中银研究

国际金融评论

中国银行 BANK OF CHINA 研究院

2022 年 5 月 31 日　　2022 年第 19 期（总第 19 期）

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《国际金融评论》
- 《国别/地区观察》

作　者：吕昊旻　中国银行研究院

电　话：010　-　6659　4016

签发人：陈卫东
审　稿：钟红　边卫红
联系人：吕昊旻
电　话：010　-　6659　4016

*　　对外公开
**　　全辖传阅
***　内参材料

美联储缩减资产负债表的原理、影响与应对*

2022 年 5 月 4 日，美联储在议息会议上发布《缩减美联储资产负债表规模的计划》，并宣布于 2022 年 6 月 1 起开始收缩资产负债表。这意味着，美联储货币政策正常化步入关键阶段。中央银行资产负债表是其履行货币政策职能时形成的债权债务存量表，是以往政策操作的沉淀，也是未来货币政策的基础。本文通过梳理美联储资产负债表结构变动特征，揭示未来缩表的作用机制及主要影响，并结合我国经济形势提出应对之策。

美联储缩减资产负债表的原理、影响与应对

2022 年 5 月 4 日，美联储在议息会议上发布《缩减美联储资产负债表规模的计划》，并宣布于 2022 年 6 月 1 起开始收缩资产负债表。这意味着，美联储货币政策正常化步入关键阶段。中央银行资产负债表是其以往政策操作的沉淀，也是未来货币政策的基础。本文通过梳理美联储资产负债表结构变动特征，揭示未来缩表的作用机制及主要影响，并结合我国经济形势提出应对之策。

一、2008 年金融危机后美联储资产负债表结构变动情况

2008 年以来，在金融危机和新冠疫情的极端事件冲击背景下，美联储实施多轮“量化宽松”政策，通过购买国债和 MBS 向金融体系投放巨额流动性，促使美联储资产负债表规模大幅扩张，从 2008 年初的 0.92 万亿美元增长至 2022 年 3 月末的 8.94 万亿美元，占 GDP 的比重从 6.25%上升至 36.67%。在量化宽松时期，美联储资产规模扩张，其负债结构也相应发生巨大调整（表 1），呈现出以下特征。

表 1：美联储资产负债表结构变动情况（十亿美元）

资产端	2008.1.25		2022.5.18		负债端	2008.1.25		2022.5.18	
	规模	占比	规模	占比		规模	占比	规模	占比
资产	922	100.0%	8946	100.0%	负债	885	100.0%	8904	100.0%
1.持有证券	741	80.3%	8504	95.1%	1.流通中货币	792	89.5%	2223	25.0%
1.1 美国国债	741	80.3%	5768	64.5%	2.逆回购	41	4.6%	2242	25.2%
国库券	228	24.7%	326	3.6%	3.存款	47	5.4%	4410	49.5%
中长期债券	471	51.1%	4975	55.6%	3.1 存款机构定期存款	0	0%	0	0%
1.2 联邦机构债券	0	0%	2	0%	3.2 存款机构准备金	40	4.5%	3297	37.0%
1.3 MBS	0	0.0%	2734	30.6%	3.3 财政部一般存款	7	0.8%	867	9.7%
2.正回购	57	6.2%	0	0%	3.4 外国官方	0	0%	7	0.1%
3.贷款与融资支持	5	0.5%	59	0.7%	3.5 其他存款	0	0%	238	2.7%
4.央行流动性互换	24	2.6%	0	0.0%	4.财政对信贷工具的注资	0	0%	21	0.2%
5.其他联储资产	9	1.0%	31	0.3%	全部资本（净资产）	37	-	42	-

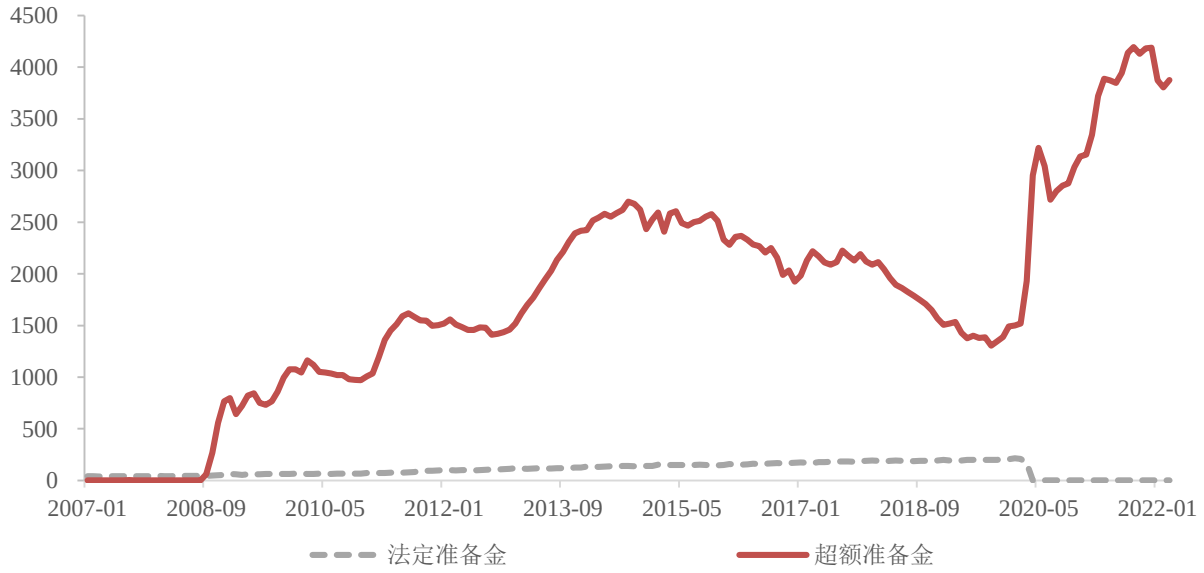
注：为简化分析，资产负债表中仅列示关键项目。资产端“贷款与融资支持”项目包括其他贷款、贴现窗口、持有贝尔斯登投资组合净额、给 AIG 的贷款、给有限责任公司的信贷贷款、市政流动性基金有限责任公司持有的净投资组合、TALF LLC 投资组合净额等。

资料来源：美联储

（一）超额准备金大幅增长

从美联储负债端来看，2008 年金融危机以来，“准备金”替代“流通中货币”一举成为负债端规模最大的项目。从 2008 年初至 2022 年 5 月 18 日，准备金余额由 397.69 亿美元大幅增长至 32971 亿美元，增幅达 82 倍；准备金占美联储负债的比例由 4.5% 上升至 37.0%，上涨 32.5 个百分点。在构成上，“准备金”科目包括存款类机构的法定准备金和超额准备金，其大幅增长的主要原因在于超额准备金规模扩张。特别是，新冠疫情暴发以来（2020 年 3 月至 2022 年 3 月），美联储向金融体系注入大量流动性，促使存款机构超额准备金[1]迅猛增长，由 1.93 万亿美元增至 3.87 万亿美元，累计上涨 1.94 万亿美元（图 1），促使商业银行流动性十分充裕。

图 1：美国存款机构法定准备金和超额准备金变动趋势（十亿美元）



资料来源：美联储

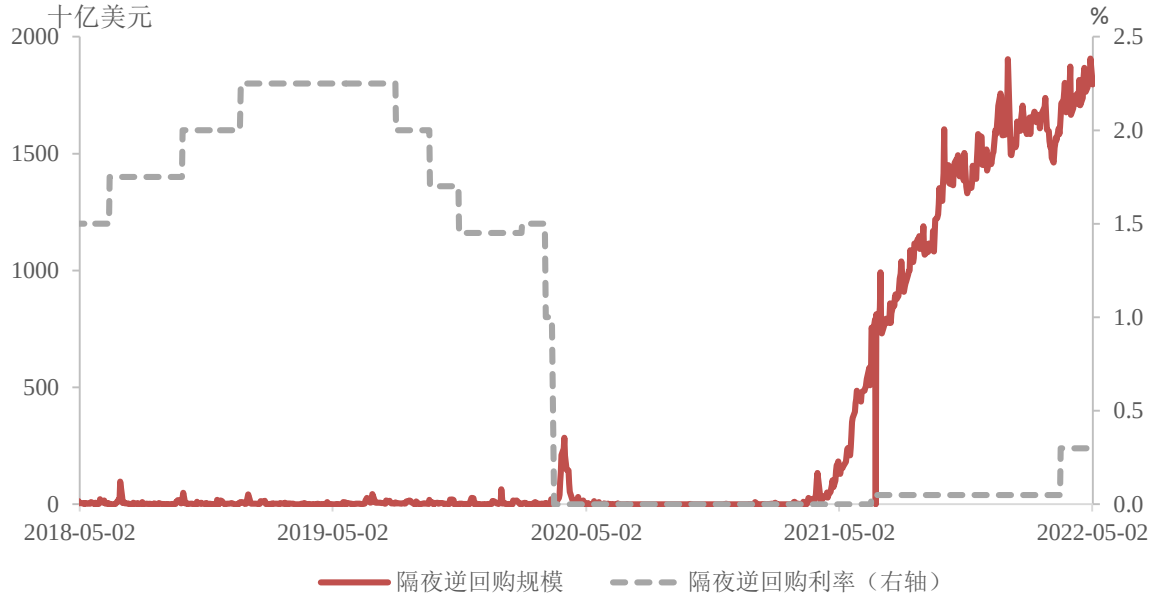
（二）隔夜逆回购使用量激增

“逆回购”为美联储负债端规模增长仅次于准备金的项目。截至 2022 年 5 月 18 日，美联储负债端“逆回购”规模达到 2.24 万亿美元，较 2020 年末上升 2.03 万亿美元；占美联储负债的比重为 24.3%，较 2020 年末上升 21.4 个百分点。逆回购是公开市

[1] 2020 年 4 月，美联储将商业银行体系的法定准备金率降为 0%。

场操作的手段，美联储通过向交易对手方出售证券[2]回收在市场流通的短期流动性，其主要操作为隔夜逆回购。隔夜逆回购是流动性过剩时期的市场资金庇护所，同时隔夜逆回购利率也充当着美联储利率走廊下限的作用。新冠疫情暴发后，美联储无限量 QE 政策和财政持续支出导致市场流动性过剩，隔夜逆回购需求和使用量均在此背景下激增。截至 2022 年 5 月 18 日，美国隔夜逆回购用量突破 1.97 万亿美元（图 2）。

图 2：美国隔夜逆回购工具使用量及其利率变动趋势



资料来源：美联储

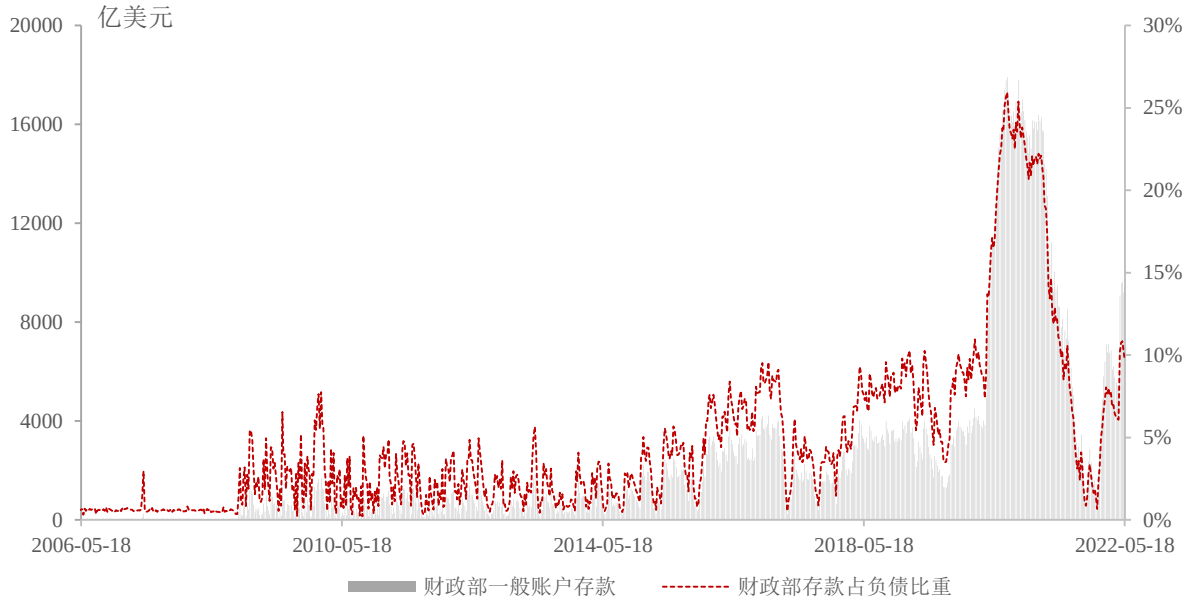
（三）财政部一般存款余额攀升

新冠疫情暴发以来，美国财政部在美联储的一般存款账户（TGA）总体呈增长态势。2020 年 9 月 30 日，财政部存款达到峰值 1.78 万亿美元，占美联储负债比重为 25.39%，之后逐渐回落（图 3）。截至 2022 年 5 月 18 日，财政部存款规模为 8667 亿美元，较疫情前（2020 年 2 月末）净增 4854 亿美元。疫情冲击下，美国国债发行推高 TGA 余额。财政部向一级交易商、银行、私人部门以及美联储发行国债进行融资，国

[2] 美联储可出售的资产为其通过量化宽松购入的国债、联邦机构证券以及MBS。

债的买家支付美元给财政部，促使美联储负债端的财政部一般存款余额增加，为政府救助计划提供充足的资金支持。

图 3：美国财政部一般存款余额及其占美联储负债比重走势



资料来源：美联储

总体来看，在量化宽松政策背景下，美联储通过购买国债和MBS扩大资产规模，使其负债端准备金、逆回购以及财政部一般存款余额相应增长。**缩表是扩表的逆向过程，当美联储进入缩表周期时，其负债端的准备金、逆回购以及财政部一般存款余额将呈现下降态势。**

二、美联储缩减资产负债表的原理

在缩减国债和 MBS 持有规模的背景下，美联储负债端的准备金、隔夜逆回购与财政一般存款余额将发生显著变化，并通过不同作用机制对美国金融体系产生影响。

（一）通过缩减超额准备金，导致银行体系流动性减少

美联储缩减证券持有规模，会导致商业银行超额准备金减少。根据《缩减美联储资产负债表规模的计划》，美联储将主要通过停止对到期持有证券的再投资，而非主

动抛售的方式进行缩表。如果当月到期的附息国债[3]不足缩减上限，则通过抛售短期国债以弥补缺口。当美联储持有的债券到期时，财政部通过向私人部门发行新国债进行“再融资”，以筹款支付本金。私人部门从其存款所在的银行取款，导致银行准备金降低。随着到期债券本金偿付，美联储资产端的证券持有规模下降，负债端的商业银行准备金余额减少（图 4）。

图 4：美联储缩减资产负债表的原理[4]

①债券到期前，美联储资产负债表状态

资产		负债	
国债	1000	准备金	700
		财政存款	200
		其他	100
总资产	1000	总负债	1000

②为偿付到期债券，财政部增加现金水平，银行准备金下降

资产		负债	
国债	1000	准备金	700-10
		财政存款	200+10
		其他	100
总资产	1000	总负债	1000

③到期债券偿付后，美联储资产负债表规模减少

资产		负债	
国债	1000-10	准备金	690
		财政存款	210-10
		其他	100
总资产	990	总负债	990

资料来源：作者根据公开资料整理

回顾 2017 年 10 月至 2019 年 9 月的缩表周期，美联储累计缩减持有证券规模 6533 亿美元，导致资产规模降至 3.76 万亿美元。而在美联储负债端，存款类机构准备金余额由 2.23 万亿美元降至 1.45 万亿美元，减少 7740 亿美元（表 2）。其中，超额准备金减少 8238 亿美元，法定准备金略有增加。这意味着，缩表将主要减少银行体系超额准

[3] 附息债券是指附有息票的附息国债，通常为美国中长期国债，一般按年或半年支付一次利息。短期国债则是到期偿还本金和利息。

[4] 为简化美联储缩减国债的原理分析，假设美联储资产规模为 1000 亿美元，均由国债构成；负债端为准备金（700 亿美元）、财政存款（200 亿美元）和其他（100 亿美元）。当美联储缩减 10 亿美元到期国债时，准备金和财政存款余额相应发生变动。

备金。新冠疫情暴发以来，在美联储无限量化宽松政策刺激下，美国商业银行体系流动性充裕。截至 2022 年 4 月末，美联储负债端的准备金余额高达 3.33 万亿美元，较 2019 年末增长 1.68 万亿美元。**在 2022 年 6 月进入缩表周期，美联储被动、可预期、渐进的缩表计划将导致银行体系充裕流动性逐步减少。**

表 2：2017.10-2019.9 缩表周期中美联储资产负债变动（亿美元）

	缩表前（2017.10）	缩表后（2019.9）	变动		缩表前（2017.10）	缩表后（2019.9）	变动
总资产	44604	37615	-6989	总负债	44192	37223	-6970
1.持有证券	42404	35871	**-6533**	1.流通中货币	15357	17176	1818
1.1 美国国债	24655	20952	**-3703**	2.逆回购	4094	3026	-1067
1.2 联邦机构债券	68	23	-44	**3.存款**	24672	16965	**-7708**
1.3 MBS	17682	14896	**-2786**	**3.1 存款机构准备金**	22285	14545	**-7740**
2.正回购	0	0	0	3.2 财政部一般存款	1546	1748	202
3.贷款与融资支持	19	1	-18	3.3 外国官方	52	53	1
4.央行流动性互换	36	9	-27	3.4 其他存款	789	620	-170
5.其他联储资产	252	178	-74	4.财政对信贷工具的注资	0	0	0
				全部资本（净资产）	412	393	-19

资料来源：美联储

（二）通过改变国债供需结构，减少货币市场流动性

隔夜逆回购是非银行金融机构过剩流动性的存放工具。2008 年金融危机后，量化宽松政策导致银行准备金规模大幅上升，美联储无法通过调整货币供给“以量引价”，而是采用由准备金余额利率[5]（IORB）和隔夜逆回购利率形成的利率走廊直接“设定”政策利率上下限。但是，在美国金融市场，商业银行只是信贷市场的一个有机组成部分，非银行金融机构在贷款活动中占据重要地位。当美联储大幅扩张资产负债表带来市场流动性充足时，商业银行可以通过向美联储存放准备金获取准备金利率收益，但非银行金融机构无法进行准备金操作。在此背景下，非银行金融机构愿以低于 IORB 利率放贷。例如，作为联邦基金市场上的重要贷款人，联邦住房贷款银行（FHLB）没有资格获得 IORB，宁愿以低于 IORB 的利率放贷，也不愿让资金留在美联储的无利

[5] 2021 年 7 月 29 日起，美联储不再区别法定准备金利率（IOR）和超额准备金利率（IOER），取而代之的是单一的准备金余额利率（IORB）。

息支付账户中。因此，为了引导货币市场利率的下限水平，美联储引入隔夜逆回购工具。隔夜逆回购工具也成为以国债和 MBS 作为担保的资金存放工具，其对手方[6]包括货币市场基金、政府支持机构（GSE）、商业银行、一级交易商。其中，货币市场基金是隔夜逆回购工具的主要使用者。

缩表通过促使金融机构持有的国债资产增加，导致隔夜逆回购用量下降，逐步收缩货币市场流动性。在缩表背景下，美联储缩减到期债券再投资，导致财政部“再融资”发行的债券流向金融市场，受补充杠杆率[7]（SLR）监管约束，商业银行增持国债意愿下降，而以货币市场基金为代表的非银行金融机构则成为增持美国国债的主要市场主体。首先，当财政部以“再融资”方式发行国债时，货币市场基金通过减少在美联储的隔夜逆回购投资筹集资金，向财政部购买国债。其次，财政部收到“再融资”资金，进而向美联储支付到期债券本金。最终，美联储资产端持有证券规模与负债端隔夜逆回购用量同步下降。对于货币市场基金而言，持有的资产结构由隔夜逆回购转变为国债，货币市场流动性减少。

新冠疫情暴发以来，美联储量化宽松政策促使大量资金流入货币市场基金、联邦住房贷款银行（FHLBs）和政府支持企业（GSE），其向美联储申请隔夜逆回购，从而以 ONRRP 的形式将超过 1.9 万亿美元流动性存放在中央银行。**当美联储缩表时，金融市场国债供给相对增加，以货币市场基金为代表的非银行金融机构减少隔夜逆回购用量投资，转而增加国债资产，导致货币市场流动性缩减。**

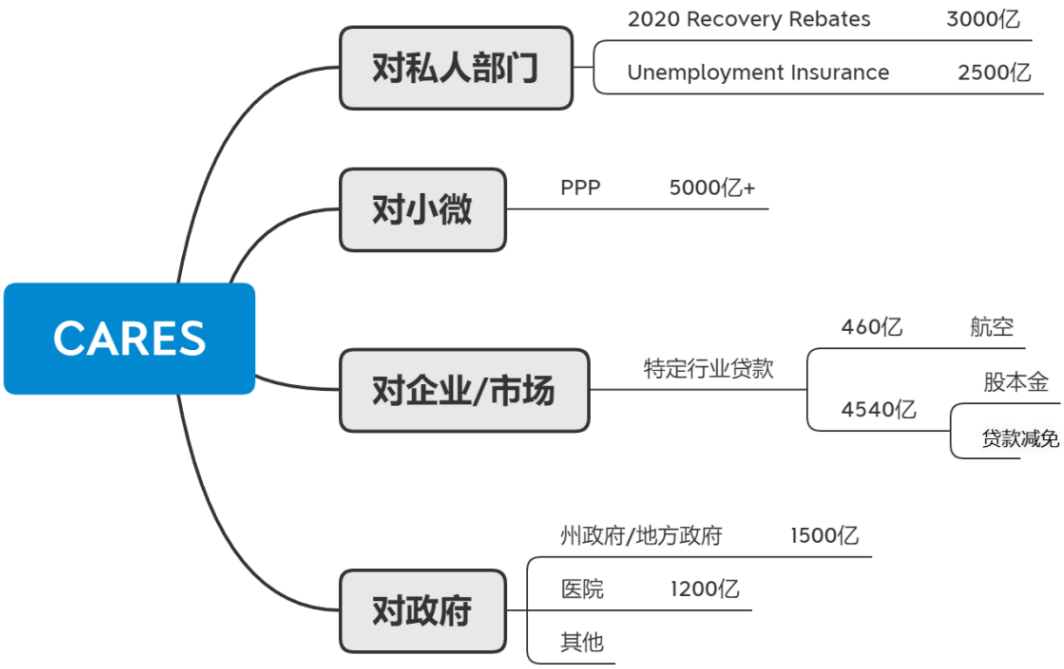
[6] 使用隔夜逆回购工具的对手方共有139家。其中，包括符合2a-7监管要求、按规模排序的前94家货币市场基金、6家政府支持企业（分别为房利美、房地美、4家联邦住房贷款银行）、18家银行、21家一级交易商。

[7] 补充杠杆率（Supplementary Leverage Ratio，SLR）是美联储针对商业银行的资本充足率指标。SLR 计算公式为一级资本/风险资产，其中一级资本包括普通股和其他一级资本。2021 年 3 月，SLR 要求的豁免期限到期未再延续，美国大型银行需要补充一级资本或压降其他类型风险资产（例如，美债、信贷等）。

（三）通过偿付部分到期债券，财政部存款余额逐步回落

美国财政部一般存款账户的余额增加主要原因在于财政部国债发行和税收收入，其资金的主要用途是支付到期债券本金和为政府财政刺激计划提供资金支持。例如，《冠状病毒援助、救济、经济保障法案》（Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act，简称《CARES 法案》）。2020 年 3 月新冠疫情暴发，美国政府发起大规模的财政刺激计划，通过新发 2 万亿美元规模的国债，向家庭、小微企业、航空业等特定行业，以及州政府进行定向资助（图 5）。

图 5：《CARES 法案》财政刺激计划的资金流向（美元）



资料来源：作者根据公开资料整理

当进入缩表周期，美联储缩减国债持有规模，退出货币政策宽松操作。在此背景下，财政部 TGA 账户的主要资金来源转变为单一的税收收入，若财政部缩减季度“再融资”规模，进一步使用一般存款余额支付部分到期债券本金，将会促使 TGA 余额逐步回落。

三、美联储缩表的影响分析

缩表通过“量”的层面直接对金融市场充裕流动性进行减少，通过“价”的层面间接影响市场利率水平。在货币政策传导机制作用下，进一步影响金融市场资产价格和资产配置，对美国以及全球经济产生一系列宏观效应。

（一）由于扩表时期银行充裕流动性并未大量转化为信贷，缩表短期对美国实体经济的影响较为有限

根据货币创造理论，货币总量=基础货币×货币乘数。中央银行负责基础货币投放，商业银行负责存款货币派生，即影响货币乘数。2008 年金融危机后，美联储开始对准备金支付利息，导致获得充裕流动性的银行在危机时期更愿持有超额准备金，而并非将流动性转化为实体贷款，由此导致货币乘数呈下降态势。2020-2021 年，美国货币乘数由 4.47 降至 3.38，商业银行贷款年均增速仅为 2.85%，而准备金规模却上涨 2.49 万亿美元，年均增速高达 80.41%。这意味着，在疫情冲击下的量化宽松时期，银行获得的流动性大量在金融体系内循环，并未转化为实体信贷。为此，当美联储开启缩表时，商业银行减少超额准备金，由于这部分流动性之前并未进入实体经济，短期内不会引发银行信贷供给减少。

（二）美国长期债券利率抬升，助推国际资本回流美国

缩表背景下，美联储向金融市场“释放”中长期的国债和 MBS[8]，促使市场中的资产久期增加，期限溢价抬升，推动长端收益率上行。长期债券收益率上行将促使美国与其他发达国家国债利差持续扩大，推动国际资本流入美国。在 2017 年 9 月至 2018 年 11 月的美联储缩表周期中，美国和日本之间的 10 年期国债利差从 2.0%升至 3.1%，和欧元区之间的 10 年期国债利差从 1.7%升至 2.7%。同期，美国和新兴市场国家利差大幅收窄，导致 2017 年 9 月至 2018 年底国际资本净流入美国的规模超过一万亿美元。

[8] 在疫情后的大规模资产购买计划中，美联储主要买入中长期债券。截至 2022 年 4 月 20 日，美联储中长期债券占比为 86.3%。其中，在国债资产中，1-5 年、5-10 年和 10 年以上债券占国债资产比例分别为 37.5%、17.7%和 22.5%。

（三）金融市场资产配置结构发生调整，资产价格受到冲击

美联储缩表背景下，无风险利率上涨导致权益类资产的贴现因子上行，未来现金流贴现价值下降，权益资产，特别是高度依赖远期现金流的成长类权益资产的配置吸引力下降，促使市场对债券的配置吸引力提升。同时，美元流动性供给减少，促使美元汇率抬升，可能加大美国与全球股票市场下挫压力。新冠疫情暴发以来，在美联储巨额流动性支持下，美国股票市场持续繁荣，甚至呈现泡沫化迹象。缩表导致金融市场流动性减少，进一步引发股票市场动荡，特别是以科技股为代表的成长型股票融资成本上升，估值调整风险加大，导致银行定价、对冲、交易模型失效，从而造成亏损。自 2022 年 5 月 4 日美联储宣布 6 月缩表计划以来，苹果、特斯拉、谷歌、亚马逊、微软等科技股趋势下挫，银行金融产品价值波动风险上升。

（四）新兴市场资本外流压力加大，货币贬值风险激增

美联储将于 2022 年 6 月开启缩表计划，伴随美元持续走强，全球紧缩恐慌情绪蔓延和预期增强，引发全球资本回流美国，进而对新兴市场国家带来较大的货币贬值压力。特别是，对于抗风险能力较弱的国家货币。例如，土耳其里拉、阿根廷比索，以及受俄乌冲突影响的俄罗斯卢布等。根据国际金融协会（IIF）统计，2022 年 3 月，美联储停止资产购买，并向市场释放缩表预期，导致新兴市场的投资组合流出 98 亿美元。其中，股票和债券市场分别流出 67 亿美元和 31 亿美元。

四、应对建议

面对美联储缩表可能引发的扰动和溢出效应，我国应未雨绸缪，密切关注金融市场反应情况，做好外部风险防范和应对措施。

（一）坚持稳健的货币政策，合理保持汇率波动性

面对美联储缩表的外部环境和宏观经济受到三重压力影响的内部环境，我国货币政策需坚持“以我为主兼顾内外平衡”的稳健基调，加大实体经济支持力度，提升结构性工具的有效性，精准支持重点行业经济增长，以应对美联储缩表的外溢效应。在

汇率层面，适度增大人民币汇率双向波动的弹性，增强货币政策的自主性。当前，我国经常账户持续顺差盈余，人民币汇率自由波动有助于市场力量实现合理纠偏。

（二）提升经济内在增长动能，化解资本外流压力

在美联储缩表背景下，美债长期收益率走高，导致中美国债利差收窄。这将引发我国证券投资和其他投资项的资金波动，促使短期资本外流的规模和强度明显加剧。面对上述变化，一方面，我国需进一步推进供给侧结构性改革，为经济持续发展注入新的增长动力，促使外商直接投资继续增长，缓解资本外流的压力。另一方面，我国需加强与 RCEP 贸易伙伴、“一带一路”沿线国家的贸易和投资，提升人民币在国际贸易中的结算率，通过减少对美元的需求来降低美国货币政策变动的外溢效应。

（三）加强新兴市场信用风险管理，防范风险冲击

随着美联储进入缩表周期，我国金融机构需密切关注新兴市场经济金融走向及其债务风险。及时做好新兴市场相关信贷资产风险排查，审视和调整海外业务布局。对于阿根廷、土耳其、智利等高债务风险新兴市场国家，压缩资产负债敞口，减少信贷投放，严格项目审批，对境外机构、相关客户做好风险提示与管理。重点关注新兴市场银行部门稳健性，警惕债务传染效应及可能带来的交易对手方风险。