行工具箱对银行 NSFR 指标影响总结**

回购标的	NSFR公式	分子/分母变动	NSFR变动方向
OMO	国债/政金债 $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{国债} * 95\% \text{ (折算系数从 } 5\% \rightarrow 100\%)}$	分子—: 不变 分母↑: 变大	NSFR下降
MLF/ 买断式逆回购 (6M-1Y) (质押债券期限均为1Y以上)	一级资产(国债/政金债等) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{国债} * 95\% \text{ (折算系数从 } 5\% \rightarrow 100\%)}$	分子↑: 变大 分母↑: 变大, 增加规模为分子的1.9倍	NSFR>1时, 下降
	2A资产 (地方债等) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{地方债} * 85\% \text{ (折算系数从 } 15\% \rightarrow 100\%)}$	分子↑: 变大 分母↑: 变大, 增加规模为分子的1.7倍	NSFR>1时, 下降
	2B资产 (低评级信用债) $\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{信用债} * 50\% \text{ (折算系数从 } 50\% \rightarrow 100\%)}$	分子↑: 变大 分母↑: 变大, 增加规模和分子相同	NSFR>1时, 下降; 反之上升

	同业存单	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 50\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\% \text{ (折算系数从 } 50\% \rightarrow 50\%)}$	分子↑: 变大 分母—: 不变	NSFR 不变
买断式逆回购 (6M 以内) (质押债券期限均为 1Y 以上)	合格优质流动性资产	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{债券} * \text{折算系数增幅} \text{ (} 5\% \sim 50\% \rightarrow 100\%)}$	分子—: 不变 分母↑: 变大	NSFR 下降
	同业存单	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\%}$	分子—: 不变 分母—: 不变	NSFR 不变
央行卖出国债		$\frac{\text{可用的稳定资金}}{\text{稳定资金} - \text{国债} * 5\% + \text{现金} * 0\%}$ 所需的	分子—: 不变 分母↓: 变小	NSFR 上升
央行买入国债		$\frac{\text{可用的稳定资金}}{\text{稳定资金} + \text{国债} * 5\% - \text{现金} * 0\%}$ 所需的	分子—: 不变 分母↑: 变大	NSFR 下降

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

## 4、同业业务对流动性监管指标的影响

### 4.1、同业业务对 LCR 的影响

#### 4.1.1、资金融入: 质押式和买断式对 LCR 影响一致

银行向同业融入资金时, 买断式回购和质押式回购在计算流动性指标时对押券的处理方式是一致的, 因此同业资金融入无论是质押式还是买断式, 对流动性指标的影响是相同的。

(1) 期限为 30 天以内: 当 LCR>1 时, LCR 下降; 反之上升。当商业银行融入资金时, 分子端现金增加, 同时质押物适用相应折算系数从合格优质流动性资产中扣除, 例如银行质押 100 亿元地方债融入 100 亿元资金, 则分子变动 =  $100 * 100\% - 100 * 85\% = 15$  亿元, 由于融资的现金折算系数最高, **LCR 分子变大或者不变**; 分母端, 抵质押融资规模适用不同提取率使得预期现金净流出增加, 还是以上文情况为例, 分母增加  $100 * 15\% = 15$  亿元, **等额质押融入资金的情形下, LCR 分母与分子增加相同规模。**

表14: 商业银行融入资金使得“未来 30 天内预期现金流出”增加

项目	分类	提取率
未来 30 天内预期 现金流出项目	以一级资产作为抵质押品	0%
	以 2A 资产作为抵质押品	一般为 15%, 央行作为交易对手方时为 0%
	以 2B 资产作为抵质押品	一般为 50%
	以其他资产作为抵质押品	100%

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

(2) 期限为 30 天以上: 以一级资产质押, LCR 不变; 以二级资产或非 HQLA 质押, LCR 上升。分母不受影响。分子端融入资金使得现金增加, 同时质押物适用相应折算系数从合格优质流动性资产中扣除, 一级资产折算率为 100%, 和增加的现金相同, 若以一级资产如国债/政金债作为质押, LCR 分子不变, 最终 LCR 不变; 若以二级资产或非 HQLA 作为质押, LCR 分子增加, 最终 LCR 上升。

**表15: 同业资金融入对 LCR 的影响**

分类	期限	LCR 公式	分子/分母变动原因	LCR 变动方向
资金融入 (质押式/买断式回 购)	<30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * \text{相应折算系数}}{\text{未来三十天现金净流出} + \text{融入资金} * \text{相应现金流出提取率}}$	<b>分子:</b> 取决于质押债券品种和规模情况, 保持不变或增加 <b>分母:</b> 等额质押的情况下与分子变动情况一致	当 LCR>1 时, LCR 下降; 反之上升
	>30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产} + \text{现金} * 100\% - \text{质押债券} * \text{折算系数}}{\text{未来三十天现金净流出}}$	<b>分子:</b> 取决于质押债券品种和规模情况, 保持不变或增加 <b>分母:</b> 不变	以一级资产质押, LCR 不变; 以二级资产或非 HQLA 质押, LCR 上升。

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

#### 4.1.2、资金融出: 买断式比质押式更利好 LCR 改善

##### 质押式回购:

(1) 期限为 30 天以内时: 当 LCR>1 时, LCR 下降; 反之上升。融出资金使得现金减少, LCR 分子减少; 分母端 30 天以内质押式回购按 100%提取率计入现金流入, 使得未来三十天现金净流出减少。LCR 分子和分母同时减少相同规模。

(2) 期限为 30 天以上时: LCR 下降。融出资金使得现金减少, LCR 分子减少; 分母不变。

**表16: 融出资金 (质押式回购) 对 LCR 影响**

分类	期限	LCR 公式	分子/分母变动原因	LCR 变动方向
资金融出 (质押式逆 回购)	<30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产} - \text{现金} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出} - \text{融出规模} * 100\%}$	<b>分子:</b> 现金减少, 分子下降 <b>分母:</b> 现金流入↑, 现金净流出↓	当 LCR>1 时, LCR 上升; 反之下降
	>30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产} - \text{现金} * 100\%}{\text{未来三十天现金净流出}}$	<b>分子:</b> 现金减少, 分子下降 <b>分母:</b> 不变	LCR 下降

资料来源: 国家金融监督管理总局、开源证券研究所

##### 买断式回购: 收到的债券按照相应折算率计入合格优质流动性资产。

(1) 期限为 30 天以内: 当 LCR>1 时, LCR 上升; 反之下降。融出资金使得现金减少, 同时收到的抵押债券按照相应折算率计入 HQLA, LCR 分子不变或减小; 分母端“现金流入项目”增加, 未来 30 天现金净流入减少, 分母下降。例如商业银行融出 100 亿元资金, 同时收到 100 亿元地方债, 则 LCR 分子减少  $100 * (100\% - 85\%) = 15$  亿元, LCR 分母减少  $100 * 15\% = 15$  亿元, 分子分母同时减少相同规模。

**表17: 银行买断式逆回购使得“未来 30 天内预期现金流入项目”增加**

项目	分类	提取率	
未来 30 天内预期现金流入项目	逆回购与借入 证券	抵押品未用于再抵质押融资	一级资产: 0%
			2A 资产: 15%
			2B 资产: 50%
			其他抵质押品担保的保证金贷款: 50%
			其他抵质押品: 100%
	抵质押品用于再抵质押融资	0%	

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

(2) 期限为 30 天以上时：LCR 不变或下降。融出资金使得现金减少，同时收到的抵押债券按照相应折算率计入合格优质流动性资产，LCR 分子不变或减小；分母不变。

**表18：融出资金（买断式回购）对 LCR 的影响**

分类	期限	LCR 公式	分子/分母变动原因	LCR 变动方向
资金融出 (买断式逆回购)	<30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产}-\text{现金}*100\%+\text{质押债券}*折算率}{\text{未来三十天现金净流出}-\text{融出规模}*提取率}$	分子：现金减少，质押债券增加 分母：现金流入↑，现金净流出↓	当 LCR>1 时，LCR 上升；反之下降
	>30 天	$\frac{\text{合格优质流动性资产}-\text{现金}*100\%+\text{质押债券}*折算率}{\text{未来三十天现金净流出}}$	分子：现金减少，质押债券增加，分子不变或减少 分母：不变	LCR 不变或下降

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

**综合对比，当商业银行融出资金时，买断式比质押式更利好 LCR 指标改善。**

**表19：融出资金时，买断式比质押式更利好 LCR 指标改善**

资金融出类型	<30 天	>30 天
质押式回购	当 LCR>1 时，LCR 下降； 反之上升	下降
买断式回购	当 LCR>1 时，LCR 上升； 反之下降	不变或下降-

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

## 4.2、同业资金融入对 NSFR 的影响

同业资金融入期限一般为 6 个月以内，以合格优质流动性资产作为回购标的，NSFR 下降。以同业存单作为回购标的时，NSFR 不变。

**分子：**“来自央行和金融机构的融资”，期限为 6 个月以内时，折算系数为 0%，可用的稳定资金不变，分子不变。

**分母：**因质押债券的不同而变化不同，具体如下：

(1) 以合格优质流动性资产作为质押物：NSFR 下降。分母现金增加，折算系数为 0%；此外质押的合格优质流动性资产，由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，折算系数由 5%-50%变成 100%，分母变大。

(2) 以同业存单作为质押物，NSFR 不变。同业存单由无变现障碍的资产变成有变现障碍的资产，但折算系数均为 50%，分母不变。

**表20：同业资金融入对 NSFR 的影响**

回购标的	NSFR 公式	分子/分母变动	NSFR 变动方向
同业资金融入 (质押债券期限均为 1Y 以 合格优质流动性 资产)	$\frac{\text{可用的稳定资金}+\text{来自央行和金融机构的融资}*0\%}{\text{所需的稳定资金}+\text{债券}*折算系数增幅(5\% \sim 50\% \rightarrow 100\%)}$	分子—：不变 分母↑：变大	NSFR 下降

上)	同业存单	$\frac{\text{可用的稳定资金} + \text{来自央行和金融机构的融资} * 0\%}{\text{所需的稳定资金} + \text{同业存单} * 0\%}$	分子一：不变 分母一：不变	NSFR 不变
----	------	---	------------------	---------

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

### 4.3、同业资金融入和央行买断式逆回购对流动性指标影响基本一致

进一步对比商业银行从央行获取资金，以及在同业市场融入资金的指标变化，同业资金融入和央行买断式逆回购对银行 LCR 及 NSFR 的影响基本一致。但央行买断式逆回购的期限更长，利好中小型银行补充中长期负债缺口，期限因素或是央行推出买断式逆回购后，流动性边际宽松的主要原因。

表21：各类型资金获取方式对银行 LCR 的影响

负债类型	质押债券	<30 天	>30 天
同业资金融入 (质押式/买断式回购)	一级资产	当 LCR>1 时, LCR 下降; 反之上升	不变
	其他债券		上升
OMO	-	不变	-
MLF/ 央行买断式逆回购	一级资产	-	不变
	二级资产	-	上升
	非 HQLA	-	上升

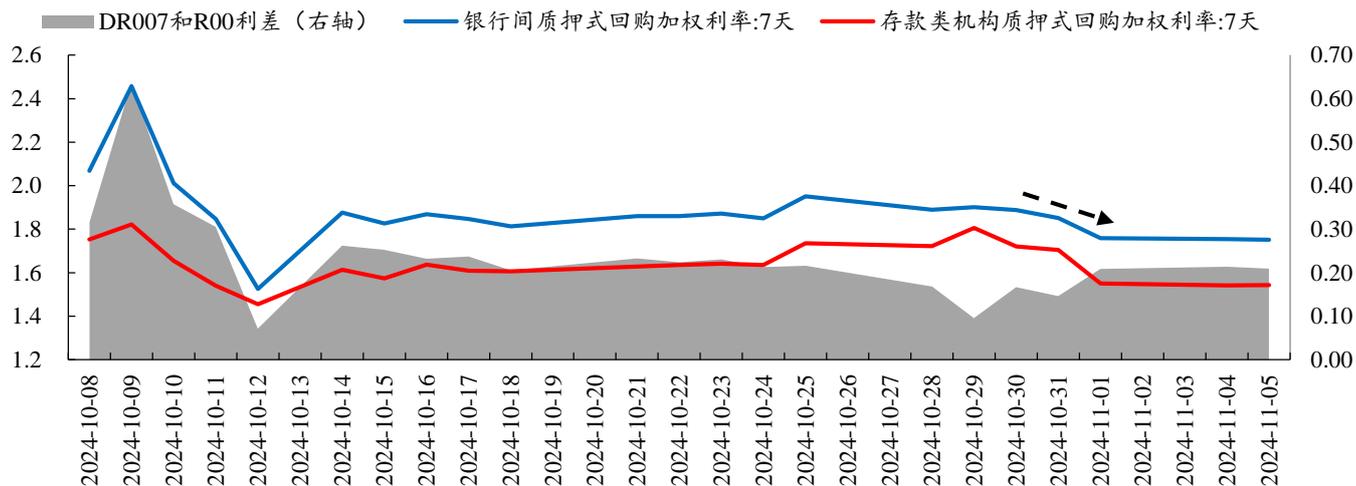
资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

表22：各类型资金获取方式对银行 NSFR 的影响

资金融入方式	质押债券	NSFR 变动情况
OMO	-	下降
MLF/买断式逆回购 (质押债券期限为 1Y 以上)	一级资产	NSFR>1 时, 下降
	2A 资产	NSFR>1 时, 下降
	2B 资产	NSFR>1 时, 下降; 反之提升
买断式逆回购 (6M 以内)	同业存单	不变
	合格优质流动性资产	下降
同业资金融入 (买断式/质押式)	同业存单	不变
	合格优质流动性资产	下降

资料来源：国家金融监督管理总局、开源证券研究所

图1：11 月以来 R007 和 DR007 利率均下行 (%)



数据来源: Wind、开源证券研究所

## 5、风险提示

**宏观经济增速不及预期:** 高频数据仍反映有效需求处于修复阶段, 若宏观经济修复不及预期, 银行信贷投放受阻。

**政策落地不及预期:** 若后续政策出台落地不及预期, 则经济指标或仍有波动。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn