



理想骨感，现实丰满： 美联储“二次缩表”前瞻

■ 本文探讨了美联储于6月开启的“二次缩表”的路径、结构及流动性影响。

■ 我们首先估计了“二次缩表”的两种合意情形。第一种情形下，缩表将持续3年，美联储资产规模缩减\$3.2万亿至\$5.7万亿，比缩表前减少36%。第二种情形下，缩表将持续2年，美联储资产规模缩减\$2.3万亿至\$6.6万亿，减少26%。简而言之，美联储合意情形下“二次缩表”将持续2-3年，合意资产规模\$5.7-6.6万亿（缩减26-36%），其中国债减持\$1.5-2万亿，MBS减持\$0.8-1.2万亿。负债端最终的准备金规模主要取决于逆回购协议的缓冲能力。

■ 前瞻地看，“二次缩表”的幅度大概率将低于美联储预期，主要受到四方面因素制约。一是美国经济衰退，随着货币政策快速收紧，美国经济“实质性衰退”渐行渐近，若美元加息周期停止，缩表也将随之终止。二是美联储财务亏损，可能会带来声誉风险及政治压力，影响美联储货币政策的有效性和独立性。三是美国财政可持续性承压，制约美联储紧缩政策的力度和时长。四是美国国债和MBS到期量不足，与缩表上限有一定差距，或对缩表速度形成制约。

■ 总体上看，“二次缩表”进程中出现流动性危机的概率较低。从总量上看，一方面当前美国货币市场流动性更加充裕，且逆回购协议与财政一般账户共计可提供\$2.5-3万亿的流动性“缓冲垫”；另一方面美联储设立常备正回购便利工具SRF，设定了利率走廊理论上的“天花板”。但从结构上看，美国金融市场流动性分层问题仍然存在，仍需警惕“回购危机”重现的风险。近期金融市场数据显示，国际市场美元流动性结构性收紧概率正在增加。

谭卓

宏观经济研究所所长

☎：0755-83167787

✉：zhuotan@cmbchina.com

蔡玲玲

资金管理团队主管

☎：0755-89278198

✉：cailingling@cmbchina.com

张巧栩

自营投资管理岗

☎：0755-89278208

✉：zhangqx@cmbchina.com

感谢实习生王奕群对本文的贡献



目录

引言：美联储缩表“是非题”.....	1
一、“二次缩表”的路径与结构：两种合意情形.....	2
（一）资产：合意缩表时长 2-3 年.....	2
（二）负债：准备金与逆回购协议.....	4
二、理想与现实：四重制约因素.....	5
（一）美国经济“硬着陆”.....	6
（二）美联储财务亏损.....	7
（三）财政可持续性.....	8
（四）国债和 MBS 到期量.....	9
三、“二次缩表”会不会引发流动性危机？.....	10
（一）总量：流动性充裕.....	10
（二）上限：新工具加固利率走廊“天花板”.....	11
（三）结构：准备金分层的风险.....	12
四、小结：理想骨感，现实丰满.....	14

图目录

图 1: 合意准备金规模基本原理.....	3
图 2: 美联储 2021 年 OMO 年报预测路径.....	3
图 3: 两种情形下资产规模占比路径预测.....	3
图 4: 两种情形下资产结构变化.....	3
图 5: 上一轮缩表前后比较.....	4
图 6: 美联储负债端结构变化: ON RRP.....	4
图 7: 情形一(缩表 3 年) 负债结构变化.....	5
图 8: 情形二(缩表 2 年) 负债结构变化.....	5
图 9: 美国经济仍有韧性.....	6
图 10: 美国劳动力市场热度边际回落.....	6
图 11: 三大利差有两个倒挂.....	6
图 12: 历次利差倒挂均指向衰退.....	6
图 13: SOMA 组合净息差收窄.....	7
图 14: 加息与 SOMA 浮盈浮亏反向波动.....	7
图 15: 疫情后政府杠杆率飙升.....	8
图 16: 加息将带来付息增加.....	8
图 17: 美联储持有国债到期量逐渐下降.....	9
图 18: 美联储预测 MBS 到期量分布.....	9
图 19: 2019 年“回购危机”.....	10
图 20: 市场利率突破 IORB, “地板”体系失效.....	10
图 21: TGA 会释放一定流动性.....	11
图 22: ON RRP 大增表明市场流动性充裕.....	11
图 23: 次贷危机后准备金分布高度不均.....	12
图 24: 不同分布下利率突破 IORB 的准备金规模.....	13
图 25: 准备金分层问题仍然显著.....	13
图 26: 境内银行间美元市场隔夜利率走高.....	13



引言：美联储缩表“是非题”

今年随着美国通胀水平连创新高，美联储于3月加息25bp，开启此轮美元加息周期，并于之后加速收紧货币政策，5月加息50bp，6月、7月连续加息75bp，共计225bp。当前美国政策利率已接近其中性利率水平（2.5%），但为遏制通胀，美联储大概率将于9月继续加息75bp，11-12月加息50bp，全年加息幅度约350bp。

美联储于今年5月发布“二次缩表”计划，推进其货币政策正常化的最后一步，宣布自6月起以每月不超过\$475亿（\$300亿国债+\$175亿MBS）的节奏缩表，9月后将缩减上限提升至每月\$950亿（\$600亿国债+\$350亿MBS）。到目前为止，缩表已开启三个月，国债减持进度逐步赶上计划：6月减持\$69亿，远低于上限，7月加速减持约\$300亿，8月减持\$390亿，且缩减对象主要为中长期国债（\$736亿）；但MBS近几个月不降反增，进度不及预期，主要是因为MBS在本金付款与结算间存在约3个月的时滞，因此暂时未体现在资产负债表上。事实上，2017年第一次缩表初期进展也较为缓慢，随后速度逐渐加快。鲍威尔在7月议息会议后的记者会上表示，缩表正逐渐进入状态，9月将根据计划全力（full strength）推进。

在美联储当前的货币政策框架中，利率是“常规”（conventional）价格型工具，量化宽松（QE，Quantitative Easing）与量化缩减（QT，Quantitative Tightening）是“非常规”（unconventional）数量型工具。次贷危机后，美联储开始为准备金支付利息（IORB，Interest Rate on Reserve Balances），价格与数量型货币政策操作得以分离，相对独立：美联储不再通过频繁的公开市场操作调节政策利率水平，而是通过调节“利率走廊”的上下限锁定政策利率的运行区间。而由于几轮QE操作后超额准备金极为充裕，小幅的公开市场操作也不会对利率水平产生显著影响。简而言之，缩表不再是加息的充分条件。

在此背景下，美联储“二次缩表”主要基于如下几方面的考量。第一，缩表可以降低准备金规模，减轻美联储的财务及政治压力。庞大的资产负债表规模降低了美联储货币政策执行效率，政策利率提升也增加了负债端成本。当前美联储准备金规模已达\$3.3万亿，是次贷危机前的275倍（\$120亿），占资产负债表规模的37.2%。以目前2.4%的准备金利率水平计，美联储每年需向商业银行支付的准备金利息达\$800亿。此外，加息还将使得美联储持有的存量债券面临亏损。因此，缩表不仅可以降低负债端的成本，也可以减少资产端的损失。第二，在加息提升短端利率时，缩表可以推高长端利率，推动美债收益率曲线陡峭化，不仅可为进一步加息打开空间，也可为“硬着陆”后的再度扩表储备空间。第三，在充分的预期管理与渐进、可预测的被动缩表原则下，缩表的负面影响相对可控。

但缩表并非百利而无一害。缩表对抑制供给冲击导致的高通胀基本无效，反而可能导致金融条件大幅收敛，不利于经济修复。特别是在快速加息的背景



下，缩表对美元流动性及利率水平的影响仍然存在不确定性。动态变化的准备金需求难以预测，流动性的结构性短缺仍有可能发生，加剧市场波动。有鉴于此，本文尝试回答以下几个问题：当前美联储资产负债表的合意规模是多少，时间将持续多久？缩表进程取决于哪些关键因素，对流动性的冲击几何？

一、“二次缩表”的路径与结构：两种合意情形

我们首先基于两种合意情形，对“二次缩表”后美联储资产负债表的总规模进行了估计，并对负债端的结构性变化进行了探讨。

（一）资产：合意缩表时长 2-3 年

缩表路径包含起点、速度和终点三要素。起点方面，当前美联储\$8.9 万亿美元的资产负债表规模和\$3.3 万亿美元的准备金规模是缩表的固定起点。国债和 MBS 是美联储持有的主要资产，也是缩表操作的主要对象。两者规模分别为\$5.7 万亿和\$2.7 万亿，占资产规模的 64%和 30%。

速度方面，根据美联储 5 月公布的缩表计划以及 6-8 月的实施情况，从 6 月到今年年底最多缩减\$4,500 亿，之后每年缩表规模约\$1.1 万亿。其中国债缩减速度为每年\$7,200 亿，MBS 为每年\$4,200 亿。

终点方面，需要对合意规模和未来美国名义 GDP 进行估计。合意规模的概念主要源于当前的“充足”准备金体系。理论上，在保证利率政策有效的前提下，存在一个既不会引起流动性短缺，又可以将负债端成本降至最低的最优合意准备金水平¹（图 1）。2018 年美联储曾指出，将准备金规模降至与其需求曲线水平部分所对应的最低水平符合有效和效率原则。

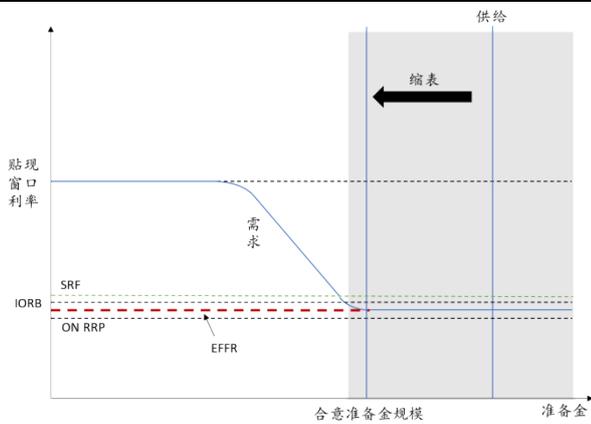
目前美联储官方并未披露资产负债表的合意规模。7 月 FOMC 议息会议后，鲍威尔表示缩表大概率会持续 2-2.5 年，按 5 月的缩表计划将缩减\$2.2-2.8 万亿，但并未给出有关合意准备金规模的信息。2021 年末，美联储理事沃勒（Christopher Waller）曾表示，参照 2019 年“回购危机”前的水平，资产负债表规模占名义 GDP 的 20%，准备金规模占名义 GDP 的 8%或为合意水平，这也是美联储 OMO 年报中的预测标准（图 2）。我们将此作为第一种合意情形。

在美联储当前的“利率走廊”体系下，维持合理充裕的准备金规模尤为重要，即便未来流动性收缩，也不会导致利率政策失效。考虑到美国经济金融条件的剧烈波动，美联储的合意准备金规模大概率比沃勒所说的要高。若以“回

¹图 1 中准备金供给曲线由美联储决定，一般看作外生的垂线；准备金需求曲线分为三部分，左侧平坦部分由贴现窗口利率决定，金融机构不会以高于贴现窗口的利率在市场上借入准备金，因此联邦基金利率总是低于贴现窗口利率运行；中间向下倾斜部分表示准备金需求随联邦基金利率下降而增加，次贷危机前供给曲线通常落在非阴影区域，美联储主要通过公开市场操作调整准备金规模，进而影响联邦基金利率；右侧平坦部分表示由政策利率构成的利率“走廊”，下有逆回购协议利率托底，上有准备金利率为顶，而准备金供给在需求曲线右侧的水平部分移动，不会影响市场利率的变动。当前美联储“充足”的准备金供给就位于阴影区间。

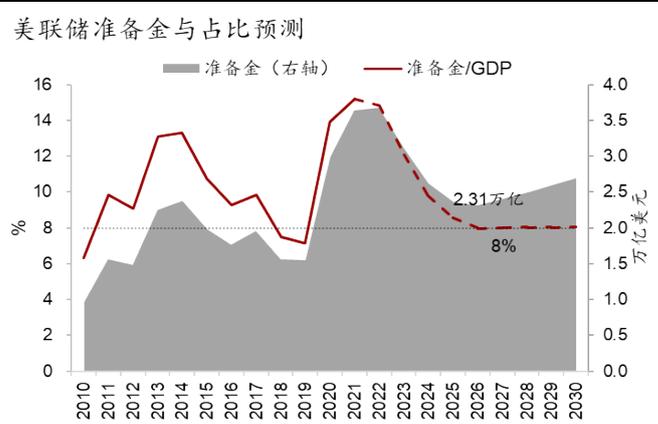
到疫前”为目标，将本轮扩表开启时，也就是2020年第13周的资产相对规模视作美联储的合意水平，那么美联储资产占名义GDP的24%，准备金占名义GDP的10%。我们将此作为第二种合意情形。

图1：合意准备金规模基本原理



资料来源：招商银行研究院

图2：美联储2021年OMO年报预测路径

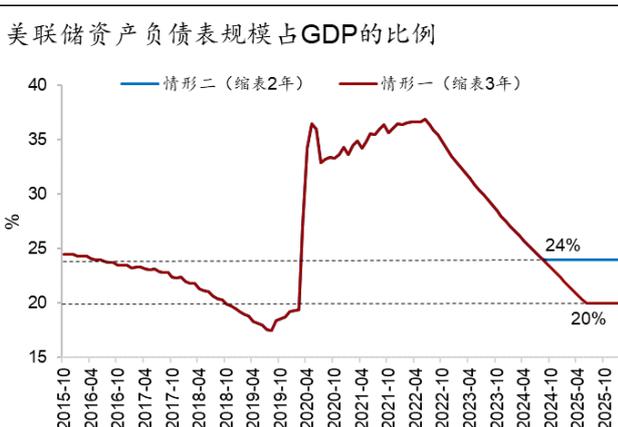


资料来源：OMO Annual Report 2021, 招商银行研究院

根据IMF的预测，2022年美国名义GDP为\$25.4万亿，2023年\$26.7万亿，2024年\$27.8万亿，2025年\$28.8万亿。则第一种情形下，美联储缩表进程将持续3年，资产规模于2025三季度降至名义GDP的20%（图3），约\$5.7万亿，缩减规模\$3.2万亿，比缩表前减少36%（图4）。其中国债减持\$2万亿，MBS减持\$1.2万亿，分别缩减35%和44%。

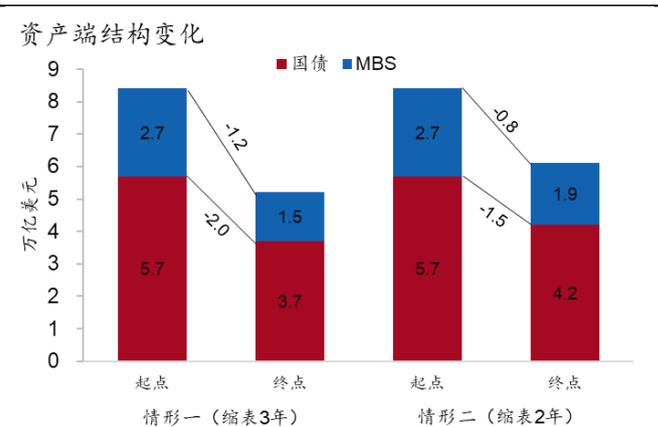
第二种情形下，缩表将持续2年，恰好与鲍威尔所说的时间区间下限吻合，资产负债表规模于2024二季度降至名义GDP的24%，约\$6.6万亿，缩减规模\$2.3万亿，减少26%。其中国债减持\$1.5万亿，MBS减持\$0.8万亿，分别缩减26%和30%。

图3：两种情形下资产规模占比路径预测



资料来源：美联储，招商银行研究院

图4：两种情形下资产结构变化



资料来源：美联储，招商银行研究院

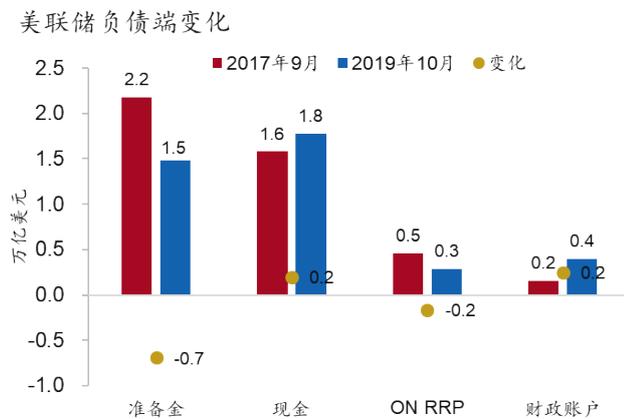
简而言之，美联储合意情形下“二次缩表”将持续2-3年，合意资产规模\$5.7-6.6万亿（缩减26-36%）。其中国债减持\$1.5-2万亿，MBS减持\$0.8-1.2万亿。

（二）负债：准备金与逆回购协议

美联储主要通过减少资产持有量来降低资产负债表规模，但无法控制负债端的结构变化，而负债端的准备金又对缩表的终点至关重要。准备金是央行资产负债表中对经济影响最大的项目，与流通中的现金一起构成基础货币供给。

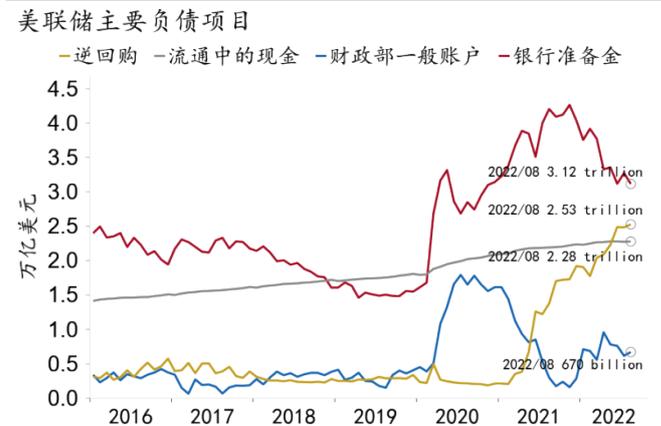
以当前准备金规模\$3.3 万亿为起点，在缩表 3 年的情形下，2025 第三季度的合意准备金规模约为\$2.3 万亿，合意的准备金降幅应小于等于\$1 万亿；在缩表 2 年的情形下，2024 年第二季度的合意准备金规模约为\$2.8 万亿，准备金缩减幅度应当小于等于\$5,000 亿。

图 5：上一轮缩表前后比较



资料来源：美联储，招商银行研究院

图 6：美联储负债端结构变化：ON RRP



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

除准备金外，负债端主要由流通中的现金、隔夜逆回购（ON RRP, Overnight Reverse Repo Facility）和财政一般账户（TGA, Treasury's General Account）组成，规模分别为\$2.3 万亿、\$2.5 万亿和\$5,000 亿，占负债规模的 26%、28%和 6%。在 2017-2019 年的“一次缩表”中，ON RRP 下降了\$1,800 亿，财政账户上升\$2,500 亿，流通中的货币增加\$2,000 亿（图 5）。

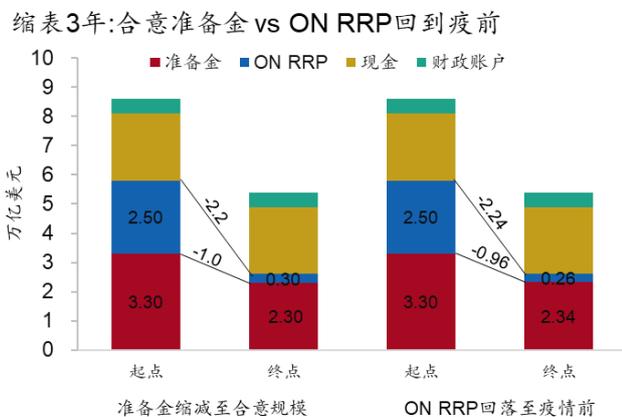
2021 年 2 月以来，逆回购协议余额直线上升，成为美联储负债端最为显著的变化（图 6）。ON RRP 是美联储将国债暂时出售给交易对手，在第二天回购这笔债券，并支付利息。值得注意的是，美联储通过逆回购操作回收流动性，与我国央行的逆回购操作方向相反。ON RRP 主要面向货币市场基金等非银机构，可视为其存放在美联储的“准备金”，是美联储付息负债的主要组成部分之一。当前 ON RRP 账户沉淀了大量的“冗余流动性”。

ON RRP 规模之所以上升如此之快，一是由于疫情后美联储 QE 政策和财政刺激计划导致市场流动性过剩；二是在地缘政治冲突和通胀高企交织的复杂宏观背景下，加息叠加短期国债发行下降，抑制了投资者配置其它资产的信心，货币基金吸引力加强；三是 IORB 与 ON RRP 利差大幅收窄，由上一轮缩表前的 25bp 降至当前的 10bp，削弱了银行在回购市场借入资金存入准备金账户进行套利的动机，货币基金所面对的流动性需求相应减少。三方面因素叠加导致非银机构对 ON RRP 的需求大增，驱动联邦基金利率向 ON RRP 下限收敛。

大规模的 ON RRP 可在“二次缩表”过程中充当流动性“缓冲垫”。美联储缩表对流动性的影响主要通过商业银行和货币基金等非银机构两大渠道。在缩表的过程中，美联储对部分国债停止再投资，这部分国债将由市场承接。若由商业银行或其储户购买，银行准备金将减少；若由货币基金或其投资者购买，ON RRP 将首先减少，因此将起到缓解准备金收缩的效果。

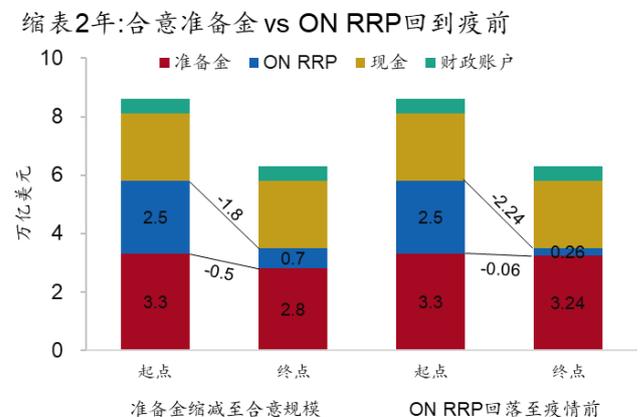
对应上文的两种合意情形，我们在两种假设下估算了缩表后美联储的负债结构²。若缩表 3 年，负债端共减少\$3.2 万亿。假设准备金降至合意水平，缩减\$1 万亿至\$2.3 万亿，ON RRP 将减少\$2.2 万亿至\$3,000 亿；假设 ON RRP 在缩表结束时回落至疫情前水平\$2,600 亿元，减少\$2.24 万亿，准备金将降低\$9,600 亿至\$2.34 万亿，略高于合意规模（图 7）。

图 7：情形一（缩表 3 年）负债结构变化



资料来源：美联储，招商银行研究院

图 8：情形二（缩表 2 年）负债结构变化



资料来源：美联储，招商银行研究院

若缩表 2 年，负债端共减少\$2.3 万亿。假设准备金降至合意水平，减少\$5,000 亿至合意水平\$2.8 万亿，ON RRP 将减少\$1.8 万亿至\$7,000 亿；若 ON RRP 回落至疫情前水平，准备金将仅需减少\$600 亿，远高于合意水平，大概率不会引发流动性危机（图 8）。

简单比较上述两种情形，更短的缩表时长对市场流动性的总量冲击无疑更为可控。

二、理想与现实：四重制约因素

在上文中，我们基于美联储的合意情形对其资产负债表的规模和结构进行了展望。但在现实中，二次缩表进程受多重制约，大概率将慢于计划或提前终止，主要制约因素包括经济衰退、美联储财务亏损、财政可持续性和债券到期量四方面。

² 为简化计算，我们假设缩表过程中财政账户和现金不变。从历史数据来看现金基本保持匀速增长，较好预测；财政账户余额则不确定性较大，可能因为财政政策正常化回落，也可能因为新的刺激计划再次上升。

（一）美国经济“硬着陆”

随着美联储政策收紧，美国消费和生产开始走弱，衰退风险上升。一旦美国陷入衰退，美联储货币政策将相应转向，缩表大概率也将提前中止。

美联储认为当前经济仍有韧性。鲍威尔在 Jackson Hole 会议上表示，目前美国经济潜在动能较强，失业率处于低位、劳动力缺口处于高位、产能利用率和个人消费支出处于相对高位，为美联储政策紧缩提供了空间（图 9）。

图 9：美国经济仍有韧性

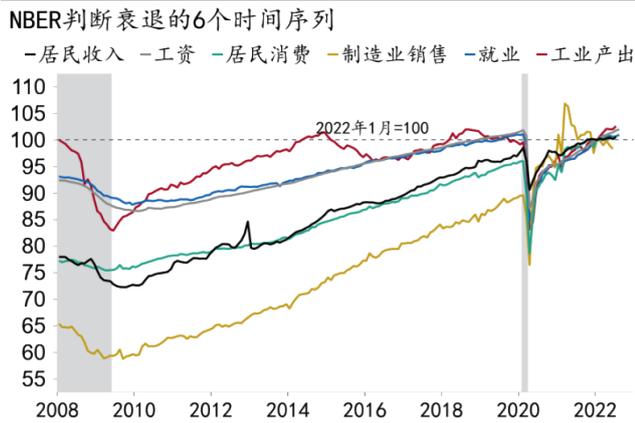


图 10：美国劳动力市场热度边际回落

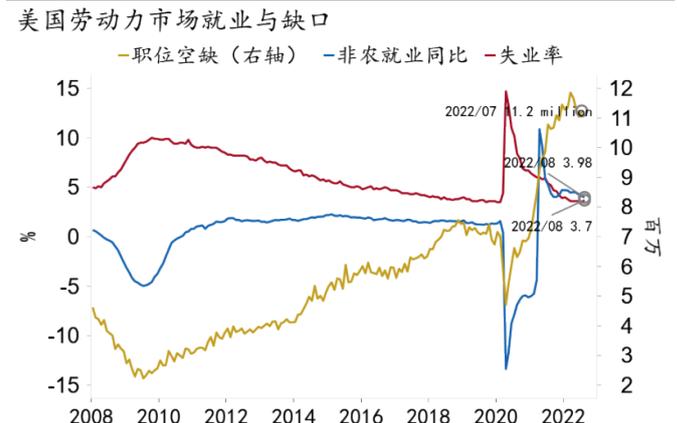


图 11：三大利差有两个倒挂

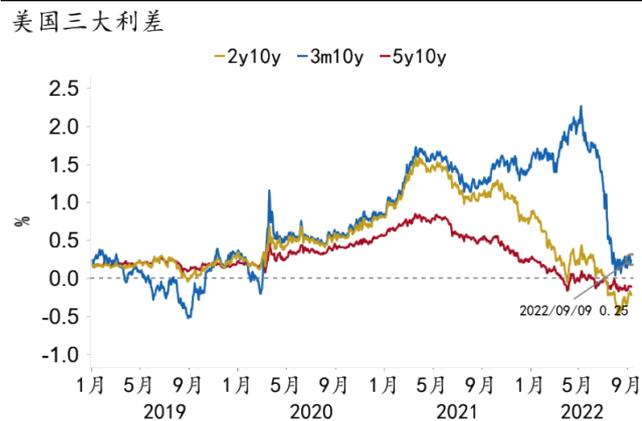
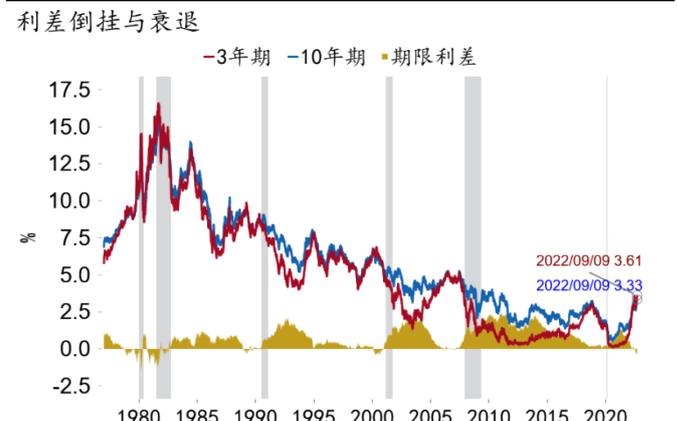


图 12：历次利差倒挂均指向衰退



但事实上，二季度美国已陷入“技术性衰退”，“实质性衰退”也渐行渐近，将对美联储政策形成显著制约。美国一、二季度 GDP 年化季调环比增速分别为-1.6%、-0.6%，连续两个季度为负，已符合“技术性衰退”的定义。7 月美国职位空缺数已见顶回落，就业增长放缓，失业率反弹（图 10）。此外，美债 3 大利差中 2y10y、5y10y 均出现倒挂（图 11），显示出“衰退交易”特征。一般来说，股债两市对经济的二阶导数较为敏感，通常提前 3 个季度左右率先定价衰退。回溯历史，历次利差倒挂均指向不同程度的经济衰退（图 12）。尽管目前经济“硬指标”并未显著恶化，但后续陷入衰退的概率明显上升，美联储继续“硬加息”的阻力也将加大。



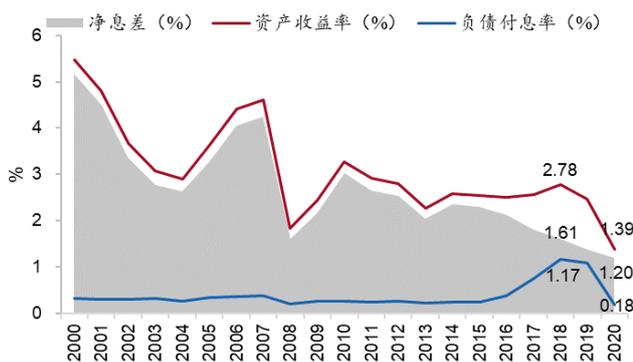
前瞻地看，美联储本轮紧缩周期的发展将取决于美国经济衰退风险的演化，基准情形下或于明年中至明年底结束，“二次缩表”届时也将相应提前终止。如前所述，美联储多次声明联邦基金利率是货币政策的主要工具，言下之意是缩表是加息的辅助手段，加息结束后缩表也将随之结束。在此情景下，美联储资产负债表规模将维持在\$7.4-7.9 万亿之间，显著高于美联储合意规模；负债端准备金规模相应也将显著高于合意水平。这意味着美联储仍将维持现有的“利率走廊”操作框架。

（二）美联储财务亏损

美联储并非商业银行，财务上的盈利或亏损并不能作为评估其表现的依据，但财务亏损可能会带来声誉风险及政治压力，有损其货币政策的有效性和独立性。多年来，美联储净收入始终保持正值，并几乎全部汇入美国财政部，2021 年达到破纪录的\$1,090 亿。

图 13：SOMA 组合净息差收窄

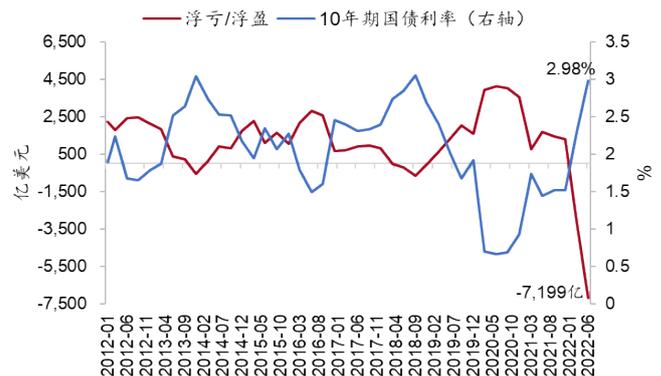
SOMA 收益率与付息率



资料来源：美联储，招商银行研究院

图 14：加息与 SOMA 浮盈浮亏反向波动

SOMA 浮盈浮亏头寸与 10 年期美债收益率



资料来源：美联储，招商银行研究院

随着货币政策持续紧缩，美联储亏损的可能性大幅上升，可能导致其向财政部的缴款暂停。美联储公开市场操作账户（SOMA，System Open Market Account）当前资产组合规模约\$8.3 万亿，占美联储资产负债表的 93%。上一轮货币政策正常化开始后，SOMA 账户的收益率和付息率于 2018 年达到 2.78%、1.17% 的高点，对应净息差 1.61%。此后三者均呈下降趋势，至 2020 年分别降至 1.39%、0.18%、1.20%（图 13）³。美联储货币政策继续收紧将使得负债付息率上行、资产收益率下行，或导致净息差转负。数据显示，利率上升时，SOMA 持有的证券市值下降，浮亏增加，2022 年二季度浮亏已达到

³ 其中资产收益率=收益/资产规模，负债付息率=利息支出/资产规模。美联储净收入主要取决于 SOMA 持有的证券的利息收入与负债端利息支出之间的差额，上一轮货币政策正常化期间，SOMA 净收入持续下降 42%。资产端利息收入对政策利率的变化反应缓慢，只有到期再投资购买新债时利率才会变动；而负债端主要是存款准备金与逆回购协议，两者的利息支出直接与政策利率挂钩，加息时会迅速上升。

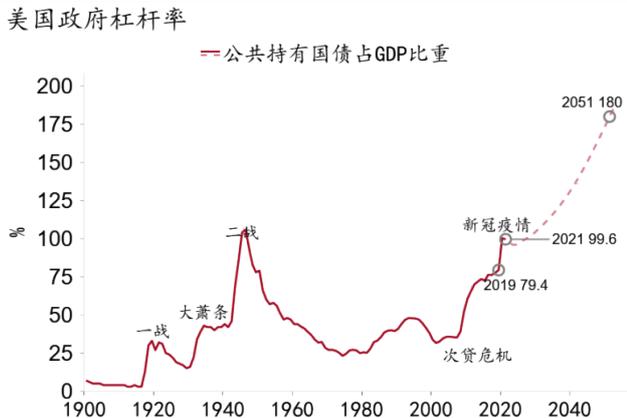
\$7,199 亿（图 14），约占其投资组合面值（book value）的 8.5%⁴。若净收入转负，美联储可能将不得不暂停向美国财政部的缴款，并借记与亏损等额的递延资产。

美联储的财务亏损及暂停缴款将带来政治压力，可能影响其货币政策独立性。次贷危机后，部分议员质疑美联储在次贷危机期间的操作是在花纳税人的钱救助金融机构。时任美联储主席伯南克则强调量化宽松操作为美国财政每年多赚近\$1,000 亿，将其作为回应国会质疑的有力理由。美联储财务承压，其货币紧缩操作将面临更大的潜在政治压力。

（三）财政可持续性

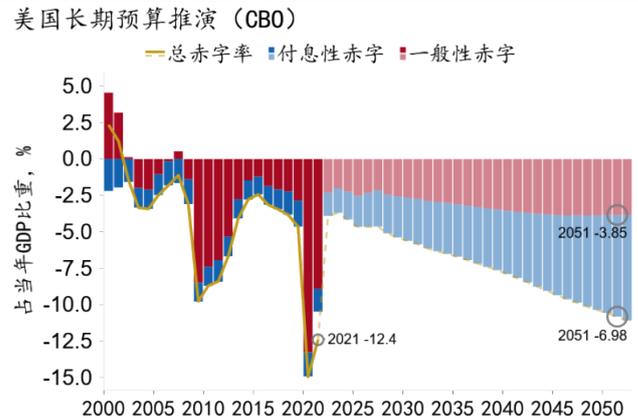
疫情后空前的债务扩张与紧缩政策使得美国财政的可持续性（Fiscal Sustainability）存疑（图 15）。从长期看，除赤字率外，财政可持续性与两个因素相关。一是名义利率，利率水平越高，政府需偿付的公共债务利息便越高，不利于公共债务的可持续性；二是名义 GDP 增速，经济增速上升将通过分母效应降低政府杠杆率（公共债务/GDP），从而改善财政可持续性。因此两者的差额“利率-增长率差”（interest rate-growth differential）构成财政可持续性条件⁵。债务可持续条件的逆转，即“利率-增长率差”持续为正（ $i - g > 0$ ），会导致经济体的公共债务水平难以为继。对应当前形势，美联储紧缩政策叠加 GDP 增长走弱，“利率-增长率差”上升，债务/货币危机的风险相应加大。

图 15：疫情后政府杠杆率飙升



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

图 16：加息将带来付息增加



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

⁴ Anderson, Alyssa, Philippa Marks, Dave Na, Bernd Schlusche, and Zeynep Senyuz (2022). "An Analysis of the Interest Rate Risk of the Federal Reserve's Balance Sheet, Part 2: Projections under Alternative Interest Rate Paths," FEDS Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, July 15, 2022, <https://doi.org/10.17016/2380-7172.3174>.

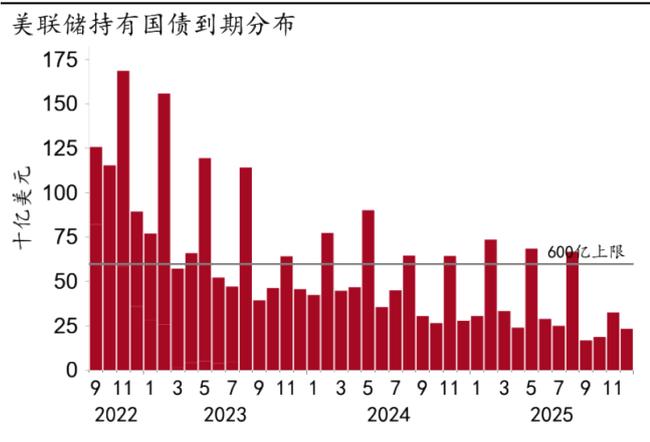
⁵ 若一国公共债务的加权平均利率（ i ）低于经济的名义增长率（ g ），或 $i - g < 0$ ，政府杠杆率便会随时间推移而下降；反之，若 $i - g$ 持续为正，那么公共债务将趋于发散/爆炸。值得一提的是，由于财政可持续性讨论的是长期问题，短期内“利率-增长率差”转正并不会对财政政策形成约束，反而提供了加大财政刺激力度的理由，通过逆周期政策提振经济增长率，庞大的债务规模才可能持续。

除加息外，缩表也会推高长端利率。根据美联储的研究，若缩表\$2.5 万亿，10 年期美债收益率将上行约 60bp⁶，叠加短端利率上行，联邦政府新发国债的成本将大幅增加（图 16）。对财政可持续性恶化可能所可能引发的经济金融风险的担忧，无疑将制约美联储紧缩政策的力度和时长。

（四）国债和 MBS 到期量

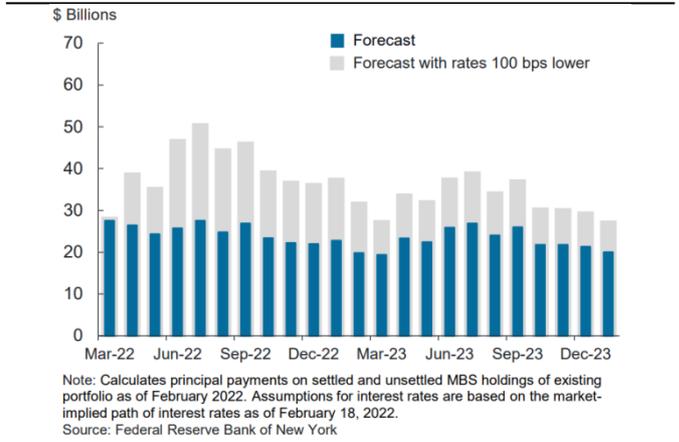
在被动原则下，国债到期量和 MBS 提前偿还规模的分布会影响缩表速度。缩表有主动和被动两种方式，前者是主动抛售未到期的持有债券，后者则是减少到期债券的再投资。3 月 FOMC 议息会议提到，本轮缩表仍然以被动方式为主。美联储更偏好以被动的方式进行缩表，一方面对市场流动性的影响更为可控，另一方面则有利于稳定市场预期。

图 17：美联储持有国债到期量逐渐下降



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

图 18：美联储预测 MBS 到期量分布



资料来源：纽约联储，招商银行研究院

一方面，2024 年下半年开始国债到期规模或低于缩减速度上限。到 2024 二季度前，国债每月到期量平均\$400 亿以上（图 17），与\$600 亿上限差距较小，考虑到月度之间调峰填谷，预计达到缩减上限问题不大。但从 2024 三季度开始，随着财政政策正常化，每月国债到期量将明显低于\$600 亿。

另一方面，明年底开始 MBS 的到期规模或略低于其缩减速度上限。与国债到期日和到期规模的高度确定性不同，MBS 的到期分布取决于正常摊销的本金到期额与提前还款额。资产端 MBS 持有量占比（30%）与 2017 年缩表前（38%）相比下降，且本轮缩减计划中 MBS 占比也低于上一轮缩表，不确定性相对降低⁷。根据纽约联储的研究，2020 年 6 月到 2021 年 12 月，每个月的 MBS 再投资规模均超过\$350 亿，预计到 2023 年底 MBS 每月正常摊销的本金到期额在\$200-300 亿之间（图 18），能否达到上限取决于提前还款额。而当

⁶ Crawley, Edmund, Etienne Gagnon, James Hebden, and James Trevino (2022). "Substitutability between Balance Sheet Reductions and Policy Rate Hikes: Some Illustrations and a Discussion," FEDS Notes. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, June 03, 2022, <https://doi.org/10.17016/2380-7172.3147>.

⁷ 2017-2019 年美联储缩表上限峰值为\$300 亿国债+\$200 亿 MBS，MBS 占每月缩表上限比例为 40%（200/500）；本次缩表上限峰值为\$600 亿国债+\$350 亿 MBS，MBS 占每月缩表上限比例为 37%（350/950）。

利率上行时，居民借新债换旧债以降低资金成本的激励逐渐减低，MBS 的提前偿还额会减少。

前瞻地看，未来的缩表操作存在两种可能：一是美联储坚持被动缩表原则不主动出售债券，那么缩表速度将明显放缓，低于上限；二是美联储采取主动与被动相结合的方式缩表“全力推进”，预计主动缩表对流动性影响有限。

三、“二次缩表”会不会引发流动性危机？

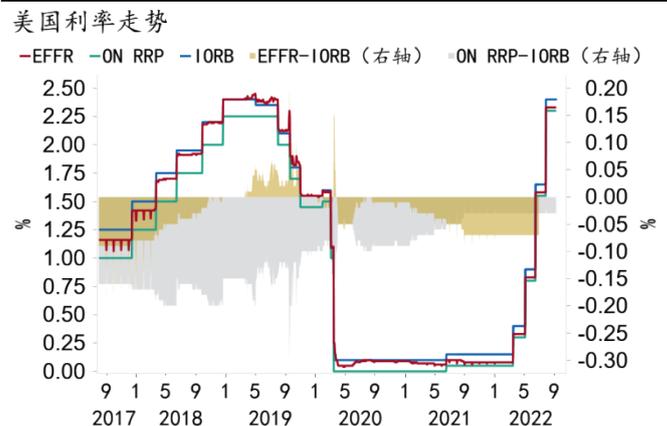
总体上看，相较于上轮缩表，本轮缩表开始前市场流动性更加充裕，利率走廊“天花板”更加稳固，降低了出现流动性危机发生的概率。但由于美国金融市场流动性分层问题并未解决，并不能彻底根除流动性危机风险。

图 19：2019 年“回购危机”



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

图 20：市场利率突破 IORB，“地板”体系失效



资料来源：Macrobond，招商银行研究院

“一次缩表”期间，2019 年 9 月美国金融市场流动性骤紧，引发“回购危机”（Repo Crisis，图 19）。彼时美债隔夜回购利率一度冲高至 8% 以上，有效联邦利率也达到 2.3%，突破了当时 2-2.25% 的政策目标区间上限（图 20）。自此，美联储意识到准备金规模已不足以维持金融市场的正常运行，决定“技术性扩表”，宣告了“一次缩表”的终结。“二次缩表”对于美元流动性的影响，亦是当前市场关注的焦点。

（一）总量：流动性充裕

当前市场流动性较上一轮缩表更加充裕，当前联邦基金有效利率更贴近 ON RRP 下限，负债端 ON RRP 和财政账户均处于高位（图 21、22），可为准备金规模的缩减提供一定缓冲。

一方面，财政一般账户 TGA 在“二次缩表”期间预计将释放一部分流动性。TGA 是美国财政部在美联储的活期账户，用于美国政府的官方收支。当美国政府发行国债时，TGA 余额会暂时增加；财政支出则会导致 TGA 余额下降，转化为存款准备金。去年底债务上限再度上调，财政存款回笼流动性，TGA 余额迅速攀升至接近 \$1 万亿的峰值，之后随着财政开支下降，目前规模约 \$6,700

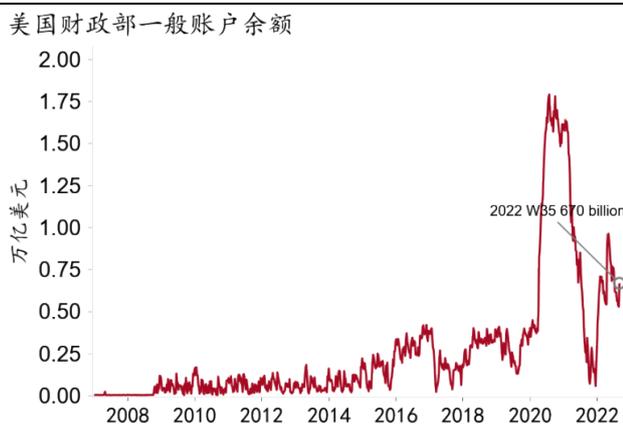


亿。随着下半年财政政策正常化，TGA 余额可能会继续回落至\$2,000-3,000 亿的疫前水平，对应\$3,500-5,000 亿的流动性释放。

另一方面，如前所述，ON RRP 亦可充当流动性“缓冲垫”，规模约在\$2-2.5 万亿之间。理论上与财政账户总共可以提供\$2.5-3 万亿的流动性缓冲。

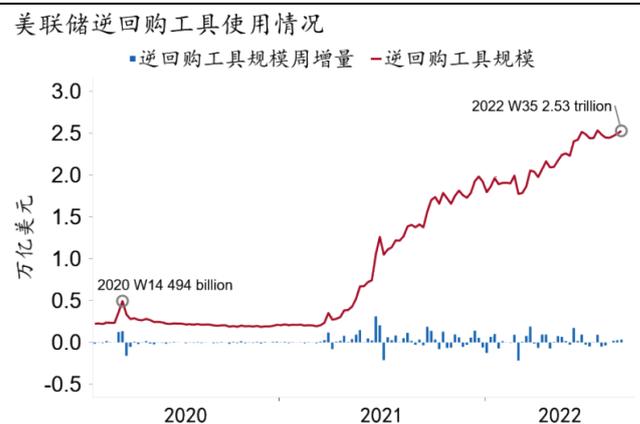
但值得注意的是，ON RRP 在缩表进程中所释放的流动性规模存在一定不确定性，缓冲效果可能会“打折扣”。美联储对到期国债以停止再投资的方式被动缩表，ON RRP 起到缓冲作用的一个途径是货币基金等非银机构承接这部分新发国债且用 ON RRP 进行融资，但根据规定货币基金只能投资短期国库券，而结构上看短期国库券并非未来美国财政部融资的主要工具。另一个途径是投资者赎回购买的货币基金，将其用于购买新发中长期国债，则 ON RRP 会相应减少，但当前利率的不确定性可能导致投资者配置货币基金的粘性较大，承接中长期国债的意愿较低。

图 21: TGA 会释放一定流动性



资料来源: Macrobond, 招商银行研究院

图 22: ON RRP 大增表明市场流动性充裕



资料来源: Macrobond, 招商银行研究院

（二）上限：新工具加固利率走廊“天花板”

次贷危机后，美联储以 IORB 和 ON RRP 作为利率走廊的下限与上限，引导市场利率在目标利率区间运行⁸。当市场上流动性收紧到一定程度，缺少流动性的金融机构无法从美联储借到比 IORB 更便宜的资金，因此只能以高于 IORB 的利率向其他金融机构拆借，从而导致回购市场利率突破利率走廊上限，这就是 2019 年“回购危机”发生的原因。

2021 年美联储未雨绸缪推出常备回购便利（SRF，Standing Repo Facility）以及外国和国际货币当局回购便利（FIMARF），加固了利率走廊“天花板”。SRF 与 FIMARF 允许合格交易商和海外央行以国债、MBS 为押品，以一定利率（当前为 2.5%，是 FOMC 目标区间上限）向美联储借入美

⁸ IORB 是理论上的走廊下限，因为持有流动性的金融机构不会以低于 IORB 的利率在市场上借出资金，而回购协议则是理论上的走廊上限。但由于非银机构不在 IORB 覆盖范围内，他们有激励以低于 IORB 的利率融出资金，而银行则有激励以低于 IORB 的利率融入资金进行套利。因此 FFR 总是在 IORB 之下运行，IORB 作为有效上限的前提是市场流动性较为宽松，现实中 ON RRP 才是利率走廊的真正下限，这个框架也被称为“双地板”体系。

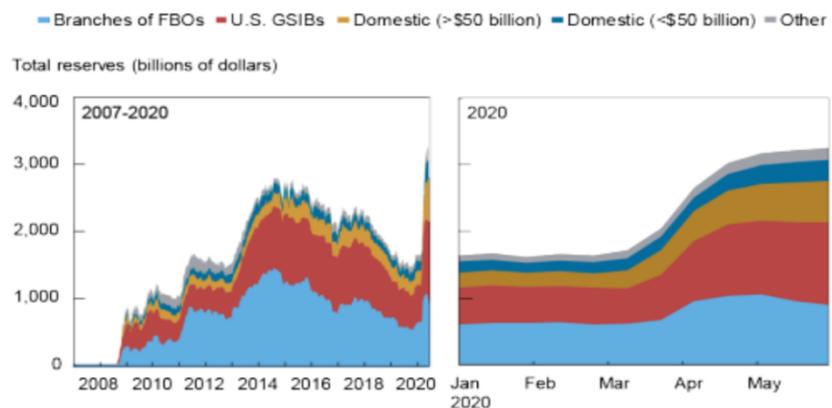


元，从而将货币市场利率限制在 IORB 之下。这两项工具备有足够的灵活性，在出现短期流动性短缺的情况下，金融机构可以通过新工具快速获得流动性补充，保障市场维持平稳，利率运行在走廊上限下方。同时，美联储也可以通过新工具的使用情况观察市场上的流动性状况。其中，SRF 的覆盖范围较广，交易对手包括一级交易商和持有证券超过\$50 亿或总资产超过\$300 亿的存款机构，构筑了利率走廊“天花板”，理论上可以避免“回购危机”重现。

（三）结构：准备金分层的风险

值得警惕的是，准备金总量充裕并不足以彻底根除流动性危机，风险来自于结构，即准备金分布不均⁹。当市场上的流动性收紧，持有准备金较少的小银行将率先出现流动性短缺，若资金相对充裕的大银行融出意愿不强，仍有可能导致市场利率突破 IORB 上限。换言之，最低准备金规模可能并非由总体的供求关系决定，而是由准备金市场“木桶”中的“短板”决定。但“短板”很大程度上是未知的，成为缩表进程中的潜在风险。

图 23：次贷危机后准备金分布高度不均

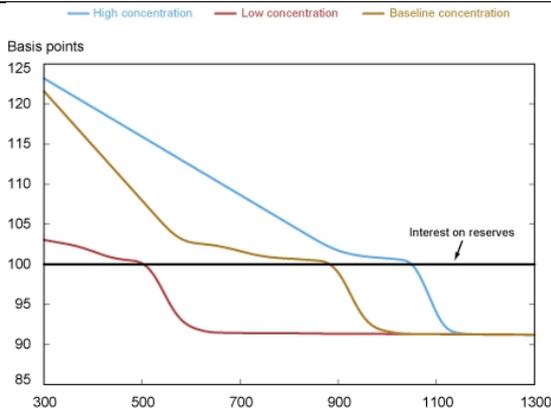


资料来源：Afonso et al（2020），招商银行研究院

次贷危机后，美联储的准备金分布高度不均（图 23）。准备金集中度越高，分布越不均衡，维持利率走廊所需要的准备金规模就越高（图 24）。据纽约联储统计，QE 增加的准备金主要由美国全球系统重要性银行（GSIB）和外国银行分支机构（FBO）所吸收，而规模较小的金融机构准备金增幅较少。另外 FBO 由于监管要求相对宽松，其与政府支持机构（GSE）等非银机构进行套利交易的规模大于 GSIB，导致 2013-2014 年间 FBO 的准备金余额大于 GSIB。而随着货币政策收紧，非银机构用于和 FBO 进行套利交易的冗余流动性快速下降，FBO 的准备金余额回落的速度比 GSIB 更快，构成流动性隐患。

⁹ 当市场利率在 IORB 之下时银行才有动机进行套利交易，从非银机构借入资金存入准备金账户；而在市场流动性减少时，非银机构冗余流动性消失，银行间拆借交易出现，市场利率将突破 IORB，导致走廊体系失效。

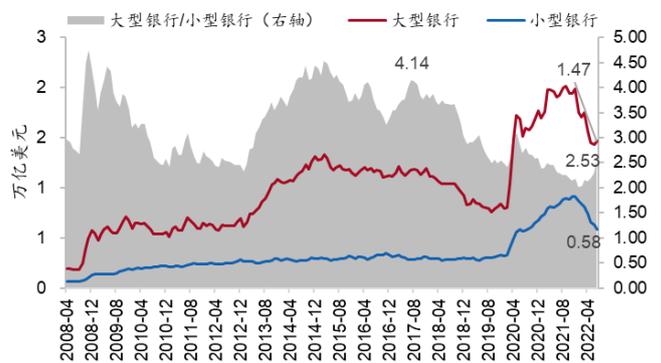
图 24: 不同分布下利率突破 IORB 的准备金规模



资料来源: Afonso et al (2018), 招商银行研究院

图 25: 准备金分层问题仍然显著

美国商业银行准备金分布

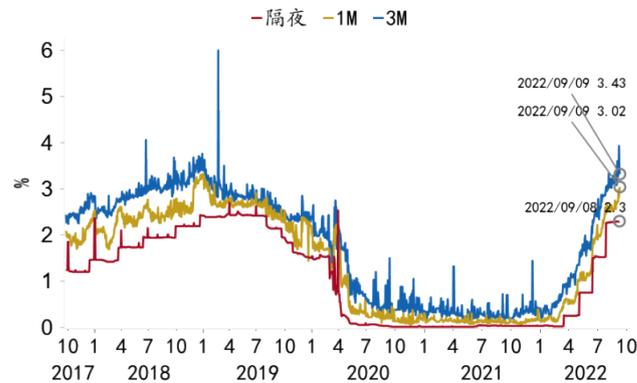


资料来源: iFind, 招商银行研究院

当前准备金分布“分层”较上一轮缩表前相对改善。大型银行与小型银行准备金规模的比值在 2017 年缩表前达到 4 倍左右的峰值。当前这一比值约 2.5，意味着准备金集中度有所下降，但流动性分层的问题仍然存在（图 25）。随着缩表推进，预计非银机构的冗余流动性仍将快速下行。因此，美联储“二次缩表”并非“万无一失”，联邦基金利率仍然存在突破 IORB 上限的可能性。若“回购危机”重现，“二次缩表”也将随之终结。

图 26: 境内银行间美元市场隔夜利率走高

境内银行间美元市场利率



资料来源: Macrobond, 招商银行研究院

从外汇市场来看，应当警惕美元流动性的结构性扰动。不仅美国市场流动性分层问题显著，国际市场美元流动性的结构性问题也同时存在。紧缩政策将对全球美元流动性尤其是新兴市场美元供应造成冲击，美元供给减速，流动性在不同经济体之间的割裂现象将逐渐形成，出现结构性收紧的概率仍在增加。8 月以来我国境内美元流动性整体充裕，但已逐渐出现边际收紧和资金供需不平衡的局面，并伴随利率大幅走高。截至 9 月上旬，中国银行间美元市场隔夜利率较缩表前上行 155bp 至 2.30%，1M 利率较缩表前上行 188bp、较 8 月初上行 53bp 至 3.02%，3M 利率较缩表前上行 173bp、较 8 月初上行 62bp 至 3.43%（图 26）。



四、小结：理想骨感，现实丰满

合意情形下，美联储“二次缩表”预计将持续 2-3 年，资产规模\$5.7-6.6 万亿（缩减 26-36%），准备金规模\$2.3-2.8 万亿。

但前瞻地看，“二次缩表”的幅度大概率将低于美联储预期，主要受到四方面因素制约。一是经济衰退，随着货币政策快速收紧，美国经济“实质性衰退”渐行渐近，若美元加息周期停止，缩表也将同时终止。二是美联储财务亏损，可能会带来声誉风险及政治压力，影响美联储货币政策的有效性和独立性。三是美国财政可持续性承压，制约美联储紧缩政策的力度和时长。四是美国国债和 MBS 到期量不足，与缩表上限有一定差距，或制约缩表速度。

总体上看，“二次缩表”进程中流动性总量充裕，发生流动性危机的概率较低。从总量上看，一方面当前美国货币市场流动性更加充裕，且逆回购协议与财政一般账户共计可提供\$2.5-3 万亿的流动性“缓冲垫”；另一方面美联储设立常备正回购便利工具 SRF，设定了利率走廊理论上的“天花板”。但值得警惕的是，美国金融市场仍然蕴含着流动性结构性错配的风险，可能导致“二次缩表”的终点提前。此外，国际市场美元流动性的结构性收紧概率也在增加。

免责声明

本报告仅供招商银行股份有限公司（以下简称“本公司”）及其关联机构的特定客户和其他专业人士使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。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。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经招商银行书面授权，本研究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。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“招商银行研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

未经招商银行事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

招商银行版权所有，保留一切权利。

招商银行研究院

地址 深圳市福田区深南大道 7088 号招商银行大厦 16F (518040)

电话 0755-83195702

邮箱 zsyhyjy@cmbchina.com

传真 0755-83195085



更多资讯请关注招商银行研究微信公众号
或一事通信息总汇