

固定收益研究/专题研究

2020年03月23日

张继强 执业证书编号：S0570518110002
研究员 zhangjiqiang@htsc.com

芦哲 执业证书编号：S0570518120004
研究员 luzhe@htsc.com

相关研究

- 1 《固定收益研究：“庖丁解牛”金融市场风险指标》2020.03
- 2 《固定收益研究：波澜已起，拐点未至》2020.03
- 3 《固定收益研究：美股大跌对居民消费影响有多大？》2020.03

脆弱的流动性与危机中的美联储

——美国流动性传导路径和美联储工具箱解析

核心观点

美国回购市场和美联储的常规货币政策构成了美联储非危机时期的主要资金流动路径。08年金融危机后期，美联储主要通过QE向货币市场基金、存款机构和一级交易商提供流动性，在银行系统准备金充足和货币市场基金保持稳定的情况下，回购市场可以顺畅地运行。但因为流动性提供存在结构性差异，美国回购市场的流动性机制较为脆弱，一旦遭遇资产价格的冲击，银行体系和货币基金向对冲基金等非银机构的流动性提供意愿降低，结构性的流动性短缺就可能发生。流动性危机下，美联储需要使用更多的工具对金融市场进行针对性的流动性投放。

美国金融市场资金流动路径解析

美国金融机构或产品的短期资金供求主要通过回购市场或者商业票据实现，其中回购市场占据主导地位。货币市场基金、银行实体（包括存款机构、银行控股公司及其子公司）、一级交易商是回购市场流动性的主要提供者。政府支持企业GSEs（房地美、房利美等）、财力雄厚的州政府、共同基金也是回购市场的主要资金来源，社保养老基金和非金融企业也向回购市场提供较少的流动性。对冲基金、房地产投资信托基金（REITs）和证券经纪商（Broker-dealers）是回购市场的主要资金融入方。

美联储金融危机时期流动性支持的三个层次

08年金融危机期间，美联储的货币政策操作工具得到空前的扩充，旧的工具扩展交易对象、抵押品范围并延长期限，新的工具应运而生，交易对手也由商业银行、一级交易商扩展至货币市场共同基金甚至是企业和个人。总的来看，危机期间的流动性支持主要从三个层次进行提供，分别为：（1）商业银行；（2）一级交易商（包括纽约联储指定的具有对手方资格的银行和证券交易商）、货币市场基金等非银金融机构；（3）企业及个人。这三个层次的流动性支持分别对应了08年金融危机的传播途径，也对应了美联储量化宽松三个阶段，起到了稳定金融系统和促进信贷的良好作用。

疫情期间重启的流动性支持工具

美联储重启CPFF、PCDF、MMLF等货币政策工具，意在呵护实体经济流动性，降低实体企业融资成本，防止发生严重的企业债务违约和实体经济衰退。然而与2007年次贷危机不同的是，此次流动性枯竭更显著发生在股票市场，股市的暴跌使得众多基金面临爆仓风险，美联储接连重启的货币政策虽有效缓释了商业银行间和一级交易商等非银机构的流动性紧缩，但却并没有将流动性有效注入股票市场，一方面受制于联邦储备法案第3条和多德-弗兰克法案，另一方面受制于资金融出方的出借意愿，资金更多停留在了银行和货币市场基金内部。

美联储后续政策看点


第一，美联储大概率继续重启危机时期的货币政策工具，例如类似于货币市场共同基金流动便利（AMLF）的工具，如果流动性危机继续演进为企业债务危机，那么针对非银机构违约资产的定期证券借贷工具（TSLF）等工具也将在考虑范围之内。第二，美联储或将资产购买扩展至企业债层面，且将更加定向于交通和能源等行业；或者启动针对企业债的流动性便利工具，这在机制安排上将类似于金融危机期间的TALF。第三，如果股票市场流动性短缺出现反复，美联储将有可能设立新的工具向货币基金、共同基金等机构提供流动性，以支持其通过回购市场向对冲基金提供资金。

风险提示：流动性危机出现反复、疫情持续时间超预期。

本报告来自互联网公开渠道，版权归原作者所有。
如有疑问，请联系data@01caijing.com。

更多报告，请扫描二维码进入找报告小程序



 微信扫一扫，使用小程序

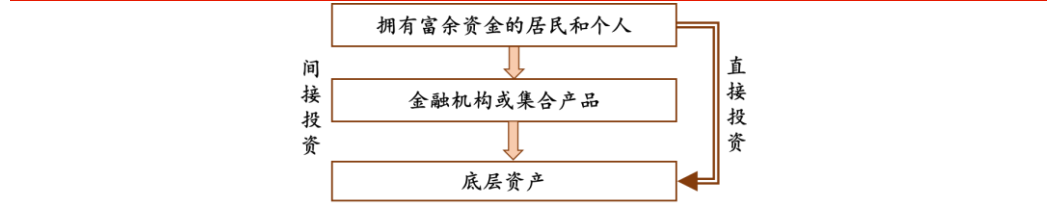
正文目录

美国金融市场资金流动路径解析	3
回购市场资金融出方	5
回购市场资金融入方	7
较少参与回购市场的机构和产品	8
美联储金融危机时期流动性支持的三个层次	9
第一层级：为商业银行间提供的流动性支持工具	10
第二层级：为非银金融机构提供的流动性支持工具	11
为一级交易商提供的流动性支持工具	11
为货币市场基金提供的流动性支持工具	13
第三层级：为企业、个人提供的流动性支持工具	14
疫情期间重启的流动性支持工具	16
风险提示	18

美国金融市场资金流动路径解析

近期，美国的流动性问题成为影响全球资本市场的主要变量，美股在疫情和石油价格战压力下暴跌，市场流动性短缺，各类资产遭到抛售，形成下跌与抛售的恶性循环。美联储向银行体系和一级交易商注入了大量的流动性，但却无法有效地传导至非银机构，尤其是对冲基金等杠杆化产品。当前市场流动性出现暂时性缓和，但是仍存在反复的风险。本文试图对美国的金融机构和产品进行解构，研究不同金融机构和集合产品的资金流动方向，分析美联储货币政策工具的流动性支持渠道，从而对美国金融市场的统短期资金流动路径形成更好的理解。

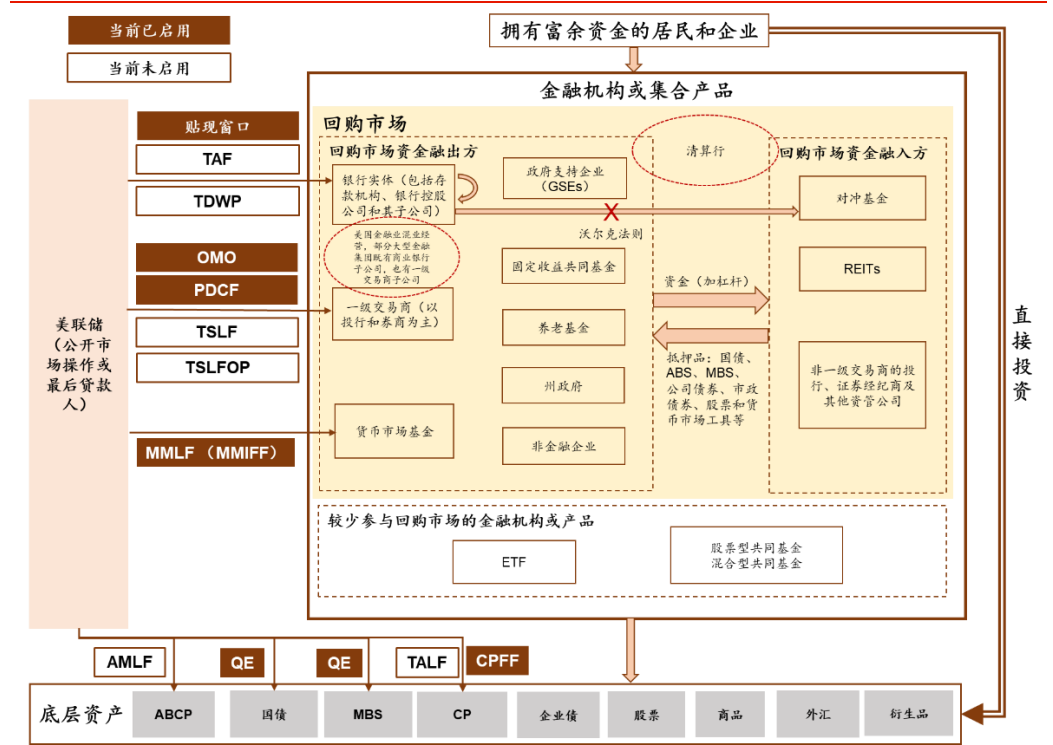
图表1： 金融机构运行的简化模型



资料来源：美联储，华泰证券研究所

我们从最简单的金融中介模型出发对金融市场进行一定的解构。居民和企业对闲置资金进行投资可以通过两类渠道，一类直接投资于底层资产，另一类通过金融中介进行间接投资。近年来，随着金融机构及其发行产品的不断多元化以及底层资产的不断丰富，整个金融市场的流动性路径也更加复杂，我们基于简单的金融中介模型进行相应的扩充。

图表2： 美国金融市场资金流动路径解析



资料来源：美联储，华泰证券研究所

我们根据当前美国金融市场结构，梳理不同金融机构和产品之间的资金供求关系，以及它们和美联储之间的资金流向。我们的分析基于以下几个起点：

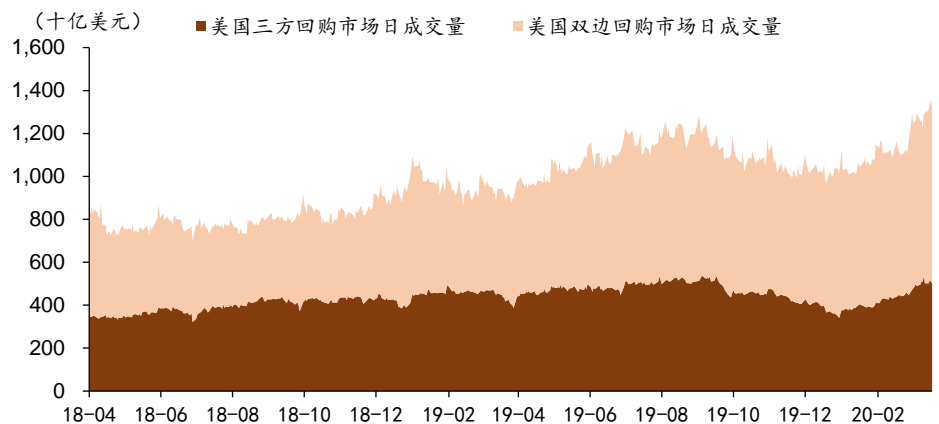
(1) 金融机构的投融资活动涉及两类方式，一类是自营资金和代客资金的直接投资，另一类是发行集合产品如 ETF、共同基金、对冲基金、REITs 等，而 1999 年美国《金融服务现代化法案》的通过标志美国金融业重新进入混业经营，一家公司可能涉足于多项业务，如摩根大通集团一方面发行了众多货币基金、共同基金，另一方面直接进行代客投资或者自营投资。为了避免由此产生的混乱，本文的资金供求分析从金融机构和集合产品两个部分出发，如果涉及金融机构，表示该机构的自营和代客投资资金；如果涉及具体的集合产品，表示该产品直接在市场中进行流动性运作；

(2) 我们忽略金融机构或集合产品之间的投资和非流动负债，比如对冲基金投资 ETF，社保养老基金投向各类共同基金，保险公司也会向商业银行进行中长期贷款的借贷。本文着重分析金融市场的短期流动性，因此我们仅考虑回购市场上不同机构和产品之间的短期资金供求以及美联储向各机构和产品投放的流动性；

(3) 回购市场参与者较为广泛，资金出借的目的主要在于增加杠杆放大收益，但仍存在其他的资金用途，所以金融市场的资金流动非常复杂，我们在此仅分析主要的净流入方与净流出方，对较为次要的目的和流动暂不做深入讨论。

金融机构和集合产品之间通过资金出借满足短期流动性需求，形成了两个市场，一个是联邦基金市场，另一个是回购市场，两个市场共同构成了美国的货币市场。其中，联邦基金市场是无担保的资金交易方式，主要提供银行之间的资金融通；而回购市场的参与者包含所有的金融机构、集合产品以及美联储（美联储通过 OMO 参与回购市场），甚至企业也可以直接参与回购市场出借资金。美国回购市场分为双边回购市场和三方回购市场，双边回购市场由证券经纪商作为中介直接撮合资金借入与借出方完成回购交易，而三方回购通过专门的第三方机构进行统一的托管与清算，三方回购市场又分为以传统的三方机构为清算机构的传统三方回购市场（Tri-Party Repo）和以 FICC 为中间对手方的一般担保品回购市场（GCF Repo）。08 年金融危机之后，联邦基金市场成交量逐渐萎缩，当前的每日成交额在 1000 亿美元以下，而回购市场涉及更多的机构参与，在危机后期获得了重要的发展，日均成交额在 10000 亿美元以上，其中，双边回购和三方回购的规模较为均衡，几乎各占半壁江山，而三方回购以传统的三方回购（Tri-Party Repo）为主，以 FICC 为中间对手方的 GCF Repo 成交量占比不到总三方回购的 10%。因此，美国金融机构或产品的短期资金供求主要通过回购市场实现，除此之外，金融机构也可以通过发行商业票据等方式获得短期资金，其供求两端路径基本与回购市场相同。

图表3：美国回购市场交易量



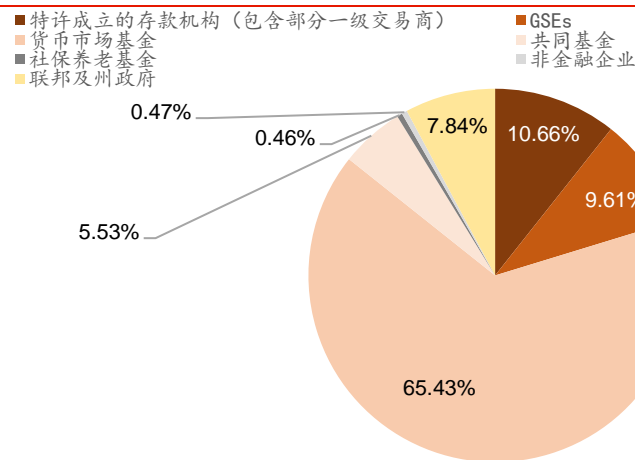
资料来源：纽约联储，华泰证券研究所

金融机构和集合产品之间的资金流动主要对应机构和产品的杠杆行为。为了获取更大的收益，部分机构和产品通过加杠杆的形式增加收益，所以需要向其他金融机构或产品借入资金；另一部分机构和产品由于法律禁止或者自身的流动性需求，不得增加杠杆，成为资金出借者；此外，还有一些机构和产品则既不加杠杆也不借入资金，通过自身募集资金投资于其他产品或者底层资产。所以，回购市场的资金融出方主要为不可或不愿加杠杆且有货币市场投资需求的机构或者产品，而资金融入方对应有增加杠杆放大收益需求的机构或产品。

回购市场资金融出方

货币市场基金是回购市场流动性最主要的提供者。货币市场基金对投资产品的流动性需求较高，需要配置类现金性产品，而回购市场投资期限短、安全性高，符合货币市场基金的投资者需求，所以货币市场基金是回购市场的主要参与者，其提供的资金占到整个回购市场的60%以上。

图表4： 回购市场主要资金借出方 2019年末未得到偿还的回购余额

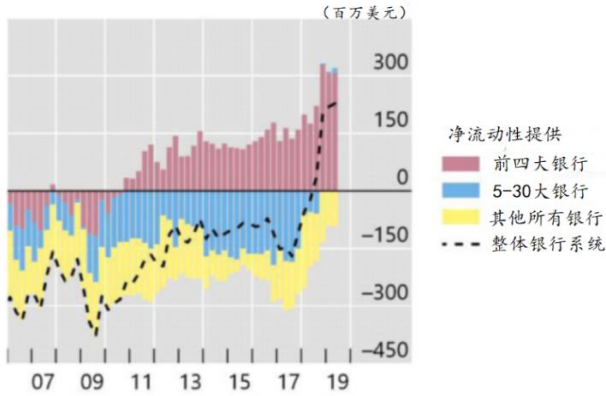


资料来源：美联储，华泰证券研究所

银行实体（包括存款机构、银行控股公司及其子公司）、一级交易商可以通过美联储的传统货币政策获得央行为市场提供的流动性，是回购市场流动性的主要提供者。其中，存款机构通过美联储的贴现窗口获得流动性，一级交易商通过OMO获得流动性，但两者都存在一定的限制，贴现窗口存在“污点效应”，向市场释放银行面临财务困境的信号，一般很少被使用，而OMO相当于美联储直接参与回购市场，是否操作和最大额度由美联储决定，不对应一级交易商的流动性需求。

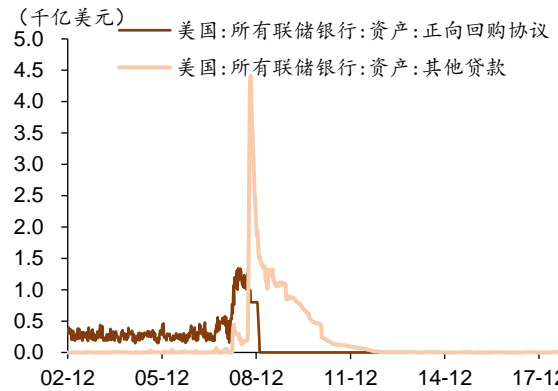
08年金融危机前后，美联储货币政策操作和银行系统流动性均发生了较大的变化，金融危机前，OMO是主要的货币政策操作工具，美联储通过改变货币供应量调节联邦基金利率，该阶段美联储向一级交易商投放流动性，一级交易商（也包含四大银行）为主要的回购市场资金流入方；金融危机后，量化宽松向市场投放了大量的流动性，准备金富余后OMO的货币政策体系转变为地板系统，OMO操作也降低为零，前四大银行成为回购市场的主要资金融出方，而其他中小银行依然为回购市场的资金融入方。直至2019年9月准备金市场出现短缺现象，美联储重启回购操作。

图表5: 美国银行体系联邦基金市场与回购市场流动性净借出



资料来源: BIS, 华泰证券研究所

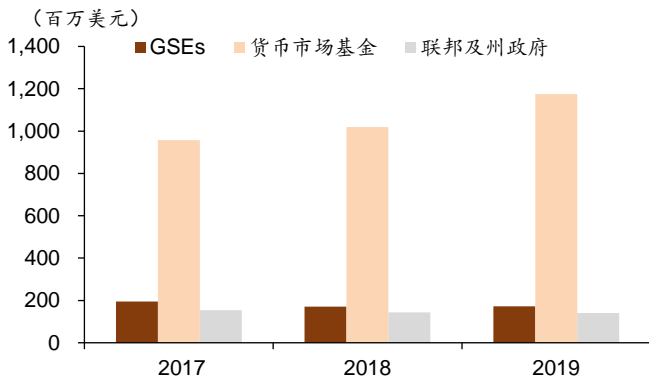
图表6: 美联储传统货币政策操作演变



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

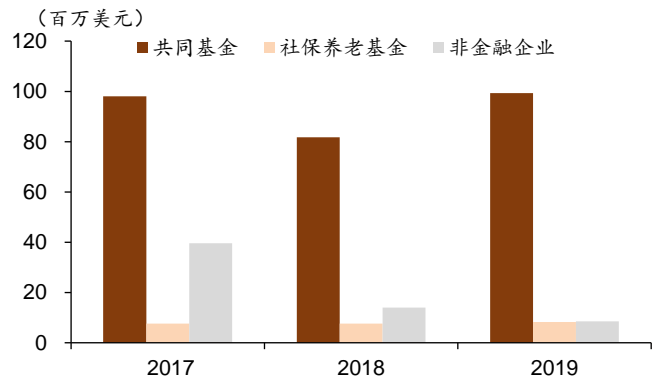
值得提出的是, 因为美国金融业混业经营, 金融业巨头往往是大型金融集团, 既有商业银行子公司, 又有一级交易商子公司 (如美国四大商业银行摩根大通、花旗、美国银行和富国银行均有对应的一级交易商子公司), 高盛和摩根士丹利在金融危机期间转为银行控股公司而获得了使用贴现窗口的权力, 所以当前阶段美国国内的主要金融巨头在量化宽松过程中获得了大量流动性, 且可以同时 在贴现窗口和 OMO 获得充足的后备流动性, 成为回购市场流动性的重要来源。

图表7: 美国货币市场基金、GSEs 和州政府回购市场流动性净借出



资料来源: 美联储, 华泰证券研究所

图表8: 共同基金、非金融企业和社保养老基金回购市场流动性净借出



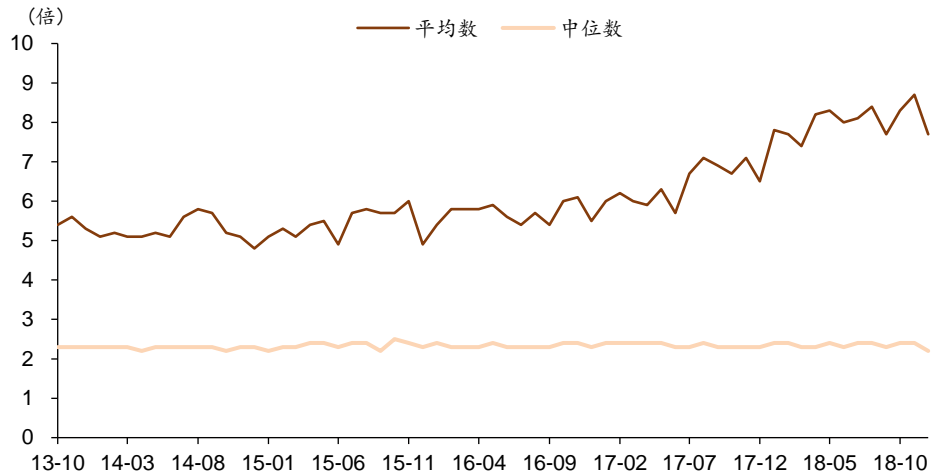
资料来源: 美联储, 华泰证券研究所

政府支持企业 GSEs (房地美、房利美)、州政府、共同基金、社保养老基金和非金融企业也是回购市场的资金来源。金融危机后期, 政府支持企业 GSEs、共同基金和社保养老基金获得了大量来自于居民和企业部门或者 QE 的资金, 同时因为自身风险和流动性要求而主要投资于货币产品, 成为回购市场的主要资金融出方; 财力较为雄厚的州政府也将相应的财政存款投资于回购市场, 非金融企业也可以直接在回购市场融出富余的营运资金。从净借出规模上看, GSEs 的融出资金规模仅次于货币市场基金及银行和一级交易商, 州政府和共同基金 (主要为固定收益型) 紧随其后, 社保养老基金和非金融企业的在回购市场的资金净借出规模较小。

回购市场资金融入方

对冲基金普遍使用回购市场进行杠杆交易放大收益，是回购市场的主要资金融入方。从形式上看，对冲基金是一组投资工具，交易遍及所有市场种类，包括外汇、股票、债券、商品以及各种衍生品等。美联储数据显示，16年以来美国对冲基金杠杆率不断上升，其平均杠杆率在18年底达到了将近8倍。且对冲基金的杠杆率平均数远大于杠杆率中位数，原因在于平均数按照加权平均计算，规模越大的对冲基金往往信贷能力和投资能力都越强，在回购市场上借入资金的能力和意愿也越强，使得少数规模较大的对冲基金的杠杆率远高于大多数规模较小的对冲基金。这也是本次流动性短缺演进的重要原因，大型对冲基金杠杆水平较高、持有资产规模较大，其资产的抛售对整个金融市场起到了决定性的影响。

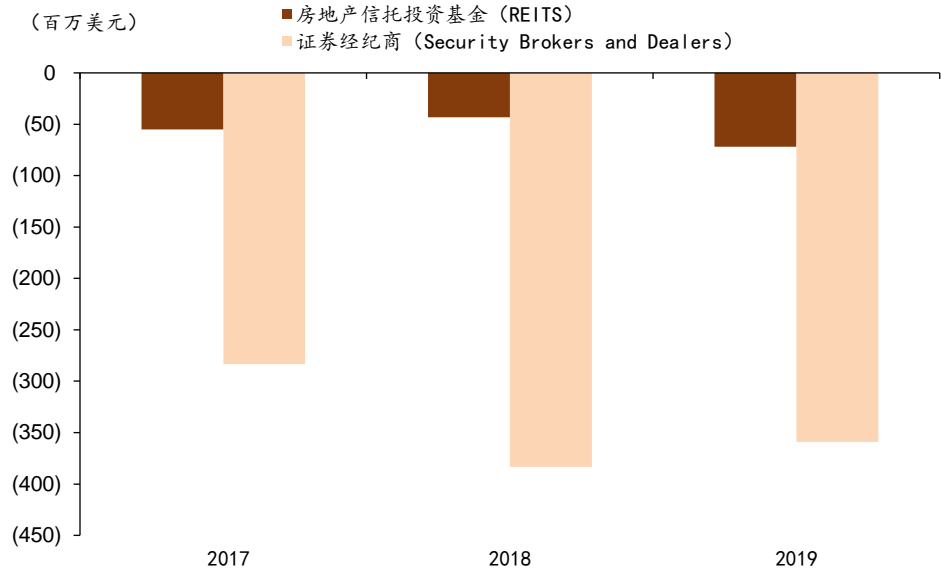
图表9：美国对冲基金杠杆率不断上升



资料来源：美联储，华泰证券研究所

房地产投资信托基金 (REITs) 和证券经纪商 (Broker-dealers) 也是回购市场的主要资金融入方。 房地产投资信托基金的基本业务如下：用自己的信贷借入短期资金，用所得资金购买期限较长的工具，从而获取期限利差，因此它们大量使用回购市场杠杆进行投资，尤其是抵押贷款房地产投资信托基金 (Mortgage REITs)。安纳利资本 (Annaly Capital) 是全美规模最大的 Mortgage REITs 之一，其 2018 年 1310 亿美元的资产负债表上，未偿还回购达到 1050 亿美元，回购市场杠杆率高达 5 倍。证券经纪商 (Broker-dealers) 使用自营资金或代客进行证券交易，交易中也大量使用回购市场杠杆放大收益，其中有独立的证券经纪商，也有投资银行或者资管公司的证券经纪子公司。

值得关注的是金融危机后颁布的沃尔克法则。法则禁止存款机构向对冲基金和私募基金提供资金支持，但是因为美国混业经营的特征，四大银行均可以通过其子公司进行与对冲基金和私募基金的回购交易，所以沃尔克法则对对冲基金和私募基金的流动性提供的限制相对较弱，近期银行到非银流动性分层的原因主要在于资金融出方的出借意愿。

图表10：美国房地产信托投资基金和证券经纪商回购市场净借出


资料来源：美联储，华泰证券研究所

较少参与回购市场的机构和产品

首先，共同基金通常为从事做多交易的投资基金，其需要执行最低流动性要求的监管规定，限制了共同基金中杠杆的广泛使用，因此共同基金一般不使用杠杆来扩大投资收益。具体来看，一般固定收益型共同基金是回购市场的主要资金提供者，而股票型共同基金较少参与回购市场。

其次，ETF分为非杠杆ETF和杠杆ETF。非杠杆ETF不使用杠杆交易，而杠杆ETF已经成为当前的主流产品，主要运用股指期货、互换合约等杠杆投资工具进行交易，其杠杆来自于产品本身的杠杆特性而非回购市场，所以杠杆ETF的风险主要由购买ETF的投资者自行承担。

综上所述，美国回购市场和美联储的常规货币政策构成了美联储非危机时期的主要资金流动路径。金融危机后期，美联储主要通过QE向货币市场基金、存款机构和一级交易商提供流动性，在银行系统准备金充足和货币市场基金保持稳定的情况下，回购市场可以顺畅地运行。但因为流动性提供存在结构性差异，美国回购市场的流动性机制较为脆弱，一旦遭遇资产价格的冲击，银行体系和货币基金向对冲基金等非银机构的流动性提供意愿降低，结构性的流动性短缺就会发生。流动性危机下，美联储需要使用更多的工具对金融市场进行针对性的流动性投放，08金融危机期间的美联储开创了众多针对性的创新货币政策工具，为美联储向金融机构和集合产品的短期流动性支持提供了新的途径，这些都是当前流动性短缺情形的有益参考。

美联储金融危机时期流动性支持的三个层次

2007年美国次贷危机开始发酵，为提振经济，美联储多次降低联邦基金目标利率，使得利率达到0-0.25%的历史低点。2008年9月，随美国雷曼兄弟倒闭引发连锁反应后，一大批金融机构的倒闭浪潮使得次贷危机变得不可控制，危机开始向各国蔓延，最终演变为全球性的金融危机。在利率已经降至超低区间的情况下，传统货币政策无法发挥作用，美联储从2008年底开始推出大规模的量化宽松计划，试图对经济力挽狂澜。

危机期间，美联储的货币政策操作工具得到空前的扩充，旧的工具有扩展交易对象、抵押品范围并延长期限，新的工具应运而生，交易对手也由商业银行、一级交易商扩展至货币市场共同基金甚至是企业和个人。总的来看，危机期间的流动性支持主要从三个层次进行提供，分别为：(1) 商业银行；(2) 一级交易商（包括纽约联储指定的具有对手方资格的银行和证券交易商）、货币市场基金等非银金融机构；(3) 企业及个人。这三个层次的流动性支持分别对应了08年金融危机的传播途径，也对应了美联储量化宽松三个阶段，从最初的持有次贷的商业银行，到持有CDO等结构化产品的非银机构，最后到实体企业和个人，起到了稳定金融系统和促进信贷的良好作用。

第一阶段：为商业银行间提供急需的流动性。从2007年8月开始，美联储连续10次降息，隔夜拆借利率由5.25%降至0%到0.25%之间，利率工具接近失效。为缓释银行间流动性冲击，美联储以“最后的贷款人”的身份救市，通过与多个经济体中央银行签订货币互换协议、改革贴现窗口、提供定期贴现措施、定期拍卖便利（TAF）等调节商业银行间的流动性。

第二阶段：补充非银金融机构的流动性。在这一阶段，美联储将补充流动性（其实就是注入货币）的对象，从传统的商业银行扩展到受次贷危机影响最大的非银金融机构，包括符合条件的一级交易商、银行控股公司（SPV等）、货币市场基金。相关举措既包括公开市场操作正回购这一常规工具，也推出了针对单一证券的公开市场操作、定期证券借贷便利（TSLF）、一级交易商信贷工具（PDCF）、定期证券信贷期权计划（TOP）、货币市场共同基金流动性工具（AMLF）、货币市场投资基金便利（MMIFF）、收购贝尔斯登公司的部分不良资产等措施，防止国内外金融市场和金融机构出现过分严重的流动性短缺。

第三阶段：对企业及个人主动释放流动性。这一阶段美联储主动出击直接救援，向市场注入流动性，注入对象范围也进一步扩大，包括合格的美国商业票据发行者（企业和金融机构）、拥有合格抵押品的个人、法人。通过直接充当中介，美联储推出了商业票据信贷便利（CPFF）、定期资产支持证券信贷便利（TALF）等创新工具，面向市场直接释放流动性、降低融资成本、提高社会公众的信贷可得性。

图表11：2008年金融危机期间美联储的货币政策操作

交易对手	货币政策工具	引入时间	内容	抵押	借入	期限
银行等存款机构	贴现窗口	常规工具	向商业银行提供贴现贷款，利差原先为联邦基金目标利率上限+50bp，周一取消50bp的惩罚性利差	贴现窗接受的抵押资产	资金	最长三个月
	定期贴现措施	2007.8.17	向存款机构提供90天的再贴现贷款	贴现窗接受的抵押资产	资金	90天
	定期拍卖便利(TAF)	2007.12.12	向存款机构提供融资便利，利差通过拍卖决定	贴现窗接受的抵押资产	资金	28-84天
一级交易商	资产支持商业票据货币市场共同基金流动便利(AMLF)	2008.9.19	向存款机构和银行控股公司提供无追索权的贷款，以支持其从货币市场基金购买ABCP，以维护货币市场基金稳定	高质量ABCP	资金	ABCP到期日(最长270天)
	公开市场操作	常规工具	正回购、逆回购提供流动性支持	美国国债/MBS	资金	隔夜-14天
	单一证券的公开市场操作	2008.3.7	向一级交易商开展OMO，抵押资产扩展至MBS	美国国债/地方政府债/MBS	资金	28天
	定期证券借贷便利(TSLF)	2008.3.11	一级交易商通过TSLF与纽约联储进行证券的互换	美国国债/地方政府债/所有投资级证券	美国国债/地方政府债	28天
	一级交易商信贷便利(PDCF)	2008.3.16	向一级交易商提供隔夜贷款，相当于向一级交易商开放的贴现窗口	由投资级证券后扩展为三方回购市场可接受的抵押品	资金	隔夜-14天
	定期证券借贷期权计划(TSLFOP)	2008.7.30	向主要交易商借出国债	投资级别的证券	美国国债	一般2周以下
	国外央行	双边货币互换协议	2007.12.12	向离岸市场投放流动性	主权货币或者主权担保的抵押品	资金
货币市场基金	货币市场投资便利(MMIF)	2008.10.21	向SPV提供有限担保融资，维护货币市场稳定	美元存款凭证、商业票据	资金	无
合格的CP发行者(包括企业和金融机构)	商业票据信贷便利(CPFF)	2008.10.7	向有资金需求的商业票据发行者直接融出资金	新发行的3个月无担保和资产支持商业票据	资金	3个月
拥有合格抵押品的个人、法人	定期资产支持证券信贷便利(TALF)	2008.11.25	向AAA级ABS持有者发放贷款，支持ABS发行，满足居民和小型企业信贷需求	近期发行的美元计价的AAA级的ABS	资金	至少一年

资料来源：美联储，华泰证券研究所

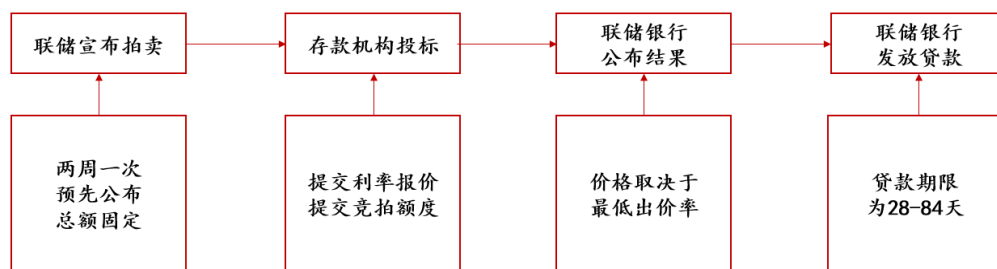
第一层级：为商业银行间提供的流动性支持工具

次贷危机以次级贷款——次贷抵押支持证券——持有次贷的银行与持有结构性产品的金融机构的渠道蔓延，在次贷违约的情况下，持有大量次贷和包含次贷的结构化产品的金融机构开始面临较大的损失。美国发放次贷的新世纪公司申请破产，全国金融公司被美国银行收购，多家银行开始报告不良贷款增加并计提坏账费用，2007年8月9日，欧洲巴黎银行的三只重仓美国次级抵押贷款支持证券的基金停止赎回，金融危机正式开启，联邦基金市场资金压力骤升，银行间拆借意愿下降，隔夜拆借利率飙升。美联储紧急为商业银行间注入流动性。

贴现窗口(Discount Window)为美联储支持银行系统流动性和稳定性的常规工具，存款金融机构可通过一级信贷(Primary Credit)、二级信贷(Secondary Credit)和季节性信贷(Seasonal Credit)三种方式融入资金，期限为隔夜或几周不等，贴现资格的不同评级主要依据监管评级和资本充足情况进行划分。2007年8月17日，美联储首次针对危机调降贴现利率50个基点至5.75%。此外在传统贴现窗口基础上，美联储进一步推出**定期贴现措施(Term Discount Window Program)**，其最大创新主要体现在**贷款期限延长**，该贴现窗口项下融资期限增加到30天，而2008年3月16日最长融资期限提高到90天，直至2010年1月14日该项下最长融资期限才下调至28天，2010年3月8日又从28天缩短到隔夜。

定期拍卖便利 (Term Auction Facility, TAF) 也是在 2007 年 12 月 12 日危机期间美联储为缓解短期融资市场的资金紧张情况所创建的。其操作方式为美联储向合格存款机构 (达到一级信贷要求且财务状况良好) 提供抵押贷款, 而抵押贷款的利率则通过拍卖决定。拍卖资金提前公布且总额固定, 存款机构提交报价和竞拍额, 美联储对各个竞标机构利率报价从高到低排序, 金额进行加总, 竞标利率在止停利率之上的银行可以成交的最低利率获得贷款。贷款期限有 28 天和 84 天两种, 后者于 2008 年 7 月 30 日作为 28 天 TAF 的补充被推出, 2008 年 9 月 29 日美联储进一步将 84 天 TAF 规模提高至 750 亿美元。2009 年 6 月 24 日 TAF 规模开始下调, 2010 年 2 月 18 日美联储上调 TAF 最低利率 25bp 至 0.5%, 并宣布 TAF 将于 2010 年 3 月 8 日结束。

图表12: 定期拍卖便利 (TAF) 作用机理



资料来源: 美联储, 华泰证券研究所

第二层级: 为非银金融机构提供的流动性支持工具

次贷危机从次级抵押贷款违约开始, 首先影响的是发放次级贷款的商业银行和新世纪、全球金融公司等机构。因为结构化产品的盛行, 次级贷款和正常资产被打包出售, 不易分割, 使得全市场的结构性产品都出现了违约风险, 问题资产规模不断扩大, 价格不断降低, 受到损失的投资机构纷纷抛售持有的相关资产, 引发了资产价格的进一步下跌, 使得次级贷款和相应的结构性产品失去流动性, 利差大幅提高。在大额资产减值的情况下, 美林证券、摩根士丹利及相关的货币市场基金等非银金融机构面临破产危机, 次贷危机逐渐发展成为金融体系危机, 美联储救市范围从商业银行扩展到非银金融机构。

为一级交易商提供的流动性支持工具

公开市场操作 (Open Market Operations, OMO) 是美联储作为中央银行在公开市场上进行回购和逆回购以调节短期流动性的关键工具, 公开市场操作的短期目标由联邦公开市场委员会 (FOMC) 制定, 其期限一般为隔夜到 14 天。危机以来随着联邦基金利率设定接近零下限, 美联储的公开市场操作发生了很大变化。2008 年 3 月 7 日美联储推出单一证券的公开市场操作, 面向一级交易商开展业务, 抵押资产范围由美国国债、地方政府债券扩展到住房抵押贷款支持证券 (MBS), 期限为 28 天。

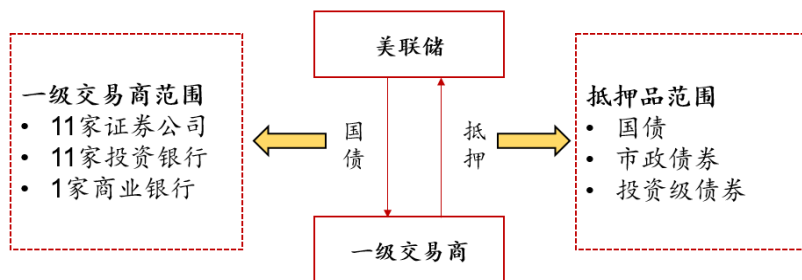
图表13： 美国一级交易商名单（最近更新：2019年5月13日）

一级交易商名称	
阿默斯特·皮尔庞特证券有限公司	纽约代理商新斯科舍银行
BMO 资本市场公司	法国巴黎银行证券公司
巴克莱资本公司	美国银行证券有限公司
坎托·菲茨杰拉德公司	花旗环球金融有限公司
瑞士信贷银行纽约分行	大和资本市场美国公司
德意志银行证券公司	高盛有限公司
汇丰证券（美国）有限公司	富瑞集团
摩根大通证券有限责任公司	瑞穗证券美国有限公司
摩根士丹利有限责任公司	NatWest 市场证券公司
野村证券国际有限公司	加拿大皇家银行资本市场有限公司
法国兴业银行纽约分行	道明证券（美国）有限公司
瑞银证券有限责任公司	富国证券有限责任公司

资料来源：纽约联储，华泰证券研究所

定期证券借贷便利（Term Securities Lending Facility, TSLF）是美联储于2008年3月11日创建的，为避免金融机构因资金短缺而陷入财务困境、为持有缺乏流动性商品的金融机构提供资金周转渠道的一种工具。**TSLF并不直接进行资金借贷，而是一级交易商以合格的抵押资产作为担保，向纽联储借入国债，从而可进一步通过售出国债获得现金。**其中，抵押资产通常为流动性较差的证券，范围涵盖美国国债、地方政府债和所有投资级证券，期限为28天。TSLF具体操作方式为纽约联邦储备银行提供公开市场账户所持有的美国国债，合格的一级交易商以流动性较差的债券为抵押进行竞争性招标，最终国债将以成交价格中的最低费率授予交易商，此举旨在促进国库券和其他抵押品市场的流动性，从而更广泛地促进整个金融市场的运作。

图表14： 定期证券借贷便利（TSLF）作用机理

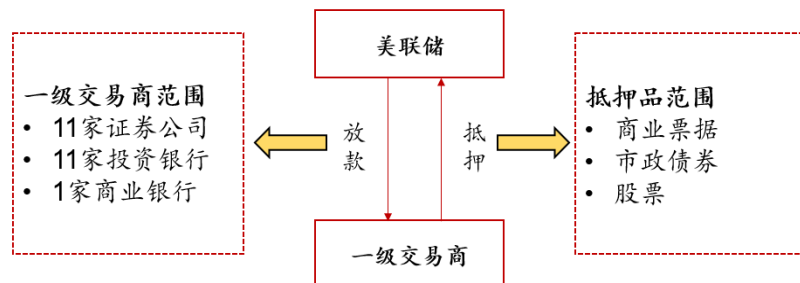


资料来源：美联储，华泰证券研究所

2008年7月30日，美联储将TSLF期限延长至84天，并引入**定期证券借贷期权计划(Term Securities Lending Facility Option Program, TOP)**，旨在为抵押品市场压力加剧时期（如季度末）提供额外的流动性，该期权赋予了一级交易商在未来特定日期使用TSLF贷款来获取合格抵押品的权利。2008年9月14日美联储将TSLF实施频度由两周一次提高至每周一次，拍卖规模由1250亿美元提高到1500亿美元。2010年2月1日TSLF结束。

一级交易商信贷便利（Primary Dealer Credit Facility, PDCF）是在投资银行贝尔斯登出现资金流动性严重紧缺的局面下创建的。此前贝尔斯登作为非存款类金融机构不能向美联储申请贴现贷款救助，**美联储为防止信贷市场流动性危机的蔓延扩散，于2008年3月17日创建货币工具 PDCF，允许一级交易商通过向美联储提供合格抵押物以获得最长 90 天期限的贷款，这相当于向一级交易商开放贴现窗口，且利率等于美联储贴现窗口的一级信贷利率。**其中抵押品范围较为广泛，包括所有公开市场操作（OMO）中的合格抵押品、投资级企业债、国际机构证券、商业票据、市政债券、抵押贷款支持证券、资产支持证券、以及股票证券。除 ABS 只接受 AAA 级的 CLO、CDO、CMBS 外，其他类型的债券只要是 BBB-以上评级（投资级）均可以接受。商业票据同时接受 A1/P1 和 A2/P2 级，较商业票据融资工具（CPFF）的要求更宽松。股票则不包含交易所交易基金（ETF）、单位投资信托（UIT）、权证等。PDCF 的使用量在 2008 年 10 月的第一周达到顶峰，平均每天约 1500 亿美元。2010 年 2 月 1 日 PDCF 退出，通过该工具发放的贷款总额为 8.95 万亿美元，所有发放的贷款都已按照条款全额偿还并附带利息，PDCF 的使用有效缓解了美元流动性紧张、抑制了信用利差的快速上行。

图表15：一级交易商信贷便利（PDCF）作用机理



资料来源：美联储，华泰证券研究所

为货币市场基金提供的流动性支持工具

货币市场基金通常情况下被视为稳定、低风险的投资，基金成立之初，单位基金净值为 1 美元，被视为投资者所预期基金净值的底线，然而 2008 年的金融危机对货币市场基金造成了很大的冲击。2008 年 9 月 15 日，雷曼兄弟破产，这导致持有雷曼兄弟相关资产的投资者遭受了巨大的损失，其中著名的货币基金 Reserve Primary Fund 持有 7.85 亿美元雷曼兄弟的商业票据，这引发了投资者的担忧并造成大量赎回，24 小时内赎回金额接近基金总资产的 2/3，2008 年 9 月 16 日，Reserve Primary Fund 宣布减记上述商业票据价值为 0，并将单位基金净值调整至 97 美分，这是历史上第一次零售型货币市场基金跌破 1 美元，对货币市场基金的投资者造成了较大的信任冲击，进一步加剧了投资者对其他货币市场基金的赎回行为以及对其他商业票据的担忧。

为了安抚货币市场的恐慌情绪，应对货币市场基金赎回压力，美联储对货币市场基金展开救助。由于受到法律限制不能直接向货币市场基金提供信贷或购买相关资产，**美联储创设了资产支持商业票据货币市场共同基金流动性工具（Asset-Backed Commercial Paper Money Market Fund Liquidity Facility, AMLF）**间接向货币市场基金中商业票据资产提供流动性支持。在该工具下，美联储以再贴现率（一级信贷利率）向美国存款机构及银行持股公司提供无追索权的抵押贷款，该贷款用以购买货币市场基金急于出售但缺乏流动性的合格资产支持商业票据（ABCP），从而有效缓解了货币市场基金应对赎回的压力。该工具于2008年9月22日起实施，于2010年2月1日到期。

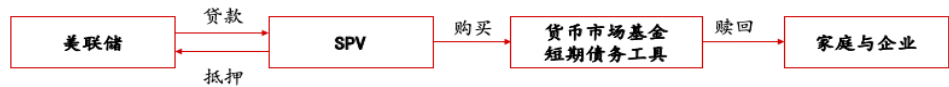
图表16：资产支持商业票据货币市场共同基金流动性工具（AMLF）作用机理



资料来源：美联储，华泰证券研究所

随着投资者的恐慌情绪不断蔓延至货币市场各类资产，投资者倾向于减持短期债务工具以减少流动性风险敞口，并更多地持有隔夜资产等超短期资产，这导致短期债务市场受到较大的流动性压力，影响了企业和家庭的融资。2008年10月21日，**美联储宣布创设货币市场投资基金便利（Money Market Investor Funding Facility, MMIFF）**为短期债务工具的二级市场提供流动性支持，并稳定投资者信心。在该工具下，美联储授权5家特殊目的实体（SPV）购买最高6000亿美元的短期债务工具，包括美元存款凭证、银行票据和商业票据，剩余期限至少为7天不超过90天，美联储为SPVs购买资产所需资金的90%提供融资。该工具于2008年11月24日起实施，于2009年10月30日到期。

图表17：货币市场投资基金便利（MMIFF）作用机理



资料来源：美联储，华泰证券研究所

相比AMLF仅针对持有ABCP资产的货币市场基金的流动性需求，MMIFF扩大至持有短期债务工具的货币市场合格投资者的流动性需求。

第三层级：为企业、个人提供的流动性支持工具

危机期间资产抛售的恶性循环使得抛售传递至本身并无过多风险的产品，系统性风险彻底传染开来，甚至危及实体经济。在货币市场流动性异常紧张的情况下，货币市场基金和投资者不愿意直接在一级市场购买商业票据，导致商业票据发行量大幅下降，较长期限的商业票据票面利率飙升，加之每日需再融资的商业票据比例不断升高，商业票据市场的融资功能大大减弱，这使得缺少资金来源的企业生存岌岌可危。

2008年10月7日，美联储创设了商业票据融资工具（Commercial Paper Funding Facility, CPFF），跳过流动性投放的第二层货币市场基金等投资者，直接从一级市场向企业购买商业票据，实现流动性的投放并缓解企业短期融资压力。在该工具下，纽约联储设立一家名为CPFF LLC的有限责任公司并为其提供融资，CPFF LLC利用这些资金直接从符合条件的发行人手中购买合格的商业票据，包括以美元计价的高评级无抵押或有资产支持的3个月期商业票据。该工具于2008年10月27日起实施，于2010年2月1日到期。

图表18：商业票据融资工具（CPFF）作用机理



资料来源：美联储，华泰证券研究所

同时，为消费者信贷和小型企业贷款提供融资服务的ABS市场也受到了冲击。2008年9月新发行的ABS急剧下降，10月ABS停止发行，AAA级ABS利率也飙升至历史高点，而市场的持续中断可能会严重限制家庭和小型企业的信贷供应，从而进一步削弱美国经济中的消费和投资。2008年11月25日，美联储创设了定期资产支持证券信贷（Term Asset-Backed Securities Loan Facility, TALF），间接为个人和小型企业提供流动性支持。在该工具下，美联储向持有AAA级ABS的机构提供至多2000亿美元、最长5年的无追索权抵押贷款，其中AAA级ABS的底层资产包括汽车贷款、学生贷款、信用卡贷款、小微企业担保贷款等。该工具于2009年3月起实施，于2010年6月30日到期。

图表19：定期资产支持证券信贷（TALF）作用机理



资料来源：美联储，华泰证券研究所

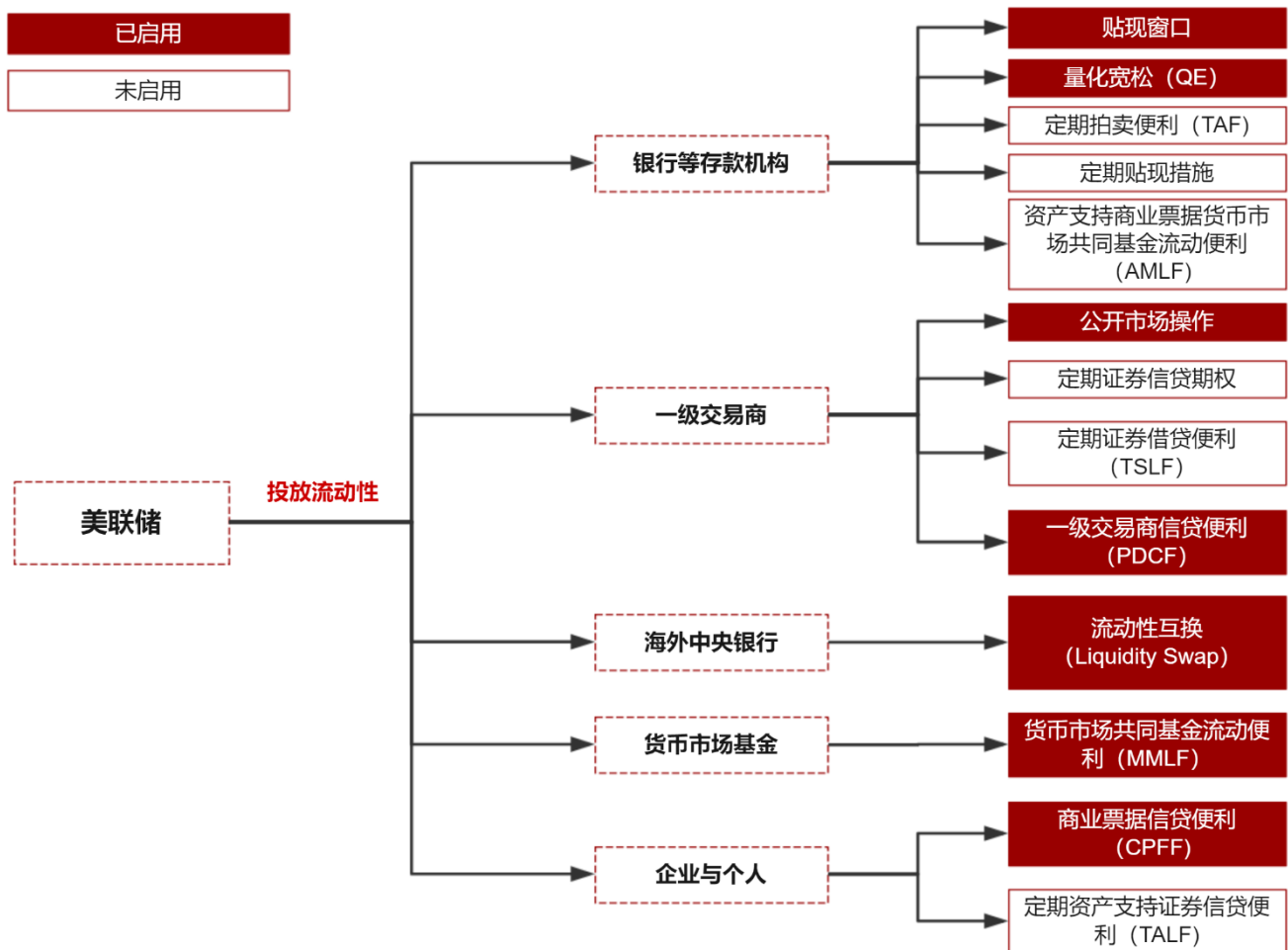
疫情期间重启的流动性支持工具

随着新型冠状病毒的全球扩散，石油输出国矛盾不断加深，原油市场和美国股市都经历几度“大起大落”，全球市场恐慌情绪蔓延，“恐慌指数”（VIX）升至金融危机水平。截至3月23日，美国股市10天内经历四次熔断，高收益债券市场风险也不断扩大，叠加金融系统本身资产泡沫及各种隐性杠杆问题暴露，风险资产、避险资产齐齐下跌，美元指数走高反映出市场流动性已严重枯竭。

3月15日美联储紧急降息100BP至0%-0.25%，并宣布启动规模达7000亿美元的QE，着力为银行系统提供更多的流动性。具体而言：

1. 美联储首次将存款准备金率降至0，为商业银行释放了大量的流动性。
2. 美联储降低再贴现窗口中一级贷款利率，降幅为150bp，包含100bp的基准利率降幅和取消50bp的惩罚性溢价，同时延长贴现窗口的期限是3个月。取消惩罚性利率可以使得贴现窗口带来的“污点效应”得到缓解，使得商业银行可以更好地利用贴现窗口缓解资金压力。
3. 美联储允许银行使用其资本和流动性进行风险缓冲，实质相当于通过放松银行监管要求来刺激信贷。这些措施主要聚焦在银行体系，说明美联储对当前下行风险的担忧加剧，正采取措施防止流动性危机向债务危机和经济危机扩散。但银行投放信贷行为不受美联储的控制，向银行部门的流动性能否传导至实体经济尚存在一定的不确定性。

图表20：疫情期间美联储货币政策工具 Checklist



资料来源：美联储，华泰证券研究所

3月17日上午，美联储重启曾在2008年金融危机使用的商业票据融资机制（CPFF），针对企业端释放流动性。实体经济受疫情影响，融资风险和运营风险不断加大，以航空、汽车和能源为首的行业面临困境，商业票据市场融资成本大幅攀升。实体经济很可能因融资困难而运营困难甚至破产，进而演化成债务危机。美联储CPFF额度约为1万亿美元，同时有美国财政部外汇稳定基金为该机制提供100亿美元的信用保护，此举通过直接向企业投向流动性，可以有效缓解信用风险问题，为企业提供短期资金支持，提振市场信心。

3月17日下午，美联储重启一级交易商信贷工具（PDCF），主要触发原因在于2020年3月以来，LIBOR-OIS利差不断走阔触及次贷危机后最高水平，叠加恐慌性抛售带来的高收益债利率快速上行。该工具使得一级交易商能够直接获得联储贷款，有助于缓解美元流动性紧张，同时抑制信用利差快速上行。

3月18日，市场恐慌情绪受全球疫情的蔓延和原油的疯狂下跌再次攀升，美股第四次熔断，对CPFF、PDCF的利好消息迅速消纳，美股再次低迷走跌。当晚，美联储紧急启动货币市场投资基金便利（MMLF），类似于危机期间的MMIFF，提高关键货币市场的流动性和功能，扩大了对家庭和企业信贷流动的支持计划。MMLF旨在协助货币市场基金满足家庭和其他投资者的赎回需求，从而增强整体市场功能并为更为广泛的经济实体提供信贷。

基于美联储重启CPFF、PDCF、MMFF这些金融危机时期货币工具的政策意图，我们认为美联储在开展好普遍的基于商业银行和一级交易商的货币政策工具的同时，更着重发力呵护实体经济流动性，降低实体企业融资成本。然而与2007年次贷危机不同的是，此次流动性枯竭更显著发生在股票市场，股市的暴跌使得众多基金面临爆仓风险，美联储接连重启的货币政策虽有效缓释了商业银行间和一级交易商等非银机构的流动性紧缩，但却并没有将流动性有效注入股票市场，受制于联邦储备法案第3条和多德-弗兰克法案，资金更多停留在了银行体系内，而美联储直接购买股票和ETF也不被允许，因此出现流动性供需错配，股票市场流动性紧张难以解决。

我们认为，美联储后续政策看点如下：

第一，美联储大概率继续重启危机时期的货币政策工具，例如重启类似于货币市场共同基金流动便利（AMLF）的工具，给予商业银行更多的贷款购买货币市场基金持有的流动性较弱资产如能源和航空企业商业票据，防止货币基金形成赎回潮。如果流动性危机继续演进为企业的债务危机，那么持有大量相关企业债的金融机构将遭受重要的冲击，针对非银机构违约资产的定期证券借贷工具（TSLF）等工具也将在考虑范围之内。

第二，考虑到“企业高杠杆率和高收益债泛滥可能带来的违约风险”作为本次金融风暴中市场最担心的金融稳定性问题之一，美联储或将资产购买扩展至企业债层面，且将更加定向于航空、汽车和能源等行业。但是，由于直接购买企业债券的行为本质为干预过度，对市场机制的扭曲过于严重，在历史从未被使用过。美联储如果希望使用，程序也较为复杂，必须经过财长的事先批准和议会的事后监督。或者一个可行的替代是，美联储启动针对企业债的流动性便利工具，这在机制安排上将类似于金融危机期间的TALF，根据《联邦储备法》13（3）条，该工具的实施仅需要获得财政部批准即可。

第三，针对股票市场流动性短缺问题，我们认为美联储直接入市购买股票以提供流动性这一方案的可能性不大。当前的流动性短缺问题出现暂时缓和，但其可持续性有待继续观察，如果流动性短缺出现反复，新一轮股票市场流动性短缺到来，我们认为美联储将有可能设立新的工具向货币基金、共同基金等回购市场主要资金融出方提供流动性，以支持其通过回购市场向对冲基金提供资金，或者进一步放松金融监管的要求。

风险提示

- 1、流动性危机出现反复。虽然美联储已经通过多种措施弥补市场流动性且取得了一定的成效,但因为美联储资产负债表规模较历史峰值仍有较大差距,流动性基础较为匮乏,当前的市场下跌情况下实际所需的流动性尚无法明确估计,如果美联储流动性投放不够,或者实际效果存在扭曲,流动性危机可能出现反复。
- 2、疫情持续时间超预期。当前,流动性危机尚未导致企业债务方面的可见损失,如果疫情持续时间超预期,或对企业盈利带来实质性影响,将通过债务渠道导致金融危机。

免责声明

分析师声明

本人，张继强、芦哲，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的销售人员、交易人员或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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。投资者应当考虑到本公司及/或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信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。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“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

针对美国司法管辖区的声明

美国法律法规要求之一般披露

本研究报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司（以下简称华泰证券（美国））向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

所有权及重大利益冲突

分析师张继强、芦哲本人及相关人士并不担任本研究报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本研究报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。

重要披露信息

- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告所署日期前的 12 个月内未担任标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在研究报告发布之日前 12 个月未曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司预计在本报告发布之日后 3 个月内将不会向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司并未实益持有标的公司某一类普通股证券的 1%或以上。此头寸基于报告前一个工作日可得的信息，适用法律禁止向我们公布信息的情况除外。在此情况下，总头寸中的适用部分反映截至最近一次发布的可得信息。
- 华泰证券股份有限公司和/或其联营公司在本报告撰写之日并未担任标的公司股票证券做市商。

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

法律实体披露

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

华泰证券全资子公司华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#.298809。

电话：212-763-8160

电子邮件：huatai@htsc-us.com

传真：917-725-9702

http://www.htsc-us.com

©版权所有2020年华泰证券股份有限公司