

小银行或先面对缩表流动性的冲击

——美联储缩表与美国金融体系脆弱性（二）

作者

分析师：樊磊
执业证书编号：S0590521120002
邮箱：fanl@glsc.com.cn
分析师：王博群
执业证书编号：S0590524010002
邮箱：wangboq@glsc.com.cn

专题内容摘要

量化宽松后，美联储的政策框架从稀缺准备金转向充裕准备金。联储缩表会明显降低准备金的充裕程度，并可能因为短期准备金需求大幅波动而导致流动性危机；上次缩表后期 2019 年的回购市场危机就是如此。当前美国部分中小银行存在向商业地产放款产生的潜在损失，而银行危机中很难区分流动性问题和偿付问题，这意味着现金资产/总资产比例较 2019 年水平只略高 2.1% 的小银行因为流动性风险引发更大冲击的可能性不宜低估。

➤ 理解缩表的风险需要理解量化宽松后新的货币政策框架

美联储自 2008 年以来进行了 2 次量化宽松，也进行了 2 次量化紧缩的缩表。由于量化宽松的影响，美联储的政策框架从稀缺准备金转向了充裕准备金，美联储控制联邦基金利率的方式从依靠少量的公开市场操作转向了依靠控制准备金利率和隔夜逆回购协议利率等政策利率。

➤ 2019 年第一次缩表后期回购市场曾出现波动

缩表的非对称性或带来风险。美国回购市场在 2019 年出现了明显波动，担保隔夜融资利率在 2019 年 9 月 17 日较联邦基金利率高出 295 个基点，当天有效联邦基金也略微突破了联邦基金利率的上限约 5 个基点。为了应对货币市场利率的上升，美联储直接进行了干预，为市场提供了流动性。

➤ 2019 回购市场波动由多种因素造成

回购市场的波动导致利率激增是由多种因素共同造成的——大量国债发行、总体较低的储备水平。同时，公司税截止日期，分割的回购市场之间缺乏信息传递以及银行内部摩擦都可能加剧了利率的上涨。如果单独考虑这些因素中每一个，那么几乎不会同样具有破坏性。

➤ 缩表后期流动性下降或带来风险

对于潜在的银行危机，流动性问题很重要，因为在银行危机中很难区分流动性问题和偿付问题。Diamond 和 Rajan (2005) 发现流动性问题和偿付问题相互作用，并且可能互为因果并互相加强，这使得难以确定危机的根本原因。银行倒闭常常具有传染性，在极端情况下可能会导致银行体系流动性的枯竭和系统的完全崩溃。

➤ 本轮缩表进入后期目前流动性整体充裕但结构性或存在紧张

从量和价两个角度看，当前美国银行体系准备金整体尚比较充裕，但存在结构性问题。从量的角度，小银行现金/总资产的比例当下水平离 2019 年的低点只有 2.1% 的差距，需要关注。同时，商业地产的风险也是集中在中小银行，小银行出现风险事件的可能不宜低估。从价的角度，利率、利差和利率波动三个维度看，目前的整体流动性还没有出现明显的恶化迹象。但是，在未来联储持续缩表的过程中，这些指标需要密切关注。

风险提示：美联储超预期鹰派的风险，金融系统非线性反应的风险。

相关报告

1、《3 月 PMI 进一步验证经济走向复苏：——对 3 月 PMI 和高频数据的思考及未来经济展望》2024.04.01
2、《资本开支有望开启中国经济新周期：——新周期存在有哪些证据？（一）》2024.03.31

正文目录

1. 理解缩表风险需要理解量化宽松后新的货币政策框架	3
1.1 两次量宽和两次缩表	3
1.2 美联储的货币政策框架变化	6
2. 2019 年缩表后期的回购市场危机	10
2.1 2019 年 9 月中的货币市场波动的过程	10
2.2 市场波动的解释	12
3. 本轮缩表流动性水位的衡量：整体充裕但结构性或存在紧张	16
3.1 2022 年以来的三次狼来了	17
3.2 流动性量的指标：小银行或出现风险事件	20
3.3 流动性价的指标：还没有明显恶化迹象	25
4. 风险提示	28

图表目录

图表 1: 美联储总资产(万亿美元)	4
图表 2: 美联储政策利率：联邦基金利率(%)	4
图表 3: 美联储上轮缩表节奏(单位：亿美元)	5
图表 4: 美联储本轮缩表的实际速度(单位：亿美元)	6
图表 5: 两次缩表金额对比(亿美元)	6
图表 6: 美联储货币政策框架的转变	7
图表 7: 2008 年之前的联邦基金市场供求	8
图表 8: 2008 年之后的联邦基金市场供求	8
图表 9: 2008 年之前的货币政策利率框架(%)	9
图表 10: 2008 年之后的货币政策利率框架(%)	9
图表 11: 2019 年 9 月 17 日 REPO 利率显著上升(%)	11
图表 12: 三大股指的反应	12
图表 13: 国债市场的变化(基点)	12
图表 14: 美国存款机构准备金(亿美元)	13
图表 15: 美国流通中国债规模(万亿美元)	14
图表 16: 美联储负债结构(亿美元)	18
图表 17: 美联储负债端三大分项(亿美元)	19
图表 18: 2022 年以来美联储负债结构(亿美元)	19
图表 19: 美联储负债结构变化(2022. 3=100)	20
图表 20: 商业银行现金资产/总资产	21
图表 21: 大小银行的现金资产/总资产	22
图表 22: 准备金/名义 GDP	23
图表 23: 美联储负债占 GDP 的比重	24
图表 24: 美联储总负债/名义 GDP	24
图表 25: 联邦基金和担保隔夜融资利率(%)	25
图表 26: 2019 年 9 月 17 日 REPO 利率显著上升(%)	26
图表 27: 回购市场利率(%)	26
图表 28: 2019 年 9 月回购市场利率(%)	26
图表 29: 担保隔夜融资利率(SOFR): 第 99 和第 1 百分位数利差(基点)	27
图表 30: 担保隔夜融资利率(SOFR): 第 99 和第 1 百分位数利差的 30 天移动方差(基点)	27
图表 31: 准备金利率和联邦基金利率利差的 30 天移动方差(基点)	28

1. 理解缩表风险需要理解量化宽松后新的货币政策框架

美联储自 2008 年以来进行了 2 次量化宽松，也进行了 2 次量化紧缩的缩表。由于量化宽松的影响，美联储的政策框架从稀缺准备金转向了充裕准备金，美联储控制联邦基金利率的方式从依靠少量的公开市场操作转向了依靠控制准备金利率和隔夜逆回购利率。

1.1 两次量宽和两次缩表

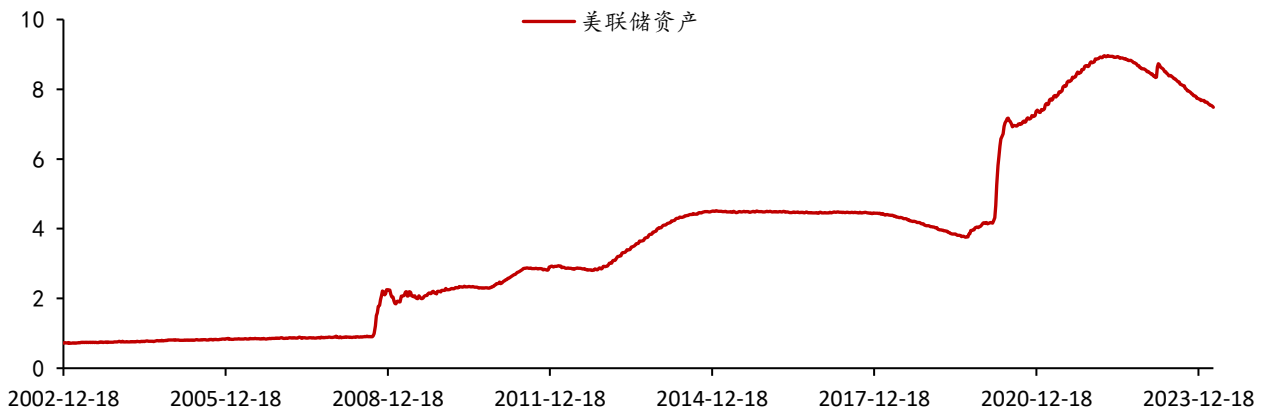
2008 年金融危机之后，美联储为了应对危机首先将政策利率降到了零，然后为进一步刺激经济，压低长端利率，开启了量化宽松。2020 年疫情之后美联储再次将政策利率降到零并进行了更大规模的量化宽松。

随着经济逐渐恢复，美联储在 2015 年底首次加息，到 2017 年，美联储开始了首次缩表，逐渐退出量化宽松，进行了量化紧缩。随着疫情的结束，美联储在 2022 年 3 月开始加息，到 2022 年 6 月美联储正式开启第二次缩表。

1.1.1 2008 金融危机和量化宽松

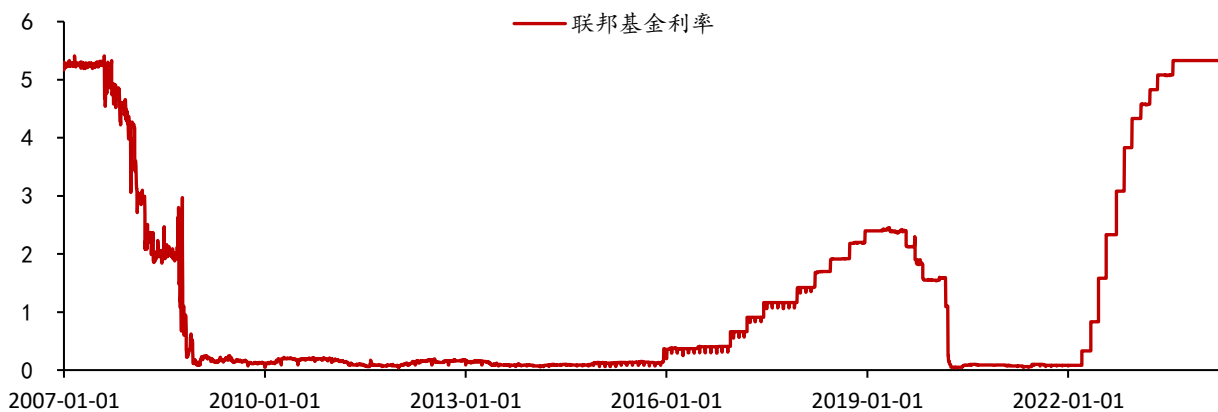
2008 年金融危机发生之后，美联储为了应对危机首先将政策利率降到了零，然后为进一步刺激经济，压低长端利率，开启了量化宽松。通过大量购买美国国债和抵押担保证券(MBS)美联储的总资产从危机前的不到 1 万亿美元增长到高峰时候接近 4.5 万亿美元。随着经济逐渐恢复，美联储在 2015 年底首次加息，到 2017 年，美联储开始了首次缩表，逐渐退出量化宽松，进行了量化紧缩。

图表1：美联储总资产(万亿美元)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

图表2：美联储政策利率：联邦基金利率(%)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

1.1.2 2017 年第一次缩表

对比上一轮缩表周期（2017 年 10 月-2019 年 9 月），开始时美联储持有 2.47 万亿美元国债以及 1.77 万亿美元的 MBS，其缩表高峰期速度为每月 300 亿美元国债、200 亿美元 MBS，月总计 500 亿美元，整个缩表总计减少了约 6 万亿美元。具体的缩表节奏见下图。

图表3：美联储上轮缩表节奏（单位：亿美元）

时间	缩表方式	国债量	MBS量	合计	速度变化	备注
2017年10月	被动	60	40	100	加速	每3个月速度增加一倍
2018年10月	被动	300	200	500	匀速	速度触顶
2019年5月	被动	150	200	350	减速	部分MBS到期转国债
2019年9月	被动	0	0	0	停止	总共缩减约6000亿美元

资料来源：美联储，国联证券研究所整理

1.1.3 疫情后再次量化宽松

2020 年疫情之后美联储再次将政策利率降到零并进行了更大规模的量化宽松。美联储的资产从略低于 4 万亿美元增长到最高接近 9 万亿美元。随着疫情的结束，美联储在 2022 年 3 月开始加息，到 2022 年 6 月美联储正式开启第二次缩表。

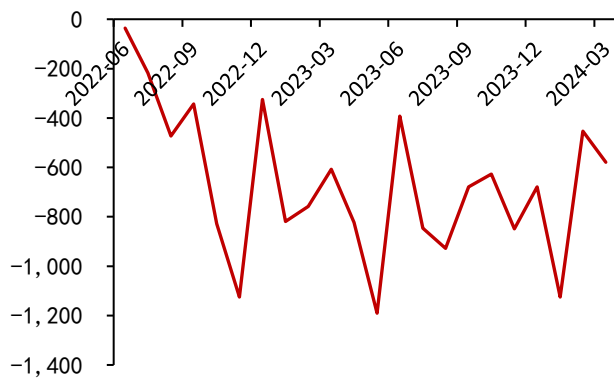
1.1.4 本轮实际缩表速度

美联储在 2024 年 3 月会议声明中有关缩表的表述并没有变化，但是在新闻发布会上鲍威尔表示 3 月份委员们讨论了接下来缩表减速的问题，将很快就减速做出决定，但是没有给出具体的计划和时间表¹。鲍威尔还表示缩表的降速反而可以让缩表的进程持续更久，缩表的总体规模或可能更大，因为流动性的问题如果出现或可能打断缩表进程。

从 2022 年 6 月起，美联储持有的证券开始逐月下降，到目前为止平均月减少 668 亿美元，2023 年全年平均月减少 767 亿美元。到 2023 年 12 月为止，美联储本轮总共的缩表规模约为 12545 亿，其中 2022 年总共缩表 3346 亿，2023 年缩表 9199 亿。截止到 2024 年 3 月，总缩表规模约为 14703 亿美元。

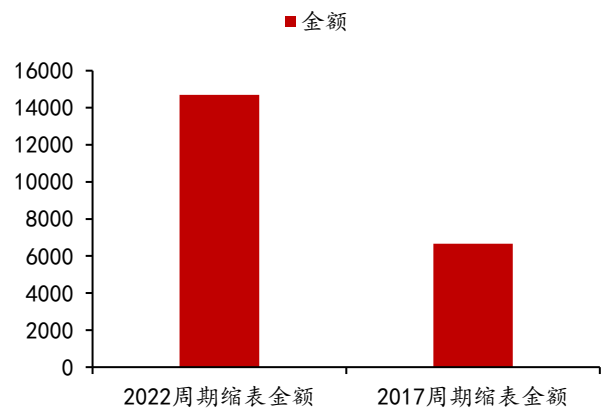
¹ <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcpresconf20240320.htm>

图表4：美联储本轮缩表的实际速度（单位：亿美元）



资料来源：Wind，国联证券研究所

图表5：两次缩表金额对比(亿美元)



资料来源：Wind，国联证券研究所

量化宽松对美国金融体系的影响是深远的，它改变了美联实行货币政策的框架，而理解这种改变是我们理解正在进行的第二次缩表的重要前提。

1.2 美联储的货币政策框架变化

2008 年量化宽松之后，美联储的政策框架从稀缺准备金转向了充裕准备金，美联储控制联邦基金利率的方式因此也从依靠少量的公开市场操作控制联邦基金利率在目标利率附近，转向了依靠公开市场操作和控制包括贴现率、常设回购设施(SRF)利率、准备金利率 (IORB)，以及隔夜逆回购协议利率 (ONRRP) 等一系列政策工具让联邦基金利率保持在一个利率区间。理解美联储政策框架的变化是我们理解缩表可能造成风险的前提。

1.2.1 2008 年之前的稀缺准备金货币政策框架

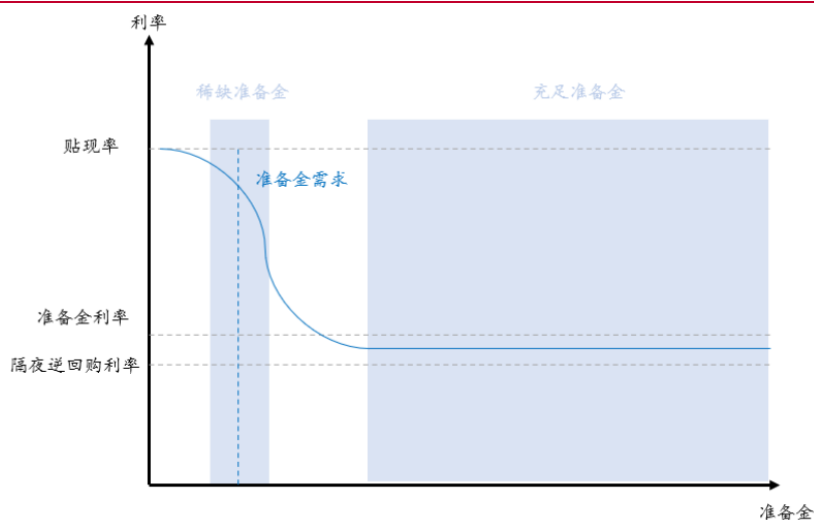
在 2008 年金融危机之前，美联储控制政策利率的框架是在稀缺准备金系统下运行的。一方面银行因为法律规定需要在美联储保持法定准备金，另一方面银行试图将准备金余额保持在最低水平，部分原因是在金融危机之前，准备金余额不会产生任何回报。美联储创造的准备金需求与银行限制这些准备金的愿望相结合，推动了一个活跃的银行间市场，即联邦基金市场，在该市场中，银行每天以联邦基金利率向彼此借贷资金。

联邦基金利率就是美国的主要政策利率，是银行和非银行金融机构在联邦基金市场上隔夜拆借资金的利率。美联储的政策利率目标就是联邦基金利率。美联储通过公开市场操作控制了准备金的供给，让联邦基金利率维持在利率目标附近。在稀缺准备金情形下，银行对准备的需求曲线是向下倾斜的曲线，美联储控制的垂直的供给曲线和准备金需求曲线陡峭部分的交点决定了政策利率²。

银行对准备金的需求呈现向下倾斜的趋势，因为持有准备金的机会成本很高（2008 危机之前并不支付利息）。相反地，随着隔夜借贷成本的下降，银行通常倾向于持有更多的准备金，以满足其准备金要求，可能还会留下适度的超额余额，以防止意外流出导致准备金不足使得银行受到罚款。需求曲线的左上方在贴现率水平变为水平，这是美联储向银行借贷隔夜资金所收取的利率（作为贴现窗口的一部分），成为利率水平的上限。

根据时任美联储公开市场交易主管 Lorie K. Logan 披露的数据，美联储在危机前公开市场操作的规模相对较小³。在危机前的几年里，每日隔夜回购操作的平均规模约为 50 亿美元左右，这在回购市场规模和经销商净证券融资需求方面来说都是相对较小的数额。大约 95% 的这些操作金额都在 100 亿美元以下，而在正常时期，操作规模的最大值为 200 亿美元。

图表6：美联储货币政策框架的转变



资料来源：美联储，国联证券研究所整理

² Jane E. Ibrig, Ellen E. Meade, and Gretchen C. Weinbach, “Rewriting Monetary Policy 101: What’s the Fed’s Preferred Post-Crisis Approach to Raising Interest Rates?”, Journal of Economic Perspectives—Volume 29, Number 4—Fall 2015—Pages 177 - 198

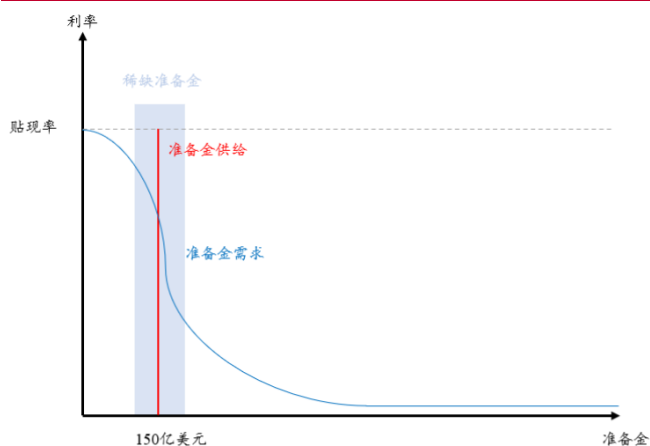
³ <https://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2018/log180504>

1.2.2 2008 危机后充裕准备金下的货币政策框架

2008 年金融危机之后，由于美联储进行了量化宽松，准备金系统从稀缺变成了充裕。资产端大量购买了国债和 MBS，在负债侧则大幅增加了系统内的准备金。在充裕准备金的体系里，准备金的需求曲线变得扁平，仅仅通过少量的公开市场操作无法显著影响联邦基金利率。

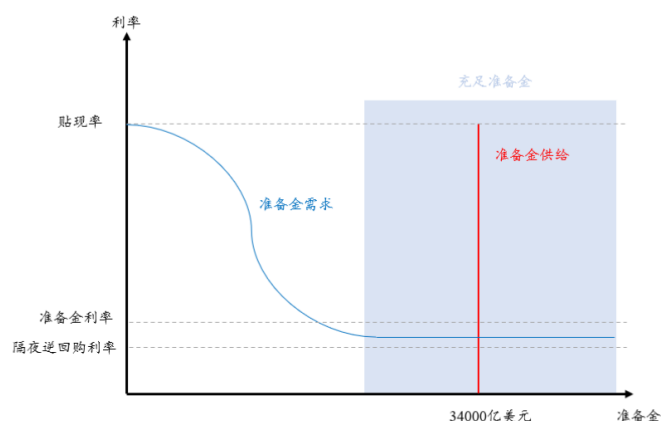
因此，在充裕准备金情况下，美联储实施货币政策的框架变成通过一系列利率和市场的套利行为以及公开市场操作来控制联邦基金利率，包括贴现率、常设回购设施（SRF）利率、准备金利率（IORB），以及隔夜逆回购协议利率（ONRRP）。美联储在 2020 年 3 月将法定准备金率降至零，取消了所有存款机构的准备金要求。美联储的政策利率目标从过去的一个值变成了一个区间⁴。

图表7：2008 年之前的联邦基金市场供求



资料来源：Ihrig, Meade 和 Weinbach (2015)，国联证券研究所

图表8：2008 年之后的联邦基金市场供求

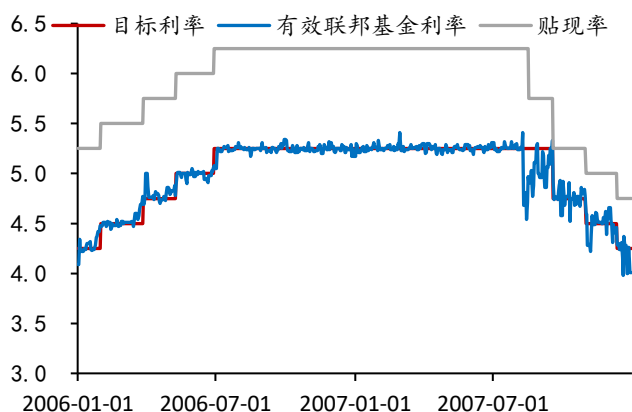


资料来源：Ihrig, Meade 和 Weinbach (2015)，国联证券研究所

在新的货币政策框架下，贴现率和常设回购设施（SRF）利率是政策利率的理论上限，这是金融机构在紧急情况下从美联储直接借钱的利率。

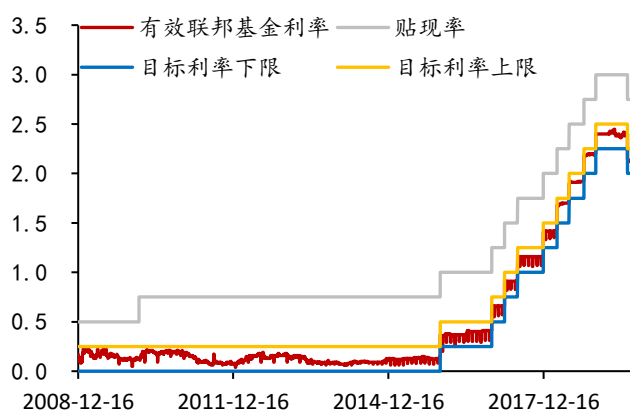
⁴ 由于一些技术方面的原因，这个区间和下文提到的利率的上限和下限并不完全一致，但是联储大体上通过下文提到的这些政策工具（包括上限和下限）把利率控制在区间之内。

图表9：2008年之前的货币政策利率框架(%)



资料来源：Wind，国联证券研究所

图表10：2008年之后的货币政策利率框架(%)



资料来源：Wind，国联证券研究所

从市场的实际运行情况来看，目前实际的联邦基金利率一般低于理论上限，甚至低于支付给准备金的利率（IORB）。在现实中，支付给准备金的利率变成了联邦基金利率的事实上限。当然，它不是一个硬的上限，理论上来说当资金紧张的时候，隔夜利率可能超过准备金利率。

这是因为由于美联储开始向准备金支付利率，银行持有的准备金最少可以获得美联储支付的利率，银行因此不会以低于准备金利率的利率出借资金。美联储可以通过提高准备金利率来提高货币市场短端利率——尽管按照准备金的供需关系来看，利率本来应该比联储提供的利率低很多。

从银行的角度来看，准备金利率似乎提供了联邦基金的地板（floor）。然而实际的联邦基金利率一般低于准备金利率。这是因为一方面在充裕准备金系统下银行对准备金的需求不高，并不需要经常地互相借贷资金。另一方面，由于在联邦基金市场上的非银行金融机构多余的资金无法获得美联储支付的准备金利率，而市场供求决定的利率要比联储的准备金利率低不少，因此它们愿意以略低于准备金利率的利率将钱借给银行，让银行再转存到联储。所以联邦基金利率的真实水平应该在市场供求决定的利率和准备金利率之间——主要应该由准备金利率减去套利成本决定。

最主要的出借资金的非银机构是联邦住房贷款银行（FHLBs），联邦住房贷款银行是由其成员拥有的合作组织，是支持抵押贷款和社区投资的政府支持实体（GSEs），并不是真正的银行。

此外，在联邦基金市场上，隔夜逆回购协议利率（ONRRP）则成为了联邦基金利率实际的下限。这个利率理论上是联储以债券为抵押向各类金融机构获取融资支付的利率，是无风险的最低利率。由于银行业机构基本上都可以获得较高的准备金利率，而非银机构可以参照较高联邦基金利率向银行出钱，这个利率就是真正的利率下限。

在新的充裕准备金体系下，美联储不再需要通过每日的公开市场操作来平衡准备金的供需。缩表之后，即使想要回到过去，在操作层面也可能有很大的变化。如果回到过去的操作方法，由于新的监管要求增加了银行对准备金的需求，准备金需求缺口的波动将会远大于过去。根据时任美联储公开市场交易主管 Lorie K. Logan 的估计，仅就非准备金负债的变化情况来看，并假设隔夜操作被用来抵消其波动，按照过去系统的设定，每日临时操作可能需要稳定在约 250 亿美元左右，但可能会高达 1000 亿美元⁵。

2. 2019 年缩表后期的回购市场危机

由于公司纳税日期和美国国债净发行量的增加，储备大幅下降等原因，美国回购市场在 2019 年出现了明显波动，担保隔夜融资利率 (SOFR) 在 2019 年 9 月 17 日较联邦基金利率高出 295 个基点，当天有效联邦基金也略微突破了联邦基金利率的上限约 5 个基点。SOFR 利率，即 Secured Overnight Financing Rate，是一种基于美国国债抵押回购市场的隔夜利率。它旨在替代传统的 LIBOR 利率，成为新的基准利率。SOFR 利率的计算方式反映了美国货币市场三类回购交易利率的交易量加权计算的中位数。为了应对货币市场利率的上升，美联储直接进行了干预，为市场提供了流动性。

为了避免例如 2019 年 9 月的利率波动，美联储于 2021 年 7 月建立了常设回购设施 (SRF)。SRF 为市场提供“后备支持”，理论上可以避免 2019 年 9 月利率显著上升的再次出现。在市场压力时，市场参与者可以转向 SRF 寻求资金支持。

但即便和 2019 年的流动性危机完全相同的事件可能不会重演，2019 年的流动性危机仍然提供了推断目前缩表离流动性从充裕转向不再充裕时间点判断的重要参考。

2.1 2019 年 9 月中的货币市场波动的过程

2019 年 9 月中旬，隔夜货币市场利率显著上升并表现出显著波动。9 月 16 日和 17 日，有担保和无担保利率的变动幅度远大于过去几年中观察到的数据。

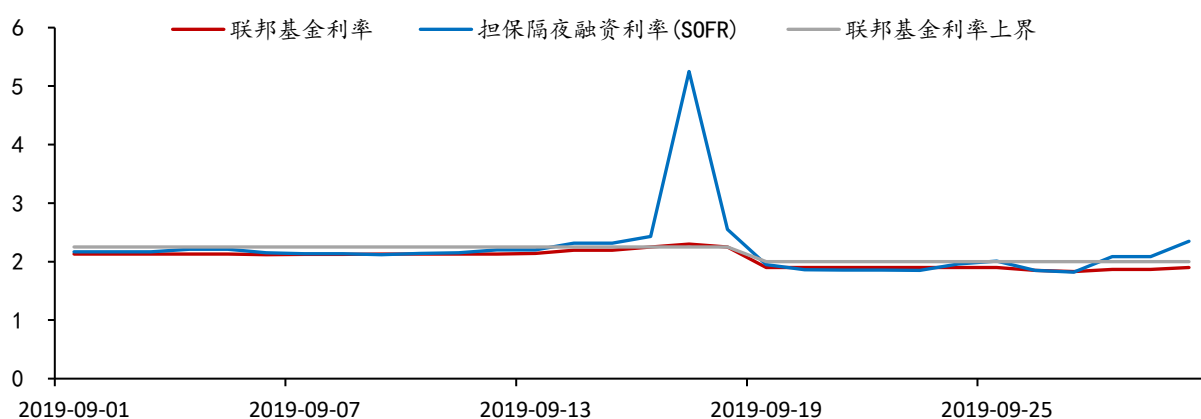
2.1.1 货币市场波动

⁵ <https://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2018/log180504>

2019年9月中旬，隔夜货币市场利率显著上升并表现出显著波动。9月16日和17日，有担保和无担保利率的变动幅度远大于过去几年中观察到的数据，17日联邦基金的实际利率突破了联邦公开市场委员会（FOMC）目标区间的上限。

具体数据上看，担保隔夜融资利率(SOFR)在2019年9月17日较联邦基金利率高出295个基点，当天有效联邦基金也略微突破了联邦基金利率的上限约5个基点。

图表11：2019年9月17日REPO利率显著上升(%)

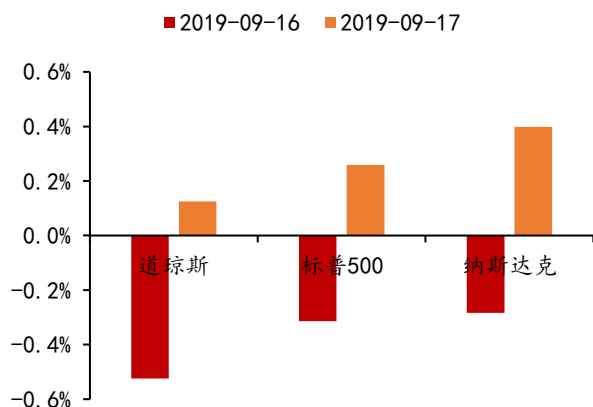


资料来源：Wind，国联证券研究所整理

2.1.2 资本市场反应

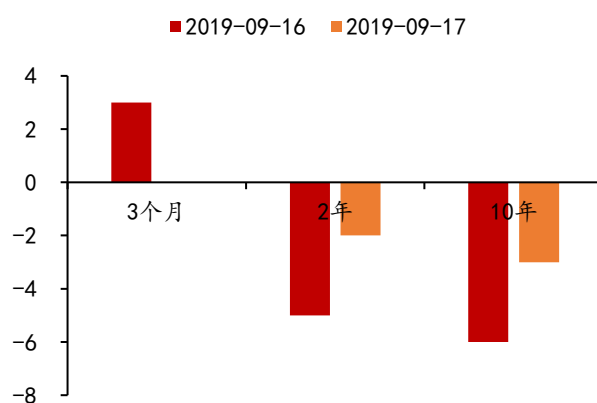
2019年9月发生的回购市场的流动性危机最终并没有造成股市和债券市场太大的波动，流动性的危机似乎只局限于回购市场和联邦基金市场。

图表12: 三大股指的反应



资料来源: Wind, 国联证券研究所

图表13: 国债市场的变化(基点)



资料来源: Wind, 国联证券研究所

2.1.3 美联储的救市行动

为了应对货币市场利率的上升,美联储直接进行了干预,为市场提供了流动性。特别是在2019年9月16日美联储基金利率超出了目标区间的顶部,美联储宣布于9月17日上午9:30进行隔夜回购操作。该行动提供了最高可达750亿美元的流动性支持,国债、和机构MBS可以作为抵押品。这项行动最终提供了530亿美元的额外准备金,在美联储的直接干预之下利率很快回到了正常波动水平。

为了避免例如2019年9月的利率波动,美联储于2021年7月建立了常设回购设施(SRF)。SRF旨在为市场提供“后备支持”,理论上可以避免2019年9月利率显著上升的再次出现。该设施以略高于当前市场利率的利率向回购市场提供资金,使得在正常时期大多数市场参与者对其不感兴趣。然而,在市场压力时,市场参与者现在知道他们(或他们的交易对手)可以转向SRF寻求资金支持。因此,SRF利率成为回购市场利率在市场压力时可以上升的上限,因为市场参与者总可以从美联储这里获得资金。

2.2 市场波动的解释

回购市场的波动导致利率激增是由多种因素共同造成的——大量国债发行、总体较低的储备水平。同时,公司税截止日期,分割的回购市场之间缺乏信息传递以及银行内部的摩擦都很可能加剧了这一激增。如果单独考虑这些因素中每一个,那么几

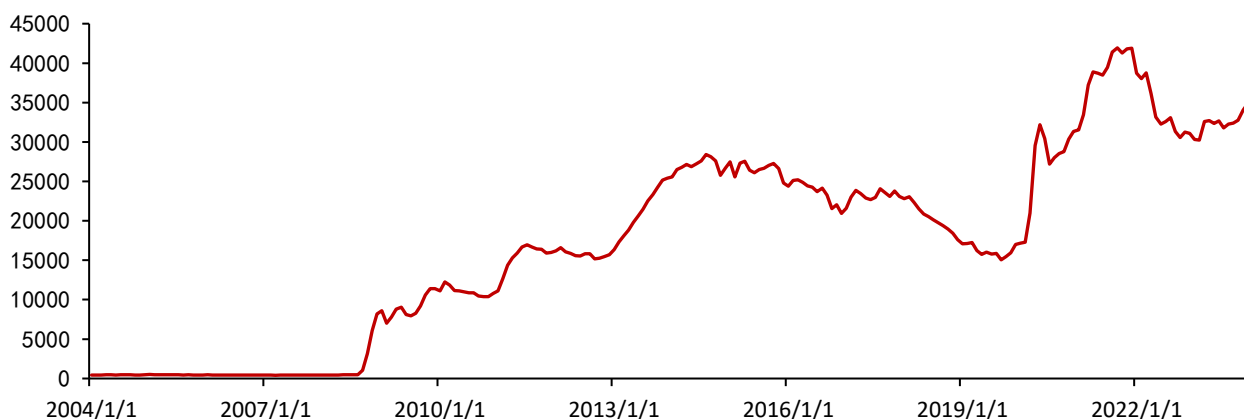
乎不会同样具有破坏性。

2.2.1 长期趋势原因

有一系列的研究总结了 2019 年回购市场波动的原因，包括 Kahn et al. (2023)⁶，Afonso et al. (2021)⁷和 Anbil, Anderson, and Senyuz. (2020)⁸等。造成回购市场危机的原因主要分为三个方面，一个方面是长期趋势导致的货币市场流动性紧张，另外是短期和摩擦的因素。

长期趋势中，美联储从 2017 年开始缩表，存款机构的准备金在 2019 年 9 月下降到了约 2.4 万亿美元。从一个可贷资金模型的角度看，准备金是回购市场中资金总供给量，在缩表周期中资金的总供给出现了明显下降。

图表14：美国存款机构准备金(亿美元)



资料来源：FRED，国联证券研究所整理

在准备金下降的同时，部分由于 2017 年《减税和就业法案》，流通国债从 2014 年 10 月的 12.3 万亿美元增加到 2019 年 9 月初的 16 万亿美元以上。

回购市场允许参与者将其持有的美国国债临时转换为现金，回购利率是这种转

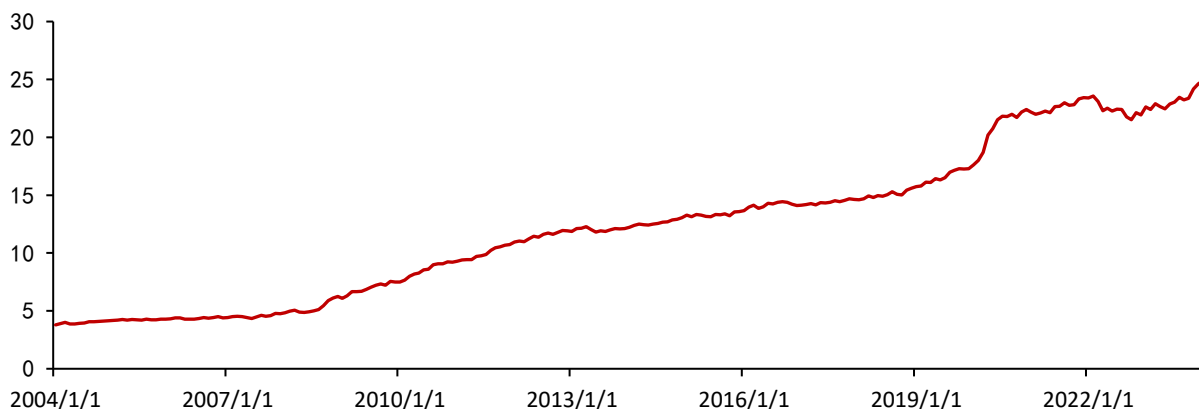
⁶ Kahn, R. Jay; McCormick, Matthew; Nguyen, Vy; Paddrik, Mark; and Young, H. Peyton (2023) "Anatomy of the Repo Rate Spikes in September 2019," Journal of Financial Crises: Vol. 5 : Iss. 4, 1-25.

⁷ Afonso, Gara, Marco Cipriani, Adam Copeland, Anna Kovner, Gabriele La Spada, and Antoine Martin. 2021. "The Market Events of Mid-September 2019." Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review 27, no. 2: 1-24.

⁸ Anbil, Sriya, Alyssa Anderson, and Zeynep Senyuz (2020). "What Happened in Money Markets in September 2019?," FEDS Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, February 27, 2020, <https://doi.org/10.17016/2380-7172.2527>.

换的价格或者说成本。从一个可贷资金模型的角度看，流通中的国债是回购市场中总的潜在需求量。长期趋势中，资金的供给在下降而需求却在上升，整体体系的流动性从宽裕逐步走向接近稀缺的水平，进而导致了流动性的紧张。

图表15：美国流通中国债规模(万亿美元)



资料来源：FRED，国联证券研究所整理

2.2.2 短期因素

有两个主要的短期因素可能加剧了回购市场的流动性紧张，并触发了当时的流动性危机。一个是国债发行和结算的影响。大额国债和债券的结算产生了额外的回购需求，为购买这些国债提供资金。回购需求的很大一部分来自一级交易商，他们通常会在资产负债表上吸收相当大一部分的国债发行，直到可以逐渐将其出售给客户。交易商严重依赖回购来为这些初始购买提供资金，通常会随着新发行的国债逐渐卖掉而逐渐减少通过回购融到的资金。

美国 2017-2019 三年内国债规模大幅增加以及外国购买者对国债的有限需求的影响加剧了国债发行的影响。这导致了更多的国债长期停留在经销商的资产负债表上。随着主要经销商持有的净国债头寸在 2019 年 9 月份接近历史最高水平，新增债务可能通过增加他们的回购借款，进一步加强对回购利率的上行压力 (Anbil, Anderson 和 Senyuz 2020)⁹。

另一个因素是季度纳税期的影响。企业提取资金来纳税往往与货币市场基金

⁹ Anbil, Sriya, Alyssa Anderson, and Zeynep Senyuz (2020). "What Happened in Money Markets in September 2019?," FEDS Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, February 27, 2020

(MMF)的贷款减少有关。由于回购是货币市场基金可支配的流动性更强的资产之一，因此往往成为它们在需要满足企业提取现金时出售的首选资产。税款截止日期的影响导致9月16日货币市场基金总资产较前一周减少约350亿美元。

另外，Avalos, Ehlers, and Eren (2019)¹⁰等认为，对冲基金的通过回购借款可能也是一个贡献因素，对冲基金依靠回购为使用高杠杆头寸的套利基础交易提供资金。

2.2.3 市场参与者面对的摩擦

回购市场参与者面对的市场摩擦可能也加剧了流动性出现紧张和利率上升的可能。

银行内部的摩擦增加了银行对准备金的需求并降低其在回购中应对价格信号的灵活性。金融危机后的监管要求增加了银行准备金的监管要求。特别是，流动性覆盖率(LCR)和处置流动性充足性和定位(RLAP)的要求可能增加了银行对准备金的需求。大型银行因RLAP等日内(intraday)流动性监管措施而必须大量预留准备金，导致交易商银行缺钱而当时回购市场边际出借者大型银行却不愿意借出钱。RLAP还要求每个独立子公司持有足够的高质量流动资产(HQLA)来满足预期的日内流出，而不依赖于从关联公司转移资金，从而增加了额外的限制。这一要求降低了银行在内部筹集资金的灵活性，使它们不太可能通过从公司其他部门筹集现金来增加回购放款。

美国回购市场高度分割也是流动性危机发生的贡献因素，分割的市场也缺乏透明度。美国的回购市场主要分为四个分割的细分市场。回购市场的交易有两种模式，一是由三方托管银行结算的交易，二是双边结算的交易。

三方托管银行结算有两个市场：(1) 纽约梅隆银行(BONY)作为托管人的非中央清算的三方回购市场；和(2) 固定收益清算公司(FICC)进行清算的，中央清算的一般抵押品融资(GCF)回购市场。三方市场主要由经销商和大型银行借款，借款对象包括较小的经销商、货币市场基金和其他资产管理公司。三方市场也是美联储介入回购市场的渠道，偶尔会利用三方回购向经销商提供流动性。在三方回购交易中，参与者知道他们的交易对手，但是与特定证券不同，他们是根据抵押品类别进行交易。因此，三方回购仅用于融资，而不是用于获取特定证券。托管银行负责进行交易后的处理活动，如抵押品选择、付款和交付、抵押品证券的托管以及抵押品管理。三方市场的借款人往往是更大的经销商，这些经销商愿意直接暴露于现金出借方。

¹⁰ Avalos, Fernando, Torsten Ehlers, and Egemen Eren. 2019. "September Stress in Dollar Repo Markets: Passing or Structural?" BIS Quarterly Review (December): 12–14.

GCF 市场主要由大型金融机构之间的交易组成，如经销商、银行和政府支持的企业 (GSE)。FICC 的 GCF 回购服务是一个中央对手清算的市场，在交易中参与者既不知道用作抵押品的具体证券，也不知道他们的交易对手。该场所纯粹是一般抵押品，因此所有活动都是融资驱动的。由于它是无关交易对手的，因此对于担心暴露其即时流动性需求的参与者来说，它可能是一个受欢迎的场所。

双边结算交易则有另外两个市场：(3) 由 FICC 的交付支付 (DVP) 回购服务清算的交易，以及 (4) 非中央清算的双边回购 (NCCBRs)。DVP 是在清算成员中的一个大型市场，允许经销商交易特定证券。它还包括与某些其他机构的交易，例如货币市场基金和对冲基金，这些机构不是直接的清算成员，但可以通过由清算成员发起参与。这些交易被称为支持 DVP 回购。与此同时，非中央清算的双边回购市场为对冲基金提供了重要的杠杆来源，也是主要经销商进行回购放款的主要场所。固定收益清算公司 (FICC) 的 DVP 服务是一个中央对手清算的市场，参与者知道用作交易抵押品的具体证券。它即包括无经纪交易活动，参与者知道他们的最终交易对手；也包括经纪交易活动，参与者不知道他们的最终交易对手。由于 DVP 服务按特定证券结算，一些活动围绕着借出方想要的证券展开，使用 DVP 服务来暂时拥有该证券。与其他场所相比，DVP 服务中较低的利率可以表明对特定证券的需求较高，也可能表明证券现金市场的流动性不佳。

在三方交易市场，交易是双边协商的，因此，交易动态取决于经销商和货币市场基金之间的密切关系。相比之下，FICC 清算的 DVP 市场是经纪交易，因此借款人和出借人的身份保持匿名。此外，只有少数几家主要经销商和银行可以访问两个市场，而较小的经销商只能限于 FICC 清算的市场。由于这种市场的分割，Anbil、Anderson 和 Senyuz (2021)¹¹观察到，在 9 月 16 日和 17 日，较小的经销商面临更高的融资成本，几乎高出 1 个百分点，因为他们无法进入三方交易市场。随后，FICC 清算市场中的更高回购利率传导到了三方交易市场，因为货币市场基金能够从经销商那里获得更高的利率，而这些经销商愿意传递利润以维持这些强大的交易关系。市场分割的影响可能会加剧出借人对于利率突然上涨原因的极大不确定性，这种不确定性使出借人不愿迅速介入。

3. 本轮缩表流动性水位的衡量：整体充裕但结构性或存在紧张

¹¹ Anbil, Sriya, Alyssa Anderson, and Zeynep Senyuz (2021) "Are Repo Markets Fragile? Evidence from September 2019." Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series (FEDS), August 16, 2021.

2019 年的回购市场危机是一个关于流动性风险的警告。对于潜在的银行危机来说，流动性的问题很重要，因为在银行危机中事实上很难区分流动性问题和偿付问题。Diamond 和 Rajan (2005) 发现流动性问题和偿付问题相互作用，并且可能相互导致，这使得难以确定危机的根本原因。银行倒闭可能会具有传染性，银行倒闭可能会减少共同的流动性池子，从而造成或加剧整体流动性短缺。这可能会导致倒闭的传染和系统的完全崩溃。显然 Diamond 和 Rajan (2005) 中的传染机制在整体流动性下降后会更容易发生。套用巴菲特的名言“当潮水退去的时候，才知道谁在裸泳”。

我们从量和价两个角度观察了目前的流动性情况。从量的衡量观察流动性，总体流动性的问题还并不迫在眉睫，但是可能存在结构性的风险。小银行现金/总资产的比例当下的水平离 2019 年的低点只有 2.1% 的差距。商业地产的风险也是集中在中小银行，小银行出现风险事件的可能不宜低估。从价的角度，利率、利差和利率波动三个维度看，目前的整体流动性还没有出现明显的恶化迹象。

3.1 2022 年以来的三次狼来了

2022 年 6 月开始本轮缩表以来，出现了至少 3 次由于美联储负债端一个分项的波动导致部分市场参与者担忧流动性风险的事件。由于整体流动性仍然充裕，美联储负债端单个分项的变动还不会直接导致危机的到来。

3.1.1 三次狼来了

2022 年 6 月开始本轮缩表以来，出现了至少 3 次由于美联储负债端一个分项的波动导致部分市场参与者担忧流动性风险的事件。

2023 年初准备金下降叠加硅谷银行的危机让部分投资者担心市场的流动性风险¹²。隔夜逆回购协议大幅下行之后也出现了部分市场参与者担心流动性枯竭¹³。

财政部一般账户 (TGA) 在 2023 年年中一度较 2022 年 3 月下跌了超过 90%，随着美国债务上限问题的解决，美国财政部将重新补充财政部一般账户，有一些市场参与

¹² <https://www.reuters.com/markets/us/declining-us-bank-reserves-add-wrinkle-contentious-debt-ceiling-issue-2023-03-10/>

¹³ <https://www.reuters.com/markets/us/feds-reverse-repo-facility-drawdown-looms-large-balance-sheet-debate-2023-10-31/>

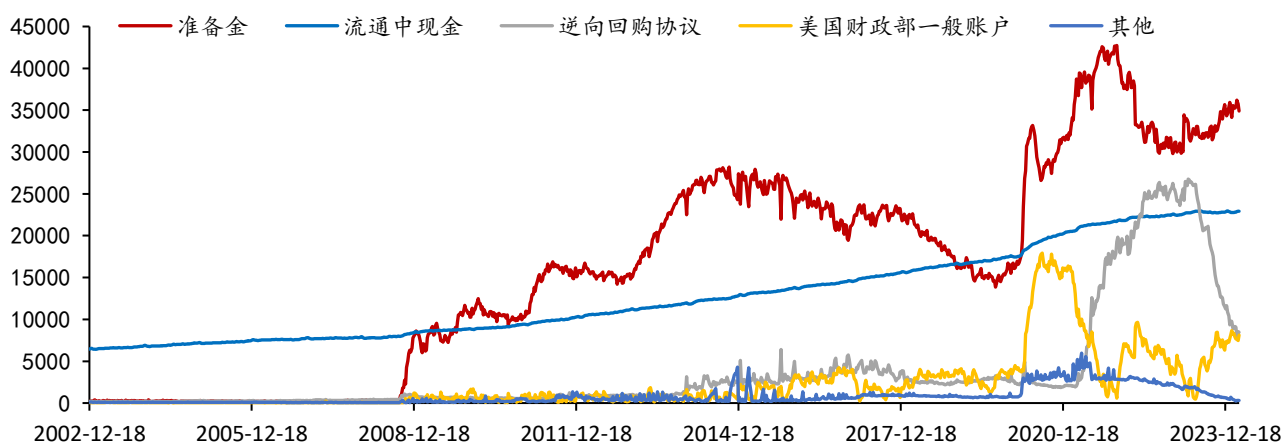
者又开始担心快速地补充财政部一般账户可能造成流动性的危机¹⁴。

然而在上述事件之后，市场参与者担忧的流动性危机均未出现。为什么呢？我们认为要回答这个问题需要对美联储的负债端进行更加深入的分析。大体来说，财政部一般账户、逆回购协议、准备金都是美联储负债端的主要分项，对流动性状况的分析需要综合各个分项的总体变化来分析，而不是单独观察某个分项单独的变化。

3.1.2 美联储负债结构

从美联储的负债端看，最主要的分项分别是流通中的货币、准备金、逆回购协议、美国财政部一般账户和其他。

图表16：美联储负债结构(亿美元)

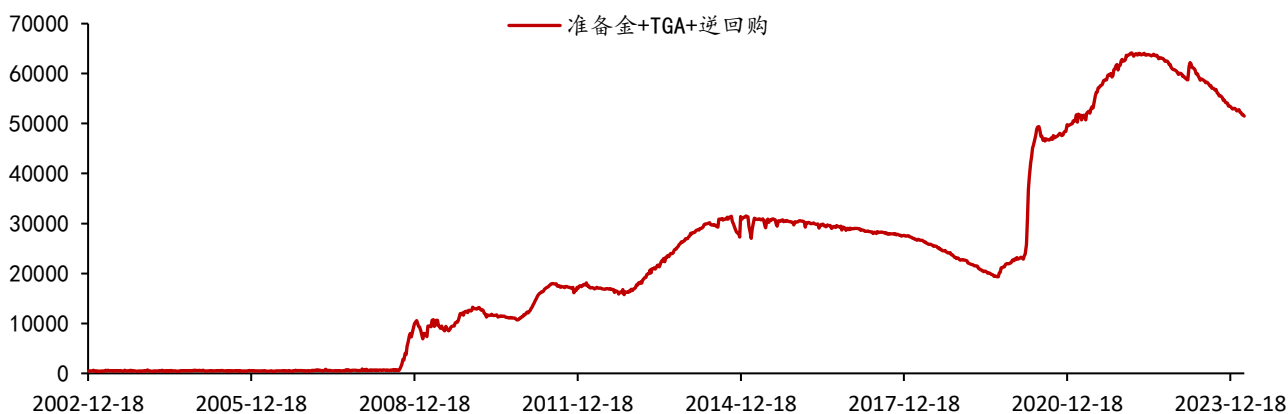


资料来源：Wind，国联证券研究所整理

美联储的负债端在总量上呈现流动性仍然宽裕的特征。在美联储负债端的分项中，存在此消彼长的可能性，某一项的下降并不意味着总体流动性的显著下降。准备金、财政部一般账户和逆回购协议三者加起来的规模虽然相对于峰值下降了超过1万亿美元，但是绝对水平来看仍然有超过5万亿美元，相对于疫情前2万亿美元左右的水平，在总量上仍然处于较高的位置。

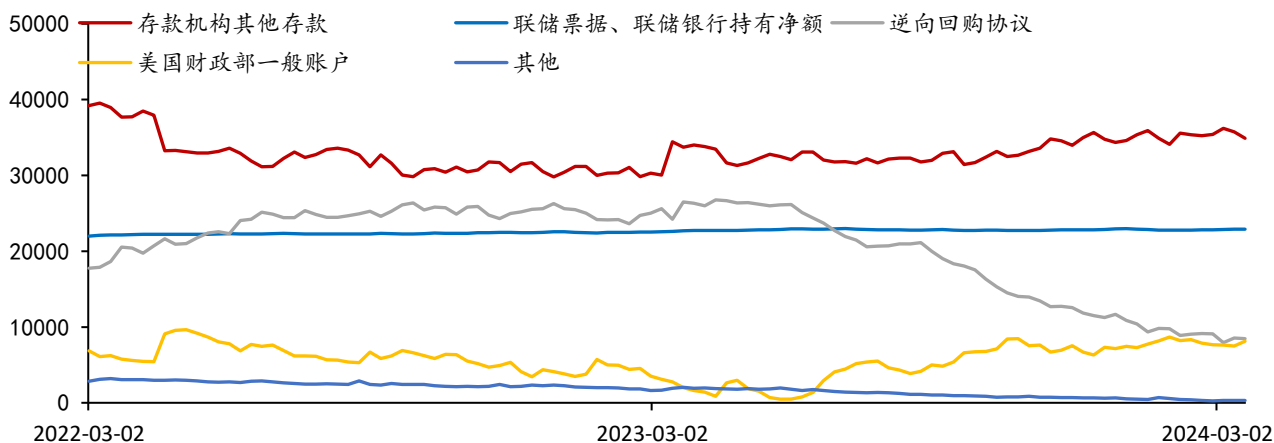
¹⁴ <https://www.ft.com/content/46fbe596-d3d8-4a49-9eb2-fde3274ed06b>

图表17: 美联储负债端三大分项(亿美元)



资料来源: Wind, 国联证券研究所整理

图表18: 2022年以来美联储负债结构(亿美元)

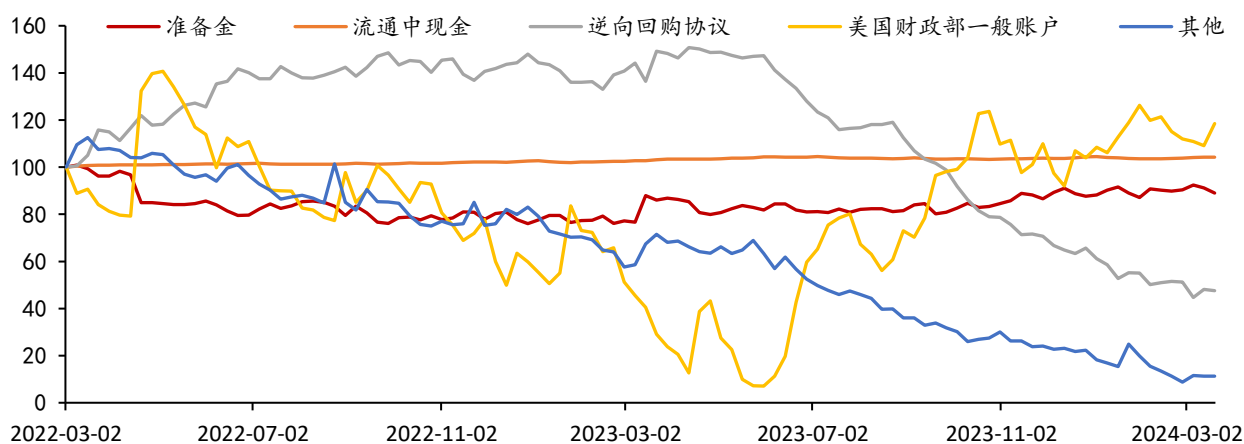


资料来源: Wind, 国联证券研究所整理

如果我们把美联储的负债各个分项在 2022 年 3 月开启加息前的水平标准化为 100, 那么我们可以看到下降幅度最大的是隔夜逆向回购协议, 下降了超过一半, 存款机构其他存款(准备金)下降了略超过 10%, 但是整体波动不算剧烈。财政部一般账户增长了接近 20%。

从主要分项的变化上可以看到, 美国 2023 年年中债务上限问题结束后财政部一般账户的增长主要对应了隔夜逆向回购的下降。金融机构从把钱借给美联储(隔夜逆向回购协议)变成了借给财政部(财政部一般账户)。有一段时间, 金融机构特别是非银机构没有把钱都借给银行而是借给了美联储主要是因为准备金整体仍充裕, 银行对准备金的需求不高。

图表19：美联储负债结构变化(2022. 3=100)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

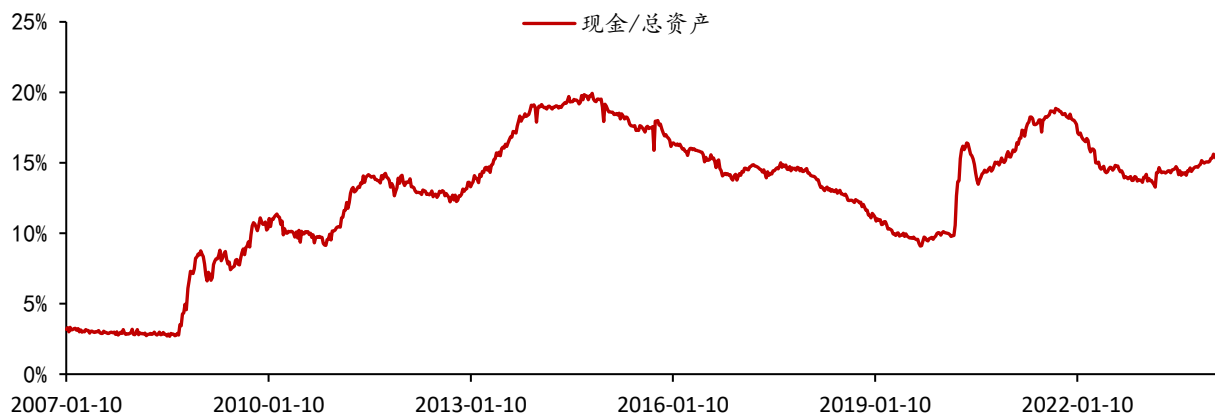
3.2 流动性量的指标：小银行或出现风险事件

从量的衡量观察流动性，以全部银行的总量角度上看，现金资产占总资产比例还较高，以美联储的视角，美联储资产负债表大小相对于整体经济的规模也离长期的均衡值还有距离，似乎总体流动性的问题还并不迫在眉睫。但是可能存在结构性的风险，小银行现金/总资产的比例当下的水平离 2019 年的低点只有 2.1% 的差距。另外，在 2023 年 3 月硅谷银行事件发生的时候小银行现金/总资产的比例一度跌到了低于 2019 年的低点。结合我们在《美国经济有哪些可能长大的丑小鸭？》中的风险提示，商业地产的风险也是集中在中小银行，小银行出现风险事件的可能不宜低估。

3.2.1 银行现金/总资产

从量的衡量观察流动性，最重要的可能是银行的视角。商业银行现金资产(主要是准备金)占总资产比例是衡量银行总体流动性的重要指标之一。上一次缩表到 2019 年时出现了流动性风险事件，所以那时的水平是一个重要的参考，那个时候整个系统的流动性接近了会出现短缺的水平。商业银行现金资产占总资产比例在 2019 年 9 月曾经下降到 9.1%。目前仍然有 14.5%，如果按照从 2021 年到目前下降的平均速度来估算的话，从目前 14.5% 下降到 9.1% 还需要 22 个月，也就是到 2026 年初。

图表20：商业银行现金资产/总资产

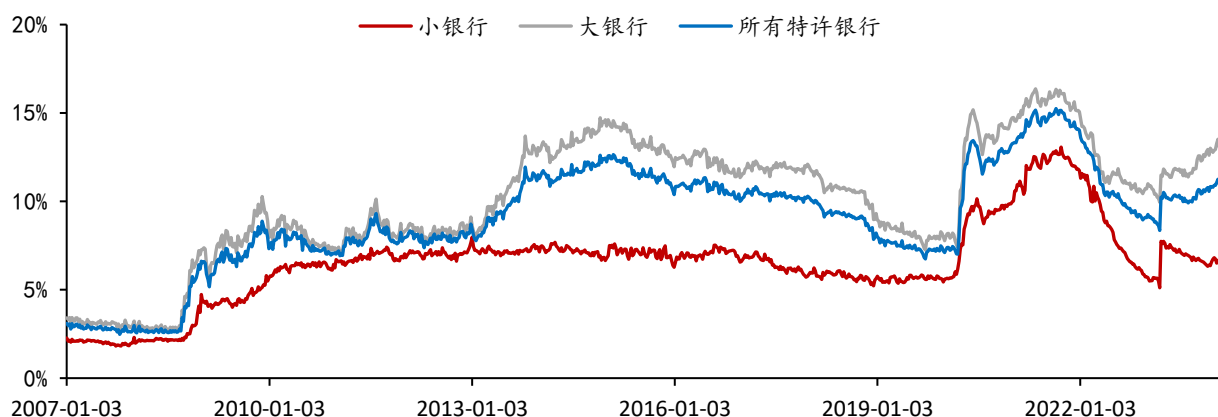


资料来源：Wind，国联证券研究所整理

从全部银行的总量角度上看，现金资产占总资产比例还较高，似乎流动性的问题还并不迫在眉睫。但是如果将银行做一点区分就会发现，在现金资产的储备上小银行和大银行的处境不尽相同。小银行在2019年9月现金/总资产的比例约为5.6%左右，目前为7.7%，当下的水平离2019年的低点只有2.1%的差距。另外，还可以看到在2023年3月硅谷银行事件发生的时候小银行现金/总资产的比例一度跌到了5.1%，已经低于2019年的低点。

大银行的处境完全不同，大银行现金/总资产的比例在2019年9月下降到7.3%，目前仍有11.7%，在2023年3月硅谷银行事件发生的时候仅下降到10.5%，远高于2019年9月的低点。对比大小银行现金/总资产的表现，两者存在两方面的差异：一方面大银行现金/总资产距离可能存在流动性问题的水平还有更远的距离，另一方面在发生流动性冲击的时候大银行可能受到的影响也相对更小。

图表21：大小银行的现金资产/总资产



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

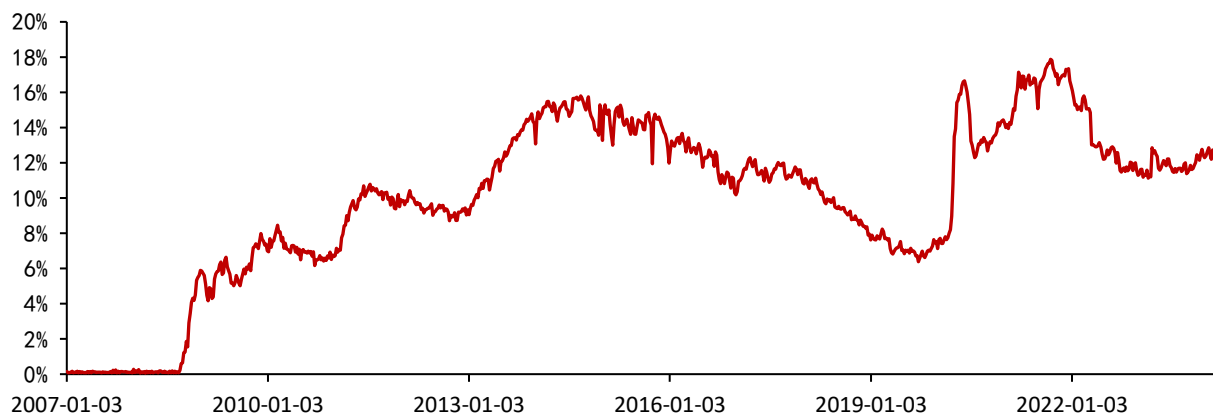
如果结合我们在《美国经济有哪些可能长大的丑小鸭？》中的风险提示，商业地产的风险也是集中在中小银行。当中小银行面临流动性困境时，潜在的商业地产风险或被暴露。

对于潜在的银行危机来说，流动性的问题很重要，因为在银行危机中事实上很难区分流动性问题和偿付问题。Diamond 和 Rajan (2005) 发现流动性问题和偿付问题相互作用，并且可能相互导致，这使得难以确定危机的根本原因¹⁵。他们在论文中展示了银行倒闭可能会具有传染性。与早期的研究不同，那些研究认为传染源于存款人恐慌或银行之间的合约联系，他们认为银行倒闭可能会减少共同的流动性池子，从而造成或加剧整体流动性短缺。这可能会导致倒闭的传染和系统的完全崩溃。显然 Diamond 和 Rajan (2005) 中的传染机制在整体流动性下降后会更容易发生。

准备金占 GDP 的比重是另外一个衡量总量流动性的指标。从准备金占名义 GDP 的比重来看，2019 年的时候一度下降到 6.39%，目前仍然超过 12%。

¹⁵ Diamond, Douglas W., and Raghuram G. Rajan. "Liquidity shortages and banking crises." The Journal of finance 60.2 (2005): 615-647.

图表22：准备金/名义 GDP



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

3.2.2 美联储总负债/名义 GDP

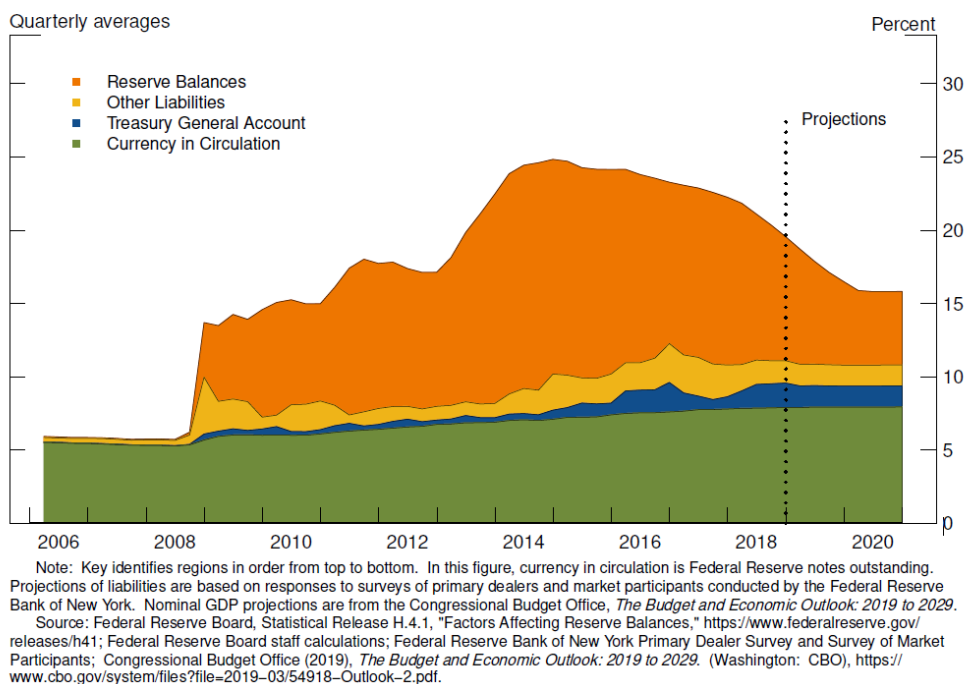
相对于银行的视角，另外一个从量的角度观察流动性水平的视角是美联储，美联储缩表的考量可能是它的资产负债表大小相对于整体经济的规模。

从鲍威尔 2019 年的演讲中使用的估计来看，美联储的负债占 GDP 的比例长期的均衡值大约为 16%左右¹⁶。

¹⁶ <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20190308a.htm>

图表23: 美联储负债占 GDP 的比重

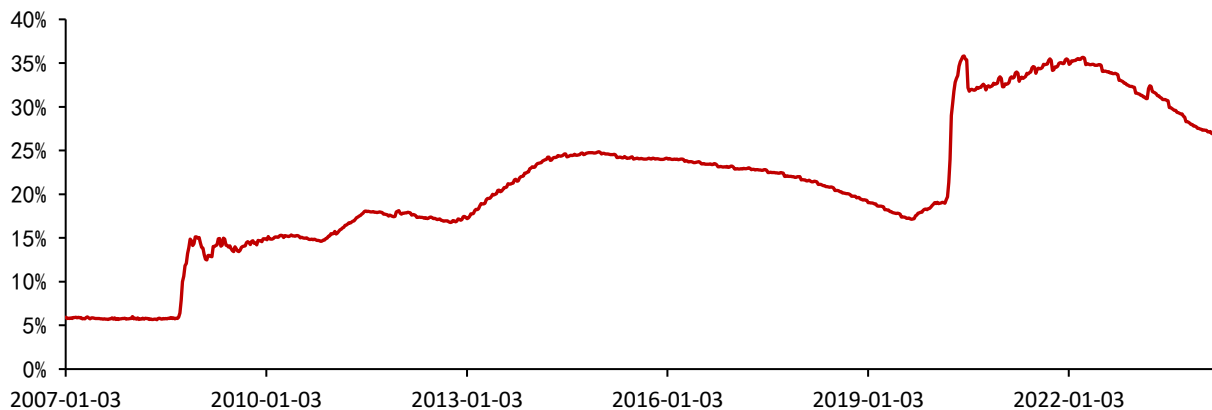
Figure 1. Federal Reserve Liabilities as a Share of GDP



资料来源: 美联储, 国联证券研究所整理

美联储目前总负债占名义 GDP 的比重仍然有约 27%，离 16%还有比较大的距离。如果按照 2022 年 6 月以来的平均下降速度估算，从目前的水平下降到 16%还需要约 28 个月，即要到大概 2026 年年中。

图表24: 美联储总负债/名义 GDP



资料来源: Wind, 国联证券研究所整理

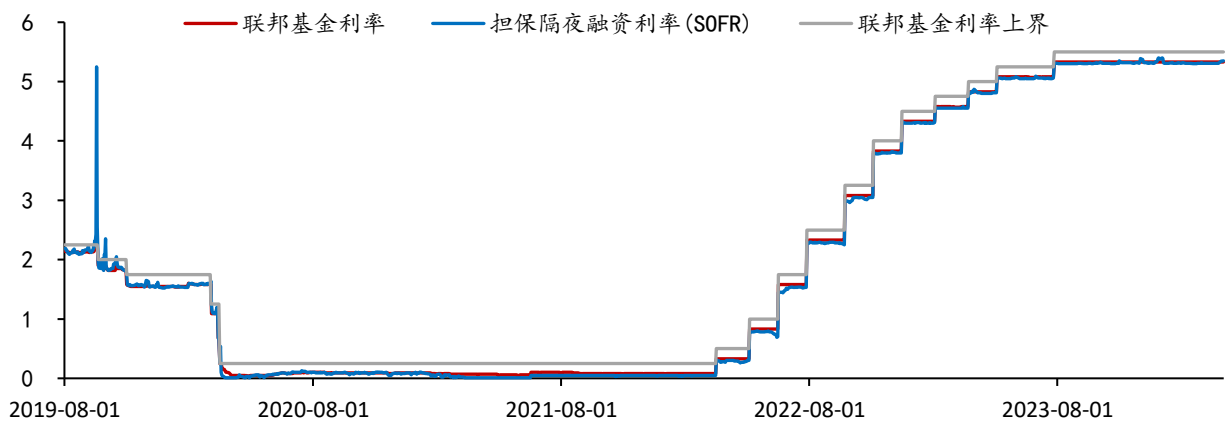
3.3 流动性价的指标：还没有明显恶化迹象

从利率、利差和利率波动三个角度看，目前的整体流动性还没有出现明显的恶化迹象。当流动性出现紧张的时候，利率水平也会出现显著上升，但是利率绝对水平本身似乎并不是流动性变动的领先指标。利差和利差的波动相对于利率的绝对水平似乎更有前瞻性。担保隔夜融资利率 99 分位和 1 分位的利差在 2019 年 9 月之前也就出现过显著上升的情况。利率的波动率的增长至少在 7 月份也可以看到一些端倪。

3.3.1 利率

当流动性出现紧张的时候，利率水平会出现显著上升，但是利率绝对水平本身似乎并不是流动性变动的领先指标。

图表25：联邦基金和担保隔夜融资利率(%)



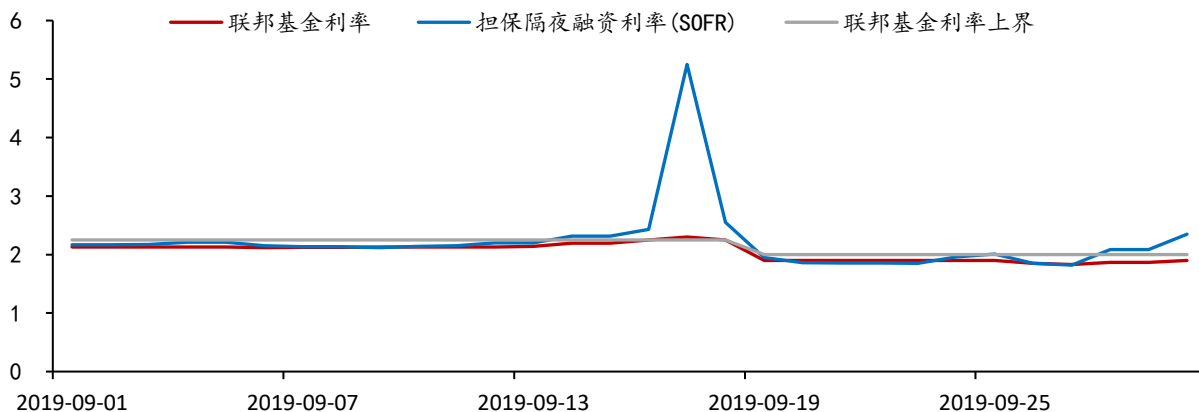
资料来源：Wind，国联证券研究所整理

2019 年流动性危机为例，利率的波动仅发生在流动性危机的当天，之前一段时间的利率水平并无明显异常。2019 年 9 月中旬隔夜货币市场利率显著上升，9 月 16 日和 17 日有担保和无担保的隔夜融资利率的都明显上升，17 日联邦基金的实际利率还突破了联邦公开市场委员会（FOMC）目标区间的上限。

担保隔夜融资利率 (SOFR) 在 2019 年 9 月 17 日较联邦基金利率高出 295 个基点，

当天有效联邦基金也略微突破了联邦基金利率的上限约 5 个基点。

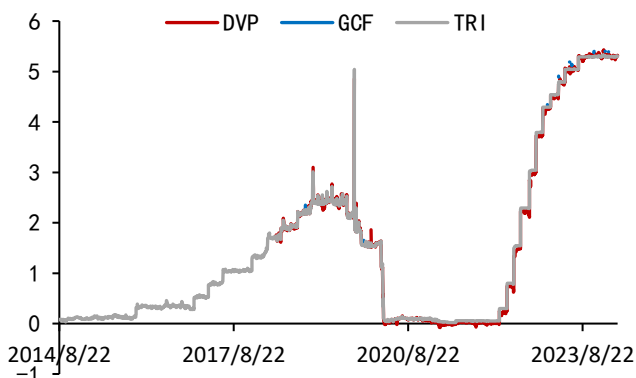
图表26：2019年9月17日 REPO 利率显著上升(%)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

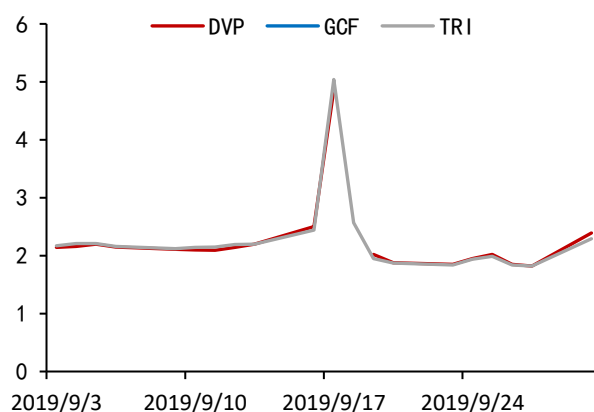
从三个分割的回购市场利率的变化来看，在出现流动性紧张的当天利率都出现了较大的上涨。但是在流动性紧张出现之前利率并没有特别异常的变化出现。

图表27：回购市场利率(%)



资料来源：OFR，国联证券研究所

图表28：2019年9月回购市场利率(%)



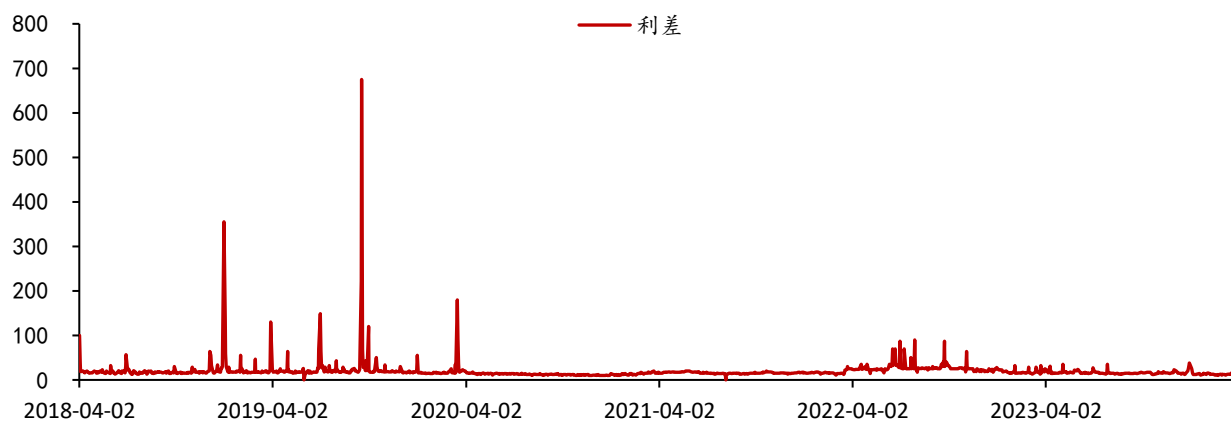
资料来源：OFR，国联证券研究所

3.3.2 利差

利差的波动相对于利率的绝对水平似乎更有前瞻性。担保隔夜融资利率 99 分位

和 1 分位的利差在 2019 年 9 月出现了显著的扩大。而它在 9 月之前也就出现过显著上升的情况，2019 年的 7 月也曾显著上升。近期的数据上看，这个利差目前都维持在较低的水平。

图表29：担保隔夜融资利率(SOFR)：第 99 和第 1 百分位数利差(基点)

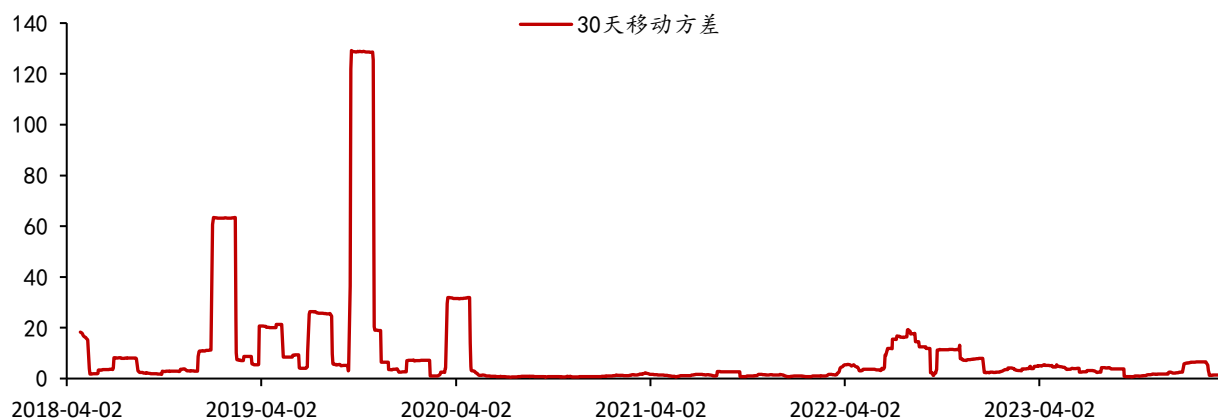


资料来源：Wind，国联证券研究所整理

3.3.3 利率波动

利率的波动也是观察流动的一个可能角度，担保隔夜融资利率 99 分位和 1 分位的利差的 30 天移动方差在 2019 年 9 月也出现了一个高峰，而波动率的增长至少在 7 月份就可以看到一些端倪。目前该数据仍位于较低的读数位置。

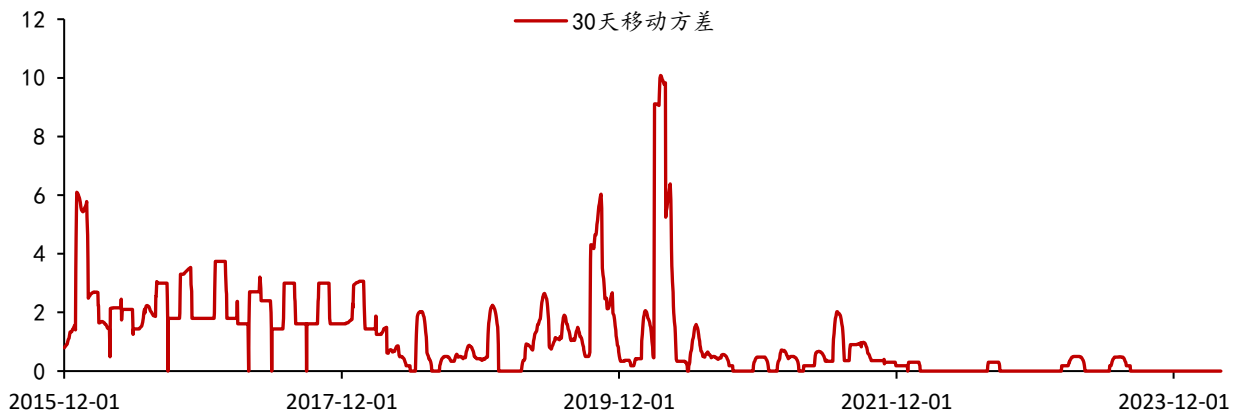
图表30：担保隔夜融资利率(SOFR)：第 99 和第 1 百分位数利差的 30 天移动方差(基点)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

准备金利率和联邦基金利率之间的利差在 2019 年 9 月也出现了明显的波动并且波动在之前也已经开始略微上升。

图表31：准备金利率和联邦基金利率利差的 30 天移动方差(基点)



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

4. 风险提示

美联储超预期鹰派的风险，金融系统非线性反应的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
	行业评级	卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
		强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场A塔4楼

无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦12楼

电话：0510-85187583

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇二座25楼

深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心大厦45楼