



宏观专题

证券分析师

芦哲

资格编号: S0120521070001

邮箱: luzhe@tebon.com.cn

联系人

张佳炜

资格编号: S0120121090005

邮箱: zhangjw3@tebon.com.cn

相关研究

#FedNote 系列

《美联储剧透了 1 月 FOMC 哪些鹰派信号——FedNote#1》

《市场对美联储的紧缩预期何时反转——FedNote#2》

《一次加息 50bps 的可能性与影响——FedNote#3》

《3 月 FOMC: 经济下修难改加息路径——FedNote#4》

《为何全年加息预期升到了 9 次——FedNote#5》

《5 月 FOMC: 如期加息, 官宣缩表——FedNote#6》

《本轮加息预期见顶了么? ——FedNote#7》

《6 月 FOMC: 意料中的 75bps 加息——FedNote#8》

《9 月 FOMC: 通胀不熄, 加息不止——FedNote#9》

如何刻画与跟踪美元流动性

FedNote#10

投资要点:

- **核心观点。**通过构建六个刻画与跟踪美元流动性的金融指标, 并佐以货币市场、债券市场中的一些特定指标的分析, 我们发现当前美元流动性并不存在显著压力。但回顾历次美元流动性危机(以金融指标偏离度的突然飙升为信号)可发现, 流动性危机的出现具有明显的偶发性特点, 很可能在流动性缓慢收紧的过程中被突然引爆。因此, 虽然当下美元流动性尚可, 但在美联储货币政策收紧仍然面临 *Higher for Longer* 的风险、利率处于高位导致融资愈发艰难的背景下, 类似英国养老金的风险事件出现的频次或越来越高, 刻画美元流动性的指数或因突如其来的流动性冲击出现显著飙升。
- **六个刻画与跟踪美元流动性的金融指数。**我们一共整理了市面上常用的、相对高频(更新频次至少为月度)六个刻画美元流动性的金融指数。由于这六个指数在底层指标选择、构造所用的计量公式上大体相近, 所以他们对美元流动性的刻画大体一致, 如 2008 年 GFC、2020 年 COVID-19 冲击时均体现出了极为明显的流动性收缩, 在 1997-2001 年(俄罗斯债务违约、LTCM 破产、亚洲金融危机、科网泡沫、911 恐怖袭击)之间体现出持续的流动性紧缩压力等。截至最新, 这些金融指数均未显著偏离历史均值, 即所刻画出的美元流动性尚未出现显著恶化。
- **货币市场中的美元流动性可通过 TGCR/ONRRP 利差与 SRF 观察。**随着 Libor 逐步退出历史舞台, TED、Libor/OIS 等传统的流动性跟踪指标参考意义减弱。相比之下, TGCR/ONRRP 利差与 SRF 的使用量是更可靠的观察工具。当一级交易商面临流动性收紧的压力时, TGCR/ONRRP 利差走阔, TGCR 向 [IORB, ONRRP] 的上沿靠拢, 同时货币基金所持 ONRRP 份额减少。此外, 资本市场快速下跌触发流动性冲击与 *Margin Call* 时, TGCR/ONRRP 利差走阔速率与 ONRRP 回落速率均将变得更为剧烈, 且存在 TGCR/BGCR/SOFR 击穿 IORB 上限的可能性。SRF 由美联储于 2021 年 7 月设立, 从使用频率上来看, 自疫情危机以来, SRF 一直处于“休眠状态”, 其使用量微乎其微(每次使用量仅 3~5 万美元), 且使用频率极低, 即美元货币市场尚未出现机构寻求 SRF “江湖救急”的情况。
- **利率市场中的流动性可通过美国国债流动性指数衡量。**美国国债流动性指数由彭博编制, 用于衡量剩余期限一年及以上的美国付息国债的交易报价(依据彭博 ALLQ 所提供的 CBBT 报价系统)与曲线模型之间的平均收益率误差(*average yield error*), 以此表征美国国债市场的流动性。当流动性充裕时, 该误差较小且应很快可被市场修正。反之则误差可能较大且持续更长时间。截至最新, 彭博所编制的美国国债流动性指数录得 2.676, 高于 2007 年 8 月以来 2.24 的均值, 较 2012 年以来的中枢也出现了更明显的提升。
- **风险提示:**①美国通胀失控; ②新冠病毒变异引发新的疫情冲击; ③美联储加速紧缩货币政策引发宏观流动性与金融条件的极致收紧; ④全球供应链修复延后。

内容目录

1. 六个刻画与跟踪美元流动性的金融指数.....	4
1.1. 堪萨斯联储金融压力指数 KCFSI	5
1.2. 圣路易斯联储金融压力指数 STLFSI	6
1.3. 美国金融研究办公室金融压力指数 OFR FSI	7
1.4. 高盛金融条件指数 GSFCI.....	8
1.5. 芝加哥联储经调整全美金融条件指数 ANFCI	9
1.6. 彭博金融条件指数 BFCI.....	11
2. 刻画与跟踪特定资本市场美元流动性的指标	12
2.1. 货币市场：TGCR/ONRRP 利差与 SRF	12
2.2. 债券市场：国债流动性指数	14
3. 市场启示.....	15
4. 风险提示.....	15

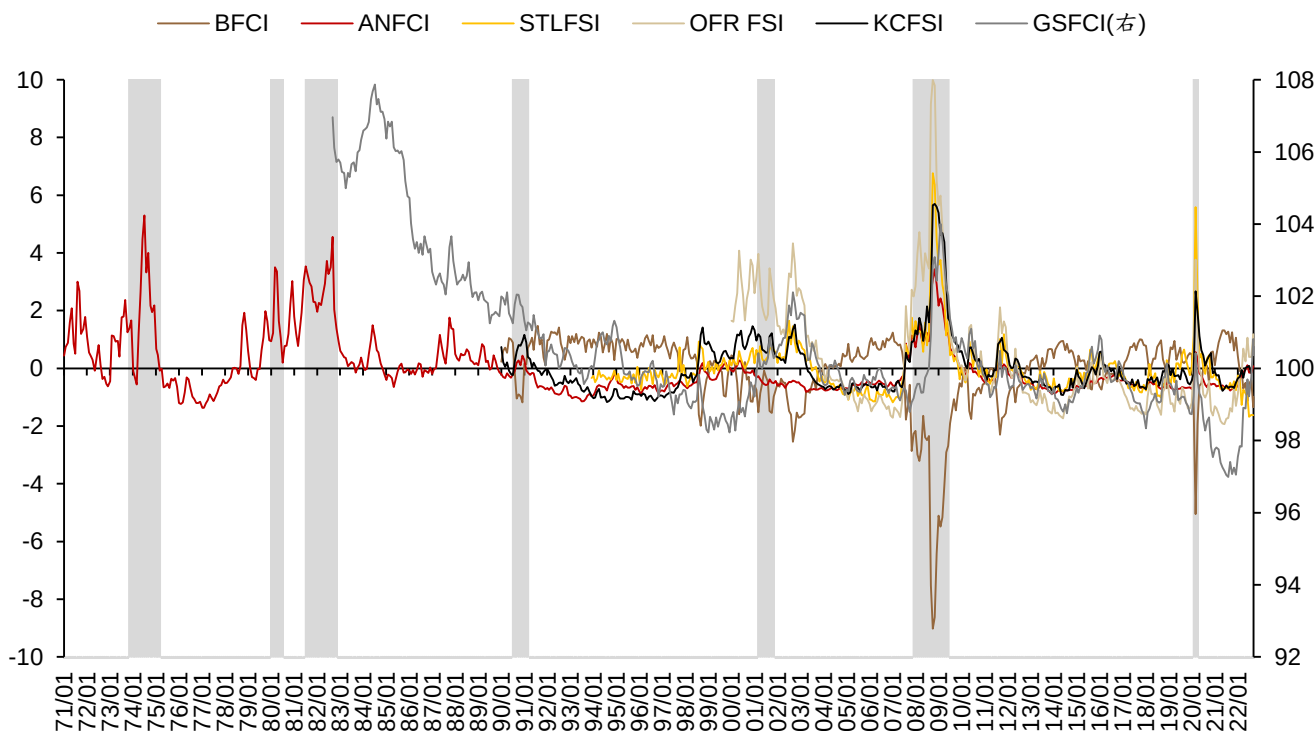
图表目录

图 1: 六个衡量美元流动性的金融指数	4
图 2: KCFSI	5
图 3: STLFSI	6
图 4: STLFSI 自 2020 年以来走势	6
图 5: OFR FSI 及其经济体贡献度	7
图 6: OFR FSI 及其分项贡献度	8
图 7: 部分发达经济体 GSFCI	9
图 8: 部分发达经济体 GSFCI 自 2020 年以来走势	9
图 9: 芝加哥联储 NFCI 与 ANFCI	9
图 10: 加哥联储 NFCI 与 ANFCI 四大分项	9
图 11: 芝加哥联储 ANFCI 与四大分项贡献度	10
图 12: BFCI 与 BFCI+	11
图 13: 标普 500 与 VIX 指数	11
图 14: BFCI 货币市场分项指标	11
图 15: BFCI 货币市场分项指标 (2018 年以来)	11
图 16: 芝加哥联储 ANFCI 与四大分项贡献度	12
图 17: 美联储货币政策利率与回购利率	13
图 18: TGCR-ONRRP 利差与货币基金所持 ONRRP 规模	13
图 19: TGCR-ONRRP 利差 vs 货币基金所持 ONRRP 规模	13
图 20: 美联储正回购接受规模与 SRF 限额	14
图 21: 美联储逆回购持有人结构	14
图 22: 美国国债流动性指数与 MOVE 指数	15

1. 六个刻画与跟踪美元流动性的金融指数

我们一共整理了市面上常用的、相对高频（更新频次至少为月度）六个刻画美元流动性的金融指数。这些指数一部分来自美联储下属的地方联储，如堪萨斯联储的 KCFSI、圣路易斯联储的 STLFSI、芝加哥联储的 ANFCI，另一部分来自专业的研究咨询机构，如彭博的 BFCI、高盛的 GSFCI 和 OFR 的 FSI。

图 1：六个衡量美元流动性的金融指数



资料来源：彭博，德邦研究所；阴影为 NBER 定义的美国经济衰退期

除 BFCI 是“金融状况越差，指数越低”以外，其他指数在读数上均遵从“金融压力越大/金融状况越差，指数越高”的规则。由于这六个指数在底层指标选择、构造所用的计量公式上大体相近，所以他们对美元流动性的刻画大体一致，如 2008 年 GFC、2020 年 COVID-19 冲击时均体现出了极为明显的流动性收缩，在 1997-2001 年（俄罗斯债务违约、LTCM 破产、亚洲金融危机、科网泡沫、911 恐怖袭击）之间体现出持续的流动性紧缩压力等（图 1）。

截至最新，六个金融指数情况分别如下。六个指数均未显著偏离各自的历史均值，即所刻画出的美元流动性尚未出现显著恶化。

- ① BFCI = -1.00，位于历史区间 15%分位数，反映金融状况较为紧缩
- ② ANFCI = 0.08，位于历史区间 71%分位数，反映金融状况边际紧缩
- ③ GSFCI = 100.37，位于历史区间 62%分位数，反映金融状况边际紧缩
- ④ STLFSI = -1.62，位于历史区间 0%分位数，反映金融状况极度宽松
- ⑤ OFR SFI = 0.79，位于历史区间 71%分位数，反映金融状况边际紧缩
- ⑥ KCFSI = -0.17，位于历史区间 55%分位数，反映金融状况边际宽松

1.1. 堪萨斯联储金融压力指数 KCFSI

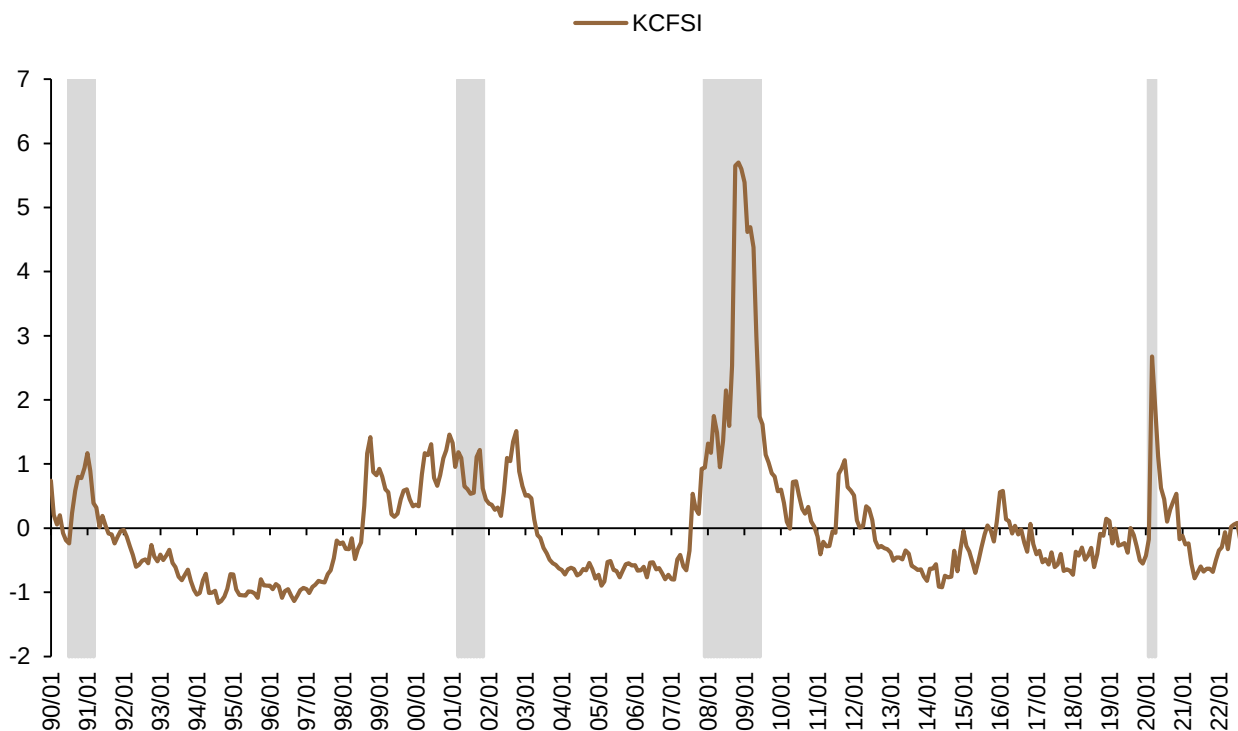
堪萨斯联储金融压力指数 (Kansas Fed Financial Stress Index, KCFSI) 来自堪萨斯联储于 2009 年发表的论文¹, 2018 年因 Libor 即将停用、TED 适用性降低而对其进行过一次修正², 主要将 TED 替换为国债回购利率。

指标构造。KCFSI 由 11 个分项指标/变量进行标准化处理后构造而成, 每个分项的系数(coefficient)亦进行了规划求解以确保①KCFSI 能最大程度解释 11 个变量的最大方差; ②KCFSI 的标准差等于 1。因此, KCFSI 亦为一个标准化的指数, 即 $KCFSI \sim N(0,1)$ 。KCFSI 向上偏离越大, 则金融压力越显著。

指标参数。KCFSI 月频公布, 最早观察时间为 1990 年 1 月。

指标成分。KCFSI 由 11 个分项指标构成, 分别为: ①TED 利差; ②2 年 IRS 利差; ③on-the-run/off-the-run 国债利差; ④Aaa 信用债/国债利差; ⑤Baa/Aaa 信用债利差; ⑥高收益债/Baa 信用债利差; ⑦消费 ABS/国债利差; ⑧股债相关系数; ⑨VIX 指数; ⑩银行业非系统性波动率 IVOL; ⑪银行股截面分散度 CSD。这些数据从不同的维度反映了市场对质量、流动性 (flight-to-quality, light-to-liquidity)。2018 年因 Libor 即将停用、TED 适用性降低而对其进行过一次修正, 主要将 TED 替换为国债回购利率。

图 2: KCFSI



资料来源: 彭博, 德邦研究所; 阴影为 NBER 定义的美国经济衰退期

指标意义。KCFSI 用于判断金融压力是否显著的方式并非是我们所感知的“基于其是否较历史均值偏离了 N 个标准差”, 而是看其是否高于 90% 的历史样本区间。该标准的好处是可以较好地过滤掉极端观察值的影响。截至最新的 2022 年 8 月, KCFSI 录得 -0.167, 而 1990 年 1 月以来 392 个样本对应的 90% 分位数为 1.056。因此, KCFSI 反映出, 当前美国并不存在显著的金融压力。

¹ <Financial Stress: What Is It, How Can It Be Measured, and Why Does It Matter>

² <Revamping the Kansas City Financial Stress Index Using the Treasury Repo Rate>

1.2. 圣路易斯联储金融压力指数 STLFSI

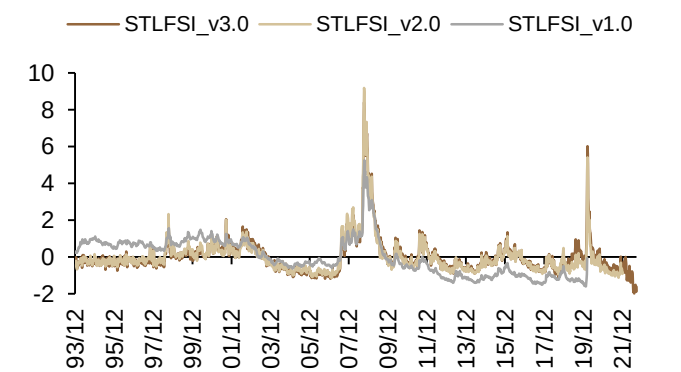
圣路易斯联储金融压力指数 (*St. Louis Fed Financial Stress Index, STLFSI*) 来自圣路易斯联储于 2010 年发表的论文³。论文指出, STLFSI 编制的初衷是为了更快地捕捉金融市场的压力变化, 以弥补 KCFSI 月度公布、低时效性的特点。但也承认, 在提高时效性的同时, STLFSI 相对于 KCFSI 将不可避免地出现更大的波动率, 即数据噪声更大。

指标构造。 STLFSI_v1.0 的构造方法与 KCFSI 一致, 一共分为四步: ①将每个分项指标进行 z-score/标准化处理; ②使用主成分分析法 (*principal component analysis, PCA*) 求得每个分项指标的系数 (*coefficient*); ③将系数缩放以确保 STLFSI 标准差恒定为 1; ④将系数与分项指标加权相乘, 即得到最终的 STLFSI。STLFSI_v2.0 将分项指标的数据从“绝对值”替换为“日涨跌幅”, 以缓解数据层面的偏差。STLFSI_v3.0 将分项指标中的 Libor 替换为 SOFR, 替换原因与 KCFSI 一致。

指标参数。 STLFSI 周频公布, 最早观察时间为 1993 年 12 月。STLFSI_v1.0 于 2020 年 3 月 13 日停更, STLFSI_v2.0 于 2022 年 1 月 7 日停更。

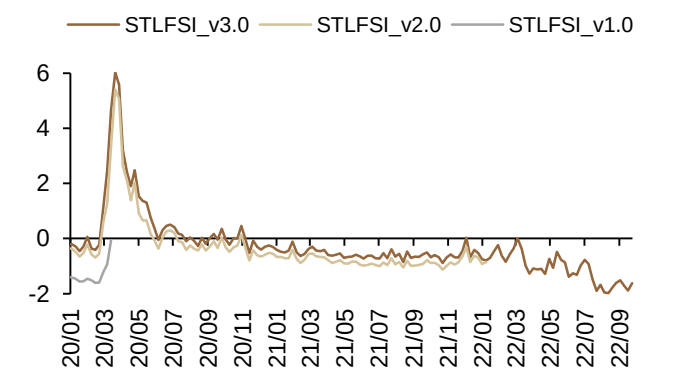
指标成分。 STLFSI 由 3 类 18 个分项指标构成。第 1 类为利率, 包含联邦基金利率、2/10/30 年国债利率、Baa 信用债利率、美林高收益债主指数 II、美林 BBB 级 ABS 指数; 第 2 类为利差, 包含 10 年/3 个月国债利差、Baa 信用债/10 年国债利差、美林高收益债主指数 II/10 年国债利差、Libor/OIS 利差、TED 利差、商票/3 个月国债利差; 第 3 类为其他, 包含 JPM 新兴市场债券指数 Plus、VIX、MOVE、10 年盈亏平衡通胀率 (*Breakeven Inflation, BEI*)、Vanguard 金融 ETF。STLFSI_v3.0 将其中的 Libor 替换为了 SOFR。

图 3: STLFSI



资料来源: 彭博, 德邦研究所

图 4: STLFSI 自 2020 年以来走势



资料来源: 彭博, 德邦研究所

指标意义。 根据圣路易斯联储, STLFSI 在 1993 年末的初始值被设为 0。因此, 0 值被视作美国金融市场条件的常态。当 STLFSI<0 时, 金融市场压力不及历史均值, 反之则大于历史均值。STLFSI_v3.0 的最新数值为 -1.617, 位于历史 0%分位数水平, 对应极度宽松的金融条件。

³ <Measuring Financial Market Stress>

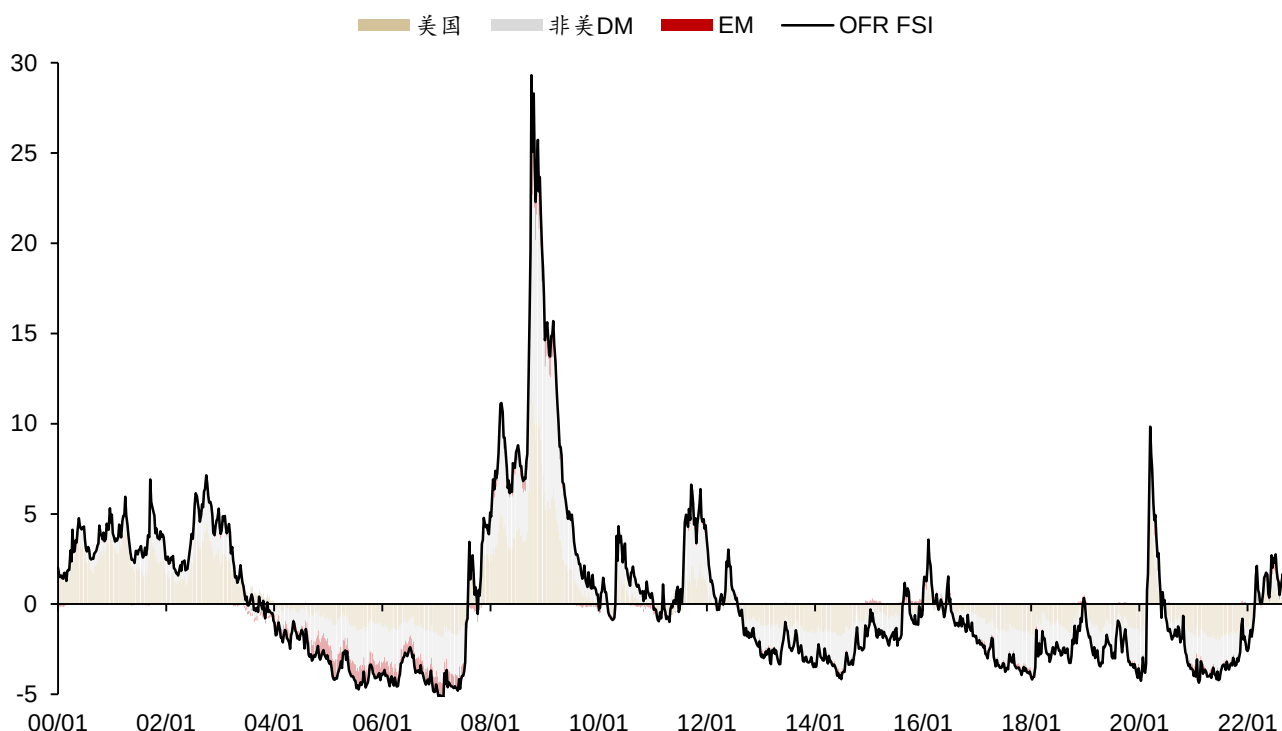
1.3. 美国金融研究办公室金融压力指数 OFR FSI

美国金融研究办公室金融压力指数（Office of Financial Research Financial Stress Index, OFR FSI）来自 OFR 于 2017 年发表的论文⁴。OFR FSI 与其他指数最大不同在于其全球范围、日更频率、动态权重调整特点。

指标构造。OFR FSI 首先将分项指标进行 z-score/标准化处理，然后再采用动态因子模型构造指数。与传统的 PCA 技术不同，动态因子模型的历史区间随时在变化，这意味着因子模型在不断迭代模型参数。

指标参数。OFR FSI 日频公布，最早观察始于 2000 年 1 月。

图 5：OFR FSI 及其经济体贡献度

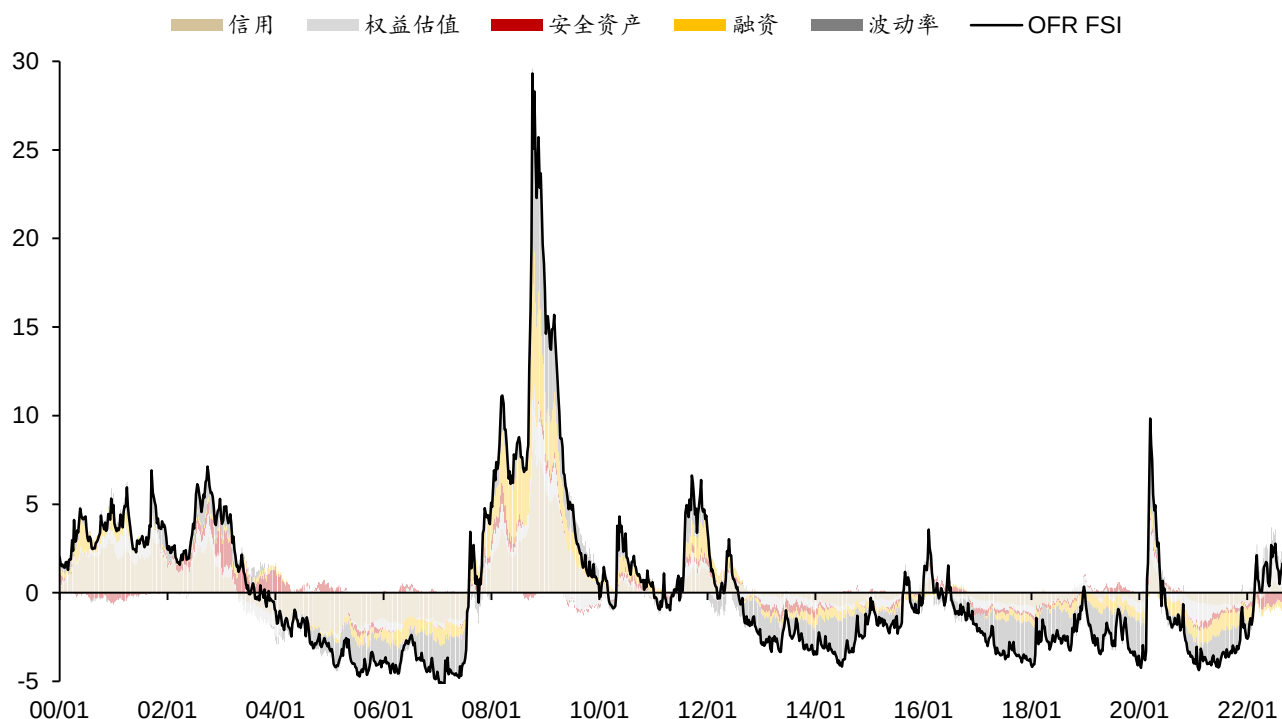


资料来源：彭博，德邦研究所

指标成分。OFR FSI 由 3 个经济体的 5 类合计 33 个指标分项构成。因此其既可按照经济体拆解贡献度（图 5，美国+非美发达市场+新兴市场），亦可按照指标分项拆解 5 类指标分项（图 6，信用+权益估值+安全资产+融资+波动率）。这里，信用指标包含美、欧、日的期权调整利差与新兴市场债券利差，权益估值包括 MSCI 新兴、欧洲、日经 225 与标普 500 的 PB，融资包括 2 年 EURUSD、USDJPY 的 CCS 互换、2 年美国互换利差、3 个月 Euribor/EONIA、Libor/OIS 利差、日本 Libor/OIS 利差、TED 利差，安全资产包括 10 年美国、德国国债利率、美元指数、金价、日元、瑞郎；波动率包括 VIX、V2X、布油 22 日实际波动率、EURUSD、USDJPY 半年期权隐含波动率、美林欧元、美元 Swaption、日经波动率指数。

⁴ <The OFR Financial Stress Index>

图 6: OFR FSI 及其分项贡献度



资料来源：彭博，德邦研究所

指标意义。 OFR FSI 等于 0 意味着总体的金融压力与历史均值一致，但这可能是各类分项中和的效果，数值越大意味着金融压力越大。截至最新，OFR FSI 录得 2.351，按照经济体来划分，美国、非美 DM 与 EM 分别贡献 0.79、1.123、0.438，即三大经济体金融压力均出现升温，且顺序上呈现为非美 DM>美国>EM 的特点。按照类别划分，信用、权益估值、安全资产、融资、波动率分别贡献 0.603、0.982、-0.63、-0.473、1.869，波动率的提升对 OFR FSI 向上偏离构成核心贡献，其次是信用利差的走阔和权益估值压力的升温。相对而言，安全资产与融资环境尚未出现金融压力。

1.4. 高盛金融条件指数 GSFCI

高盛金融条件指数 (Goldman Sachs Financial Condition Index, GSFCI) 最初来自前纽约联储行长 Dudley 与现任高盛首席经济学家 Hatzius 于 2000 年发表的论文⁵。2012 年，高盛构建了一个新的 GSFCI⁶，较初代指数比，新指数在货

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_47159

