

我们认为美联储近 2 万亿美元的隔夜逆回购协议(ON RRP)或并不能如市场所预期的抵御缩表流动性冲击。但或将成为缩表冲击下，美元流动性的“马奇诺防线”。

➤ 后院起火，目前流动性缓冲垫效果有限

虽然美联储缩表尚未开始，但近期我们观察到了一个有趣的现象：ON RRP 规模创历史新高，美国银行体系的准备金规模却在不断下降。而市场此前认为 ON RRP 作为货币市场的“冗余流动性”，可以对冲缩表带来的流动性影响。

对于这一超预期现象，我们认为可能和几个因素有关：

第一，美国财政部近期短期美债净发行有所减少。在 2022 年 3-4 月，美国财政部短期美债的净发行量为负。

第二，政府支持机构（房地美、房利美和联邦住房贷款银行等）逆回购存款的增加。

第三，银行储户将资金转移至货币基金。银行存款利率对加息的敏感程度较低，各类型存款利率仍基本处于“零利率”状态。储户倾向于将存款转移至货币基金以获取较高收益。

以上因素的共同作用下，ON RRP 作为流动性缓冲垫的效果十分有限。

➤ 莫高估未来流动性缓冲垫的作用效果

我们认为，约束 ON RRP 作为流动性缓冲垫的条件，在当前宏观环境下，恶化的概率更大。也就是说，“冗余流动性”的脆弱程度可能超过市场预期。

首先，短期国库券不是未来美国财政部融资计划的主要工具。未来两个季度，美国财政部融资计划中短期美债的净发行规模为-6141.6 亿美元。在可以遇见的未来，短期美债供不应求的现象恐将加剧，ON RRP 的规模也难以降低。

其次，货币基金投资者在快速加息的环境下可能不会从货基转向中长期美债。在美联储快速紧缩的当下，中长期美债的波动性大幅提高。同时，中长期美债相对于货币基金的收益率水平也在不断降低。且投资于货基可以让收益率跟随政策利率上升，相比于在中长期债券锁定的收益率，性价比更高。

这种情况下，未来 ON RRP 规模很可能保持高位，但准备金规模会随着缩表的启动而继续下降。

➤ 本轮缩表大概率伴随流动性收紧

准备金规模的下降有什么影响？我们认为有利有弊。

一方面，准备金规模的下降可能会让商业银行降低美债配置，并提高国际美元融资成本。

另一方面，准备金规模的下降可以释放银行体系资产负债表空间，或将令商业银行增加贷款规模，同时使一级交易商的做市活动更为活跃。

同时，美国国债边际买家的需求正在减弱，未来一级交易商/杠杆投资者或将承接更多美债。这意味着未来缩表也可能通过渠道五产生影响。这会让隔夜回购利率上行，并带动其他短端利率，从而使货币市场流动性收紧。后果是，缩表结束时间或因流动性问题而将早于市场预期。

➤ 风险提示：美联储加息节奏超预期；对美联储货币政策理解不到位；海外地缘政治风险；通胀失控风险；疫情发展超预期风险。



分析师 周君芝

执业证书：S0100521100008

电话：15601683648

邮箱：zhoujunzhi@mszq.com

研究助理 谭浩弘

执业证书：S0100121110017

电话：18221912539

邮箱：tanhaohong@mszq.com

相关研究

- 1.美联储缩表的动机和时机——缩表系列（一）
- 2.美联储缩表的起点和终点——缩表系列（二）
- 3.冗余流动性：美联储缩表的理论缓冲垫——缩表系列（三）

目 录

前言	3
1 后院起火，目前流动性缓冲垫效果有限	4
1.1 后院起火，超额准备金持续下降	4
1.2 ON RRP 不降反升的背后原因	5
2 莫高估未来流动性缓冲垫的作用效果	7
2.1 未来短期国库券发行量较少	7
2.2 货基持有者不太愿意购买长端国债	7
3 本轮缩表大概率伴随流动性收紧	9
3.1 ON RRP 或阻挡不了本轮缩表带来的流动性收紧	9
3.2 更客观评估流动性收紧带来的金融和实体影响	11
4 风险提示	13
插图目录	14

前言

马奇诺防线，是法国在一战后建造的横跨法国东部数百公里的防御工事，主要用于防御德军进攻。二战之中，德军并没有从正面进攻马奇诺防线，而是绕道法国北部，最终在敦刻尔克围困盟军。马奇诺防线最终没能阻止德军。

市场视美联储隔夜逆回购协议(ON RRP)作为货币市场的“冗余流动性”，认为 ON RRP 可对冲缩表带来的流动性压力。

这是因为，疫情以来美国流动性极度宽松，货币基金选择将大量资金存放在美联储的逆回购工具中赚取利息。市场预期，当缩表开始，这部分资金可以从 ON RRP 转向新增的美债供给。这时候，美联储缩表收缩的是负债端 ON RRP 的规模，银行准备金则保持充裕状态。ON RRP 对冲了缩表的流动性影响。

但这种假设过于理想化。

我们前期报告《冗余流动性：美联储缩表的理论缓冲垫》提示，“冗余流动性”要能有效地抵御缩表冲击，还需要满足两个条件之一。**第一是新发行美债中短期国库券(Bills)的比重需要较高；第二是货币基金投资者的储蓄粘性不高，愿意承接中长期美债。**否则冗余流动性并不能起到对冲美联储缩表带来的流动性压力。

自 2022 年初以来，美国财政部大幅削减了短期美债的净发行规模。同时，由于美债期限利差的收窄，中长期美债（当前财政部融资的主要品种）相对于货基的性价比不高，货基投资者不愿意将资金从货币基金转投中长期美债。这两大因素，未来恶化的概率更大。

也就是说当前的宏观环境下，尽管 ON RRP 存款规模接近 2 万亿美元，看起来是抵御缩表流动性冲击的坚固防线。**但由于美国财政部发债久期、美联储过快的加息节奏等一系列原因，缩表冲击似乎将绕过 ON RRP，使其沦为“马奇诺防线”。**

现实数据已经敲响了警钟。在年初至今的美国财政部发债周期中，虽然美联储缩表还没开始，但美国银行体系的准备金规模却在不断下降。与之形成鲜明对比的是，ON RRP 规模却在近期创下了历史新高。缩表的流动性缓冲垫似乎并未起到预期中的缓冲效果……

1 后院起火，目前流动性缓冲垫效果有限

在美联储正式缩表之前，ON RRP 规模创历史新高，美国银行体系的准备金规模却在不断下降。这意味着，到目前为止，ON RRP 似乎并不能充当流动性缓冲垫的角色。我们认为背后的原因可能和美国财政部短债净发行减少，和银行储户将存款转移至货基有关。

1.1 后院起火，超额准备金持续下降

年初美国金融体系经历了一轮“缩表预演”。

2022 年初开始，美国财政部密集发行国债，补充财政一般账户（TGA, 可类比于中国的财政存款）资金。2021 年 11 月以来，美联储开启了缩减购债进程（Taper），今年 3 月更是停止了 QE。因而，从边际上看，年初以来美国发行的国债，需要由私人部门承担的规模是在上升的。

也就是说，从边际上看，年初这一轮美国国债发行非常类似于美联储缩表。我们可以将此称为“缩表预演”。

“缩表预演”过程中，ON RRP 不降反升，未能体现流动性缓冲垫的作用。

令人惊讶的是，“缩表预演”过程中，商业银行持有的准备金规模大幅下降。ON RRP 规模不降反升。也就是说，市场期待的 ON RRP “流动性缓冲垫”角色并未在年初这一轮缩表预演中显现出来。

截至 2022 年 5 月 11 日，TGA 规模较 2021 年末增加了 6353 亿美元，准备金规模下降了 7442 亿美元，ON RRP 增加了 2540 亿美元。

现在的问题是：什么因素导致 ON RRP 的规模无法对冲准备金下降？

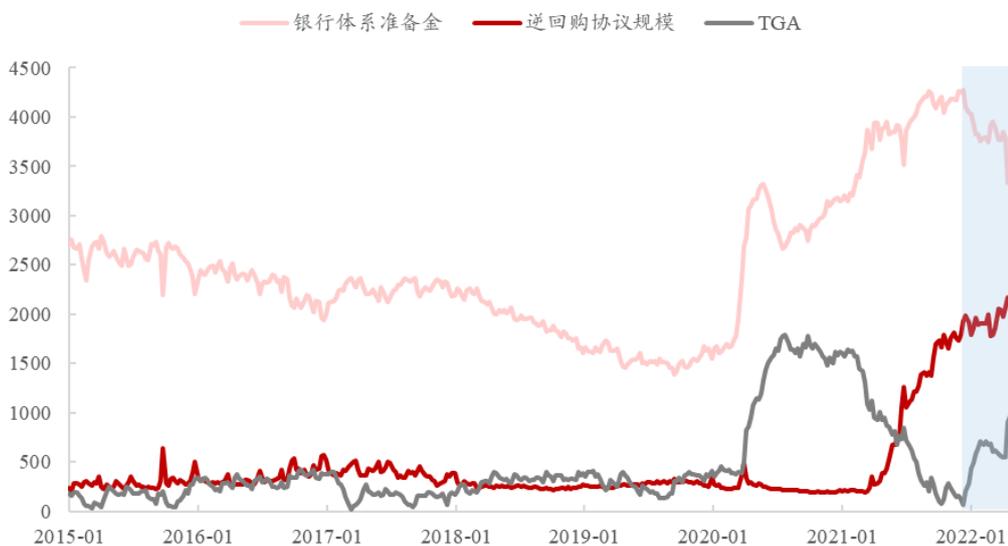
图 1: 美联储资产负债表图例

美联储	
资产	负债
美国国债	ON RRP
正向回购协议	准备金
黄金	TGA
...	...

隔夜逆回购协议和银行准备金，分别类似于货基和银行在美联储的存款，可用于承接新发美债。

财政一般账户，类似于财政存款。美国财政部发债融资，或收税时规模上升。

资料来源：民生证券研究院整理

图 2: 2022 年以来准备金规模快速下降, ON RRP 规模却仍在上升 (单位: 十亿美元)


资料来源: Wind, 民生证券研究院

1.2 ON RRP 不降反升的背后原因

财政部短期美债发行的减少是一大因素。

财政部在年初的 1-2 月发行了部分短期美债, 3-4 月短期美债的净发行量为负。货基购买国债过程会伴随着 ON RRP 规模减少, TGA 规模扩张。然而货基只能购买短期国债, 而年初美国财政部较少发行长期国债, 导致货币基金持有 ON RRP 规模变化不大。细致一些描述货基持有 ON RRP 规模, 与年初财政部发行短期国债的走势相近。货基持有 ON RRP 规模同样在 1-2 月出现下滑, 在 3-4 月迎来反弹。

两者的相关性再次印证了我们的观点, 只有财政部维持短期美债净发行的情况下, ON RRP 的规模才能下降, 才能有效地抵御缩表的流动性冲击。

联邦政府支持机构逆回购存款的增加是 ON RRP 一直上行的另一重要因素。

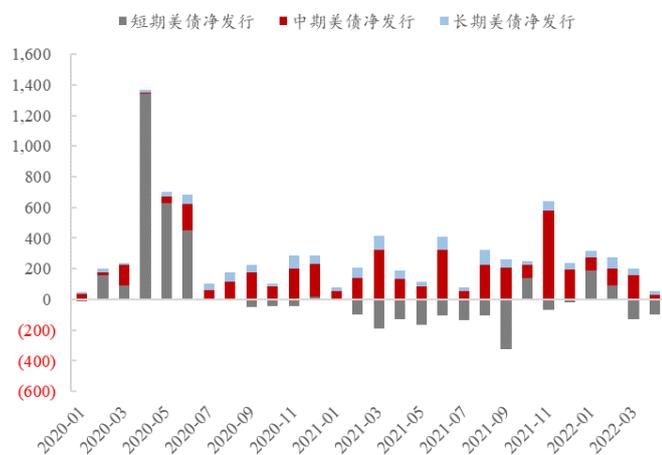
美联储逆回购协议的交易对手方主要有两类机构: 货币基金和联邦政府支持机构 (Government-Sponsored Enterprises, GSE)。

GSE 主要包括房地美、房利美和联邦住房贷款银行 (FHLBs), 其主要业务是为商业银行的抵押贷款业务融资, 即购买 MBS。

2021 年 12 月至今, 货基所持 ON RRP 存款基本走平, 甚至略微下降。这意味着 ON RRP 规模扩张主因 GSE 存款增加。

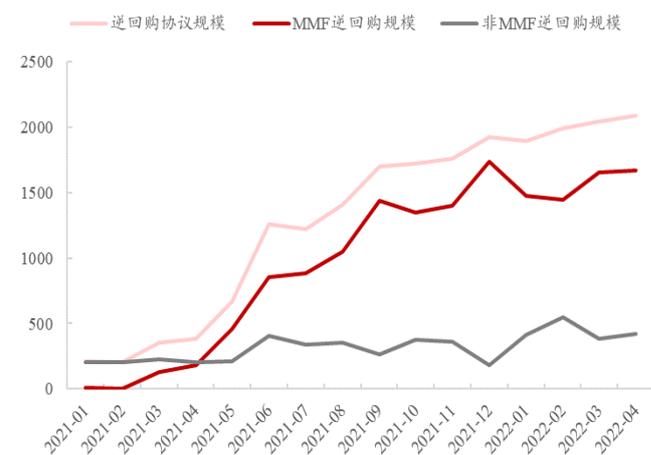
随着美联储 QE 结束, 美联储不再购买市场上的 MBS, GSE 持有的 ON RRP 规模或将难以继续上行。

图 3：财政部美债净发行情况（单位：十亿美元）



资料来源：美国财政部，民生证券研究院

图 4：隔夜逆回购协议使用者规模（单位：十亿美元）



资料来源：OFR，民生证券研究院

准备金规模和 ON RRP 的背离可能也和“存款搬家”有关。

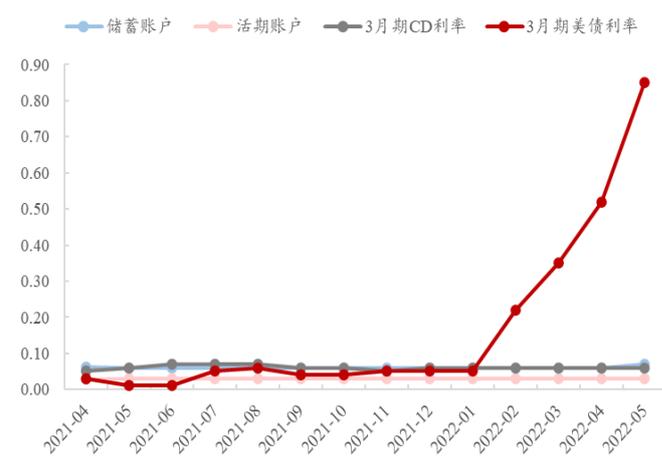
美国商业银行的存款规模增速在 2021 年末开始快速下降（2021 年一季度后的降低和基数效应有关），这和准备金的减少趋势一致。我们认为，背后的原因很可能是银行储户将资金转移至货币基金。自金融危机美联储开启 QE 后，美国银行体系存在大量低成本的准备金。疫情后，因巨额财政补贴，美国商业银行的资金泛滥程度加剧。因而，**银行存款利率对加息的敏感程度较低，各类型存款利率仍基本处于“零利率”状态。这时候，储户倾向于将存款转移至货币基金以获取较高收益。**

图 5：商业银行存款规模增速下滑（单位：%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 6：银行存款利率远低于市场利率（单位：%）



资料来源：FDIC，民生证券研究院

简单总结，近期美国银行准备金规模快速下滑，而 ON RRP 仍不断上升的现象和三个因素有关：**财政部短期美债净发行的减少、联邦政府支持机构逆回购存款的增加、和银行储户将存款转移至货币基金。**

2 莫高估未来流动性缓冲垫的作用效果

缩表尚未正式开始，银行准备金规模却已和 ON RRP 金额发生背离。背后的原因是美国财政部发债久期和银行储户的“存款搬家”行为。

这些因素在未来将如何演变？我们认为恶化的概率更大，也就是说，ON RRP 作为“冗余流动性”或继续难以对冲缩表的流动性影响。

2.1 未来短期国库券发行量较少

短期国库券不是未来美国财政部融资计划的主要工具。

5 月份美国财政部公布了 2022 财年第 3 季度（即 2022 年 4-6 月）的融资计划。美财政部表示，经济强劲，税收收入大幅增长。财政部在 2022 年 4-6 月的计划净融资规模为-260 亿美元，远低于 1 月给出的预估值。

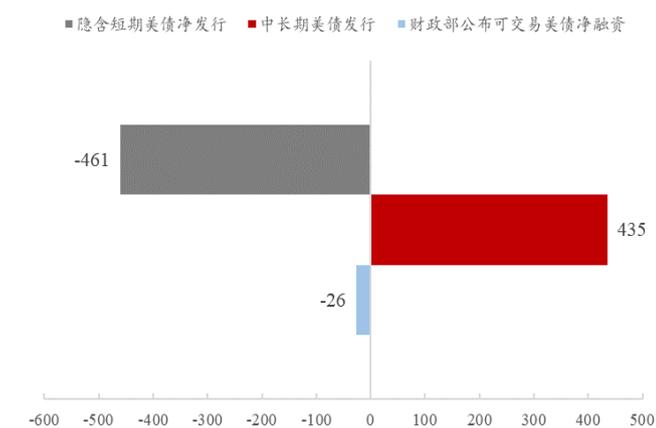
财政部计划在 4-6 月发行净发行中长期美债 4350 亿美元，这意味着同期短期美债的净发行额为-4610 亿美元。另外，美国财政部同样公布了 2022 年 7-9 月的预估融资计划。届时，财政部将计划筹集 1820 亿美元，其中中长期美债预计净发行规模为 3351.6 亿美元，短期美债预计净发行规模为-1531.6 亿美元。

总之，未来两个季度，美国规划短期美债净融资-6141.6 亿美元。

尽管美联储表示在缩表进程中，中长期美债到期规模低于月度缩表规模时，将缩减短期美债补足。但美联储对短期美债的缩减和财政部对短期美债的发行缩减相比，实乃杯水车薪。

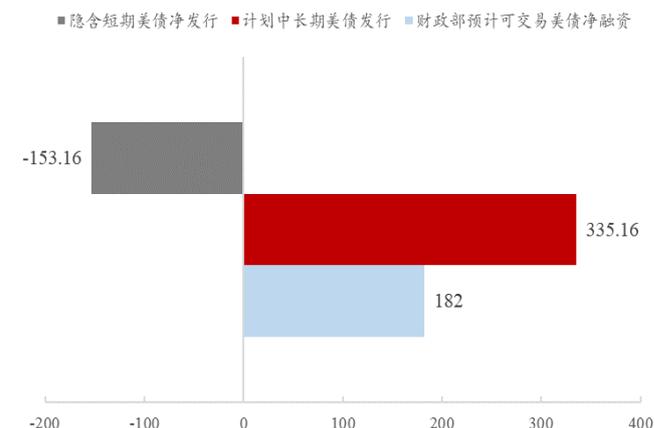
在可以遇见的未来，短期美债供不应求现象恐将加剧，ON RRP 规模难以降低。

图 7：2022 财年 Q3 融资计划（单位：十亿美元）



资料来源：美国财政部，民生证券研究院

图 8：2022 财年 Q4 预估融资计划（单位：十亿美元）



资料来源：美国财政部，民生证券研究院

2.2 货基持有者不太愿意购买长端国债

货币基金投资者在快速加息的环境下可能不会从货基转向中长期美债。

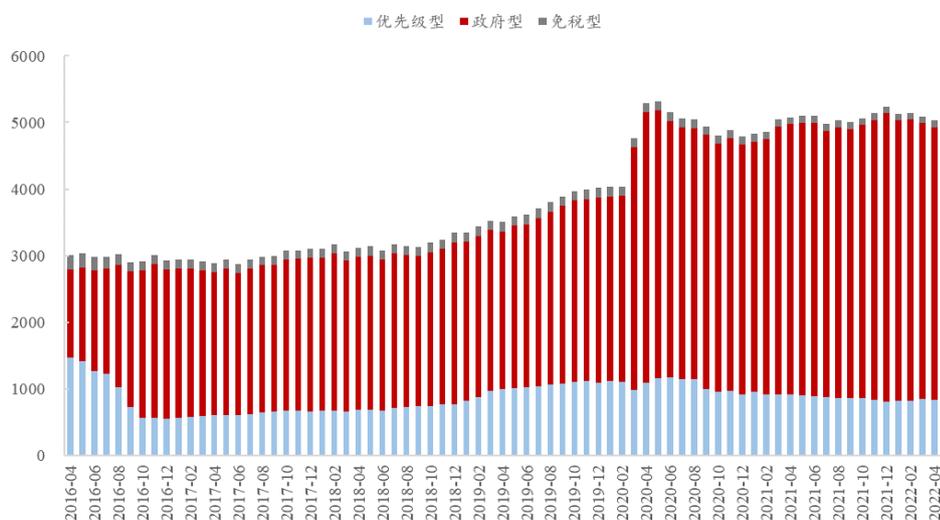
理想中的 ON RRP 存款抵御缩表流动性冲击的途径，除了货币基金直接购买美债外，还有货币基金投资者从货基赎回后自己投资美债。

当前美国通胀增速达到 80 年代以来的最高值，美联储不得不快速加息。在快速加息的环境下，两大因素将阻碍货基投资人转向中长期美债。

第一，美债波动性太高。在美联储快速紧缩的当下，中长期美债的波动性大幅提高，这本身就会降低投资者对其需求。

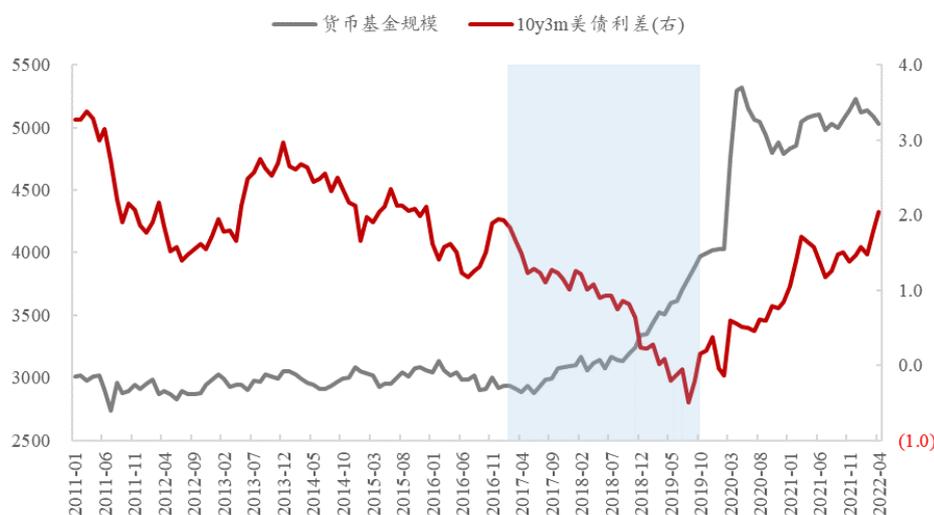
第二，长短美债的期限利差过窄。快速加息的背景下，这一相对收益率将迅速减少，降低中长期美债的吸引力。美联储加息路径相对清晰，至少在 2022 年底前将政策利率提高至中性利率水平。在这一预期下，10 年-3 月期美债收益率利差或将快速收窄。货币基金主要投资于短期债权资产，因此 10 年-3 月美债利差能大致刻画中长期美债相对于货基的收益率水平。

图 9: 美国货币基金规模 (单位: 十亿美元)



资料来源: OFR, 民生证券研究院

图 10: 10 年-3 月美债利差收窄可能让货币基金吸引力上升 (左: 十亿美元, 右: %)



资料来源: OFR, Wind, 民生证券研究院

3 本轮缩表大概率伴随流动性收紧

既然 ON RRP 规模在未来很可能仍保持高位，而银行体系准备金规模很可能随着缩表的启动继续下降，这将如何影响美元流动性？对于这一问题，我们认为应该从两个角度讨论。

第一，未来缩表影响渠道五（一级交易商/杠杆投资者成为美债新增供给的购买者）是否会导致 ON RRP 下降？如果会，将产生什么影响？

第二，准备金规模的下降有什么影响？

3.1 ON RRP 或阻挡不了本轮缩表带来的流动性收紧

前序报告中我们提到，缩表有三个渠道可以降低 ON RRP 的规模。分别是货币基金或货基投资者承接新增的美债供给（渠道三和四），或一级交易商/杠杆投资者承接新增美债，但从货币基金获得融资（渠道五）。

文章第二部分我们论述了未来货基及货基投资人大概率不会去承接新增美债供给。那么，未来一级交易商是否能成为新增美债的购买人？这种情况（渠道五）也会导致 ON RRP 下降，这是否意味着 ON RRP 能够对冲缩表的流动性影响？

首先，货币基金或货基投资者承接新增的美债供给（渠道三和四），是 ON RRP 下降的“理想”途径。而一级交易商/杠杆投资者承接新增美债，但从货币基金获得融资（渠道五），是 ON RRP 的“非理想”下降途径。

两者有何区别？假如是货基或货基投资者去购买美债，他们使用的是闲置自有资金，不会对市场流动性造成影响。但假如是一级交易商/杠杆投资者通过回购融资购买美债，他们首先需要支付高于 ON RRP 利率的成本吸引货币基金融出资金。这一操作会让隔夜回购利率上行，并带动其他短端利率，从而使货币市场流动性收紧。

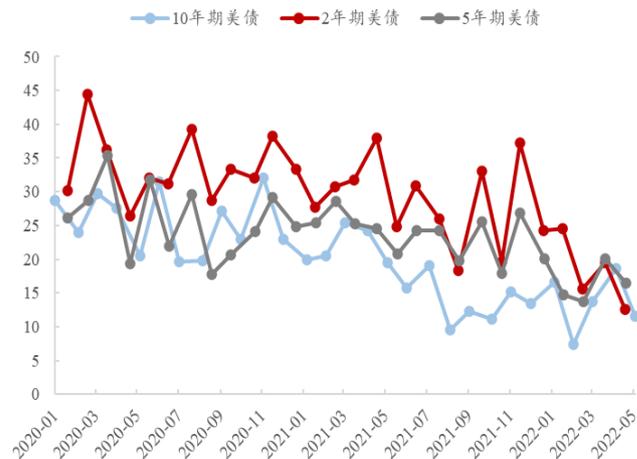
由于资产负债表约束等原因，一级交易商尚未成为美债供给的承接者。同时，从货基对私人部门的回购量、一级交易商美债拍卖承接比率等数据看，美债需求中确实未看到一级交易商的影子。

图 11：MMF 对机构的回购贷款降低（单位：十亿美元）



资料来源：OFR，民生证券研究院

图 12：一级交易商美债拍卖承接比率（单位：%）



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

种种迹象表明，美国国债边际买家的需求正在减弱，未来一级交易商/杠杆投资者或将承接更多美债。

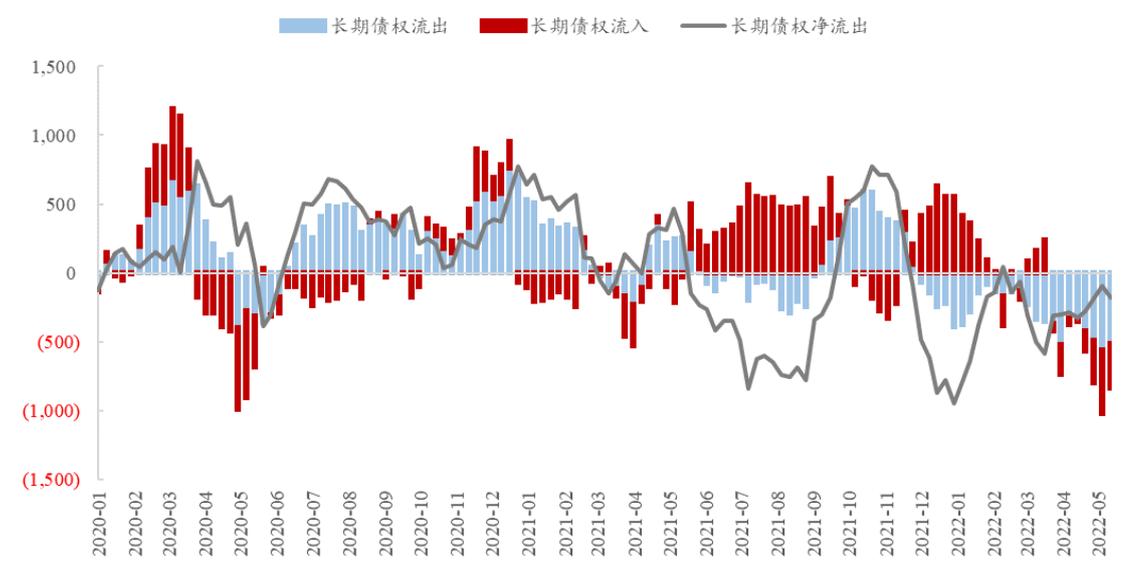
首先，货币基金由于可投资期限的限制，难以参与未来的美债净发行。

其次，银行和货基的储户在美联储快速加息的背景下，或将资金转移/保留在货币基金中。

第三，银行本身因为准备金规模的下降，未来或将抛售所持的部分美债。

最后，海外投资者在高波动的环境下，减少了对美债的投资。日本投资者在 2022 年投资海外长期债权的金额持续为负值，即使在新财年开始后，5 月该数据仍未转正。同时，因担忧金融制裁，海外主权机构同样会减少对美元资产的储备，其中首当其冲的恐为美债。

图 13: 日本长期债权海外投资近期持续为负值 (单位: 百亿日元)



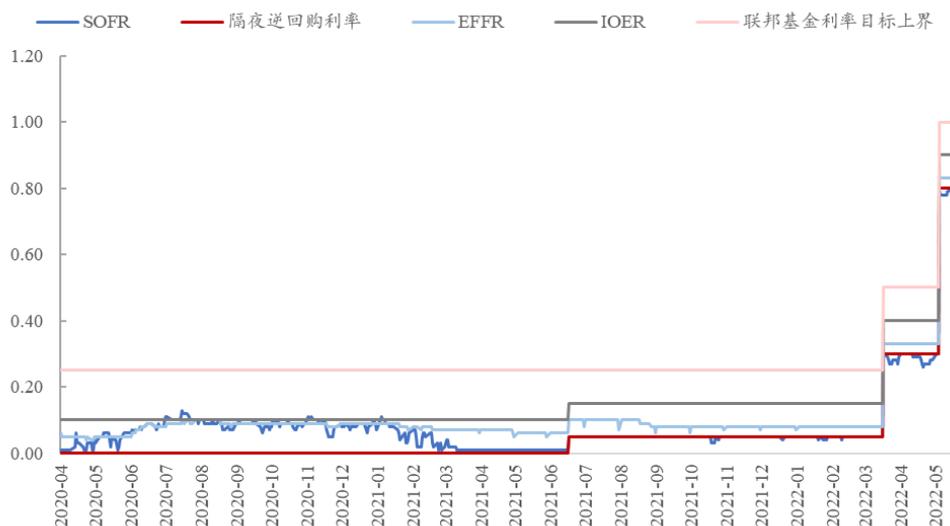
资料来源：日本财政厅，民生证券研究院

随着一级交易商/杠杆投资者通过回购融资持有美债规模的增加，美国货币市场流动性将快速收紧，这将对未来缩表进程施加不确定性。

根据渠道五的传导路径，ON RRP 规模将下降，这时候，隔夜回购利率（如 SOFR）将升至 ON RRP 利率上方。若未来 ON RRP 存款消耗殆尽，美联储仍继续缩表，商业银行将成为回购市场的资金供给方。但要吸引商业银行的介入，隔夜回购利率将升至存款准备金率 (IOER) 上方。假如流动性进一步收紧，一级交易商就会开始从美联储常备回购工具 (SRF) 借贷，届时市场回购利率或将突破联邦基金利率的目标上界（一级交易商可以求助 SRF 工具，但普通的投资机构需从一级交易商融资）。

我们在报告《美联储缩表的起点和终点》中提到，一旦隔夜利率开始突破美联储利率走廊的上界（即 SRF 利率），或常备回购工具的用量开始显著增加，缩表进程或将接近尾声。这意味着，未来一旦 ON RRP 规模被耗尽，缩表进程可能便已经接近尾声，缩表结束时间或因流动性问题而将早于市场预期。

图 14: 美国货币市场利率走廊 (单位: %)



资料来源: 美联储, 民生证券研究院

3.2 更客观评估流动性收紧带来的金融和实体影响

准备金规模的下降可能会让商业银行降低美债配置, 并提高国际美元融资成本。

考察准备金下降对金融市场的冲击时, 我们需要观察商业银行准备金的配置情况。

首先, 疫情以来, 商业银行持有的美国国债和机构债券(Agency Securities, 以 MBS 为主)大幅上升。准备金和美国国债对于商业银行来说, 都属于高质量流动性资产 (HQLA)。

当准备金规模不断下降, 商业银行将调节两者的持有比例, 进而卖出美债, 此举或将抬升美债利率。另一方面, 美国商业银行是外汇市场上重要的美元融出方, **当准备金规模降低, 其将降低在外汇市场上的美元供给, 从而抬升国际美元融资成本。**其后果是, 主要货币对美元的货币互换基差可能走阔 (负值加深)。

图 15: 疫情后银行购买大量债券 (单位: 十亿美元)



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图 16: 国际美元融资成本情况 (单位: BP)



资料来源: Bloomberg, 民生证券研究院

准备金规模的下降也并非没有好处。其或将令商业银行增加贷款规模，同时使一级交易商的做市活动更为活跃。

由于疫情以来的 QE 和财政补贴操作，美国商业银行普遍处于“冗余准备金状态”，这时大量的准备金使银行触及杠杆率（比如 SLR）的上界。银行受制于合规要求，难以继续扩表，这就产生了两个影响。

在银行本部层面，资产负债表的约束使信用投放降低；在银行做市经纪商分支层面，资产负债表的约束限制其做市活动和承接美债的能力。

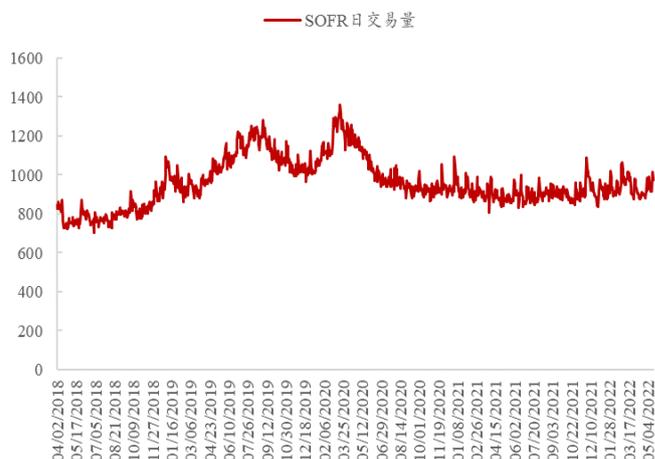
因此，准备金规模下降至相对合理的水平，或将增加商业银行的贷款规模。当前，美国银行工商业贷款增速从 2021 年末开始回升，与准备金规模下滑的时间吻合。另外，准备金规模下降也会使一级交易商的资产负债表空间更加宽裕。

图 17：美国银行工商业贷款增速回升（单位：%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 18：SOFR 交易量平稳（单位：十亿美元）



资料来源：美联储，民生证券研究院

总的来说，未来受准备金规模下降、边际需求降低的影响，美债利率在缩表开始后上行的幅度或将超市场预期。同时，本轮缩表 ON RRP 对于美国货币市场流动性的缓冲作用或弱于预期，受流动性问题影响，本轮缩表可能提前结束。

4 风险提示

- 1) 美联储加息节奏超预期。
- 2) 对美联储货币政策理解不到位。
- 3) 海外地缘政治风险，若俄乌冲突对世界经济增长的影响加剧，美联储可能放缓紧缩步伐。
- 4) 通胀失控风险，若美国中长期通胀预期失控，美联储紧缩步伐还将超预期加快。
- 5) 疫情发展超预期风险。

插图目录

图 1: 美联储资产负债表图例	4
图 2: 2022 年以来准备金规模快速下降, ON RRP 规模却仍在上升 (单位: 十亿美元)	5
图 3: 财政部美债净发行情况 (单位: 十亿美元)	6
图 4: 隔夜逆回购协议使用者规模 (单位: 十亿美元)	6
图 5: 商业银行存款规模增速下滑 (单位: %)	6
图 6: 银行存款利率远低于市场利率 (单位: %)	6
图 7: 2022 财年 Q3 融资计划 (单位: 十亿美元)	7
图 8: 2022 财年 Q4 预估融资计划 (单位: 十亿美元)	7
图 9: 美国货币基金规模 (单位: 十亿美元)	8
图 10: 10 年-3 月美债利差收窄可能让货币基金吸引力上升 (左: 十亿美元, 右: %)	8
图 11: MMF 对机构的回购贷款降低 (单位: 十亿美元)	9
图 12: 一级交易商美债拍卖承接比率 (单位: %)	9
图 13: 日本长期债权海外投资近期持续为负值 (单位: 百亿日元)	10
图 14: 美国货币市场利率走廊 (单位: %)	11
图 15: 疫情后银行购买大量债券 (单位: 十亿美元)	11
图 16: 国际美元融资成本情况 (单位: BP)	11
图 17: 美国银行工商业贷款增速回升 (单位: %)	12
图 18: SOFR 交易量平稳 (单位: 十亿美元)	12

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%~15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001