

资产负债表视角下的美元流动性市场分析

胡志浩 叶 骋

DOI:10.16304/j.cnki.11-3952/f.2022.06.006

内容提要 本文通过对美元流动性市场主要参与者资产负债表的分析,归纳出美元流动性市场的分层特征,并在此基础上总结了流动性市场中各类核心货币交易商的风险偏好。正是基于上述的特征和风险偏好,美元资金通过各类核心工具实现了在不同资产负债表之间相互转移、嵌套,并同时形成基于资产抵押的新的美元核心利率。由于长期零利率、量化宽松等货币环境使得美元流动性体系已发生深刻转变,任何试图改变这一平衡状态的举措都将对流动性产生冲击,从而使得美元金融体系呈现一种总量宽松下的紧平衡状态。这一格局下,在岸美元流动性与信用扩张的正向相关性进一步减弱,而离岸美元流动性则对全球信用扩张有着十分重要的影响。上述问题的分析对于中国参与美元市场及建设人民币流动性市场均有较强的借鉴意义。

关键词 美元 流动性市场 资产负债表 信用扩张

Abstract This paper summarizes the stratification characteristics of the US dollar liquidity market by analyzing the balance sheets of the major participants in the liquidity market, and on this basis summarizes the risk preferences of various types of core currency dealers in the liquidity market. It is based on the above characteristics and risk prefer-

ences that dollar funds are realized to transfer and nest among different balance sheets through various types of core instruments, and simultaneously form new dollar core rates based on asset collateral. As the long-term zero interest rate and quantitative easing monetary environment has profoundly transformed the USD liquidity system, any attempt to change this equilibrium will have an impact on liquidity, thus making the USD financial system present a tight equilibrium under the aggregate easing. Under this pattern, the positive correlation between onshore dollar liquidity and credit expansion is further weakened, while offshore dollar liquidity has a very important impact on global credit expansion. The analysis of the above issues has strong implications for China's participation in the US dollar market and the construction of a RMB liquidity market.

Keywords US Dollar Liquidity market Balance sheet Credit expansion

流动性市场是现代货币的核心存在方式,从某种意义上看,流动性甚至已经成为了当前信用货币的代名词。现代中央银行货币政策调控的主体思路就是通过调控流动性市场的状况,进而影响信用扩张,最终实现货币政策期望

实现的物价稳定、充分就业与金融稳定的一系列政策目标。但宽裕的流动性仅仅只是信用扩张的必要非充分条件,即使在流动性宽松的状况下,由其他各种因素引发的风险偏好下降都可能会抑制信用的扩张,而流动性紧缩时,则一定无法形成有力的信用扩张。次贷危机之后,长期零利率、量化宽松等货币环境使得美元流动性体系已发生深刻转变,市场参与者根据量化宽松环境迅速将资产负债表调整到新的平衡状态,从而使得任何试图改变这一平衡状态的举措都将对流动性产生冲击,这就形成了量化宽松的“棘轮效应”。与此同时,流动性市场的核心利率已经由无抵押借贷利率全面转为有抵押借贷利率。如果从资产负债表的框架来看,流动性可以理解成,在给定的风险偏好下金融中介进行资产负债表扩张的意愿和能力。这可以成为理解现代金融循环的一个新视角。

一、观察流动性影响的三个视角

针对流动性与金融运行之间关联性的研究有很多,但从研究方法来看,大体可分为三类:基于一般均衡视角的分析、基于计量经济学的实证分析与基于资产负债表的分析。

(一) 基于一般均衡视角的分析

学术界一直努力从各个角度将金融因素嵌入到宏观经济学分析框架中,基于动态随机一般均衡(DSGE)框架在这方面进行积极尝试的文献尤为突出。将金融中介部门纳入到一般均衡框架中,是解决金融与经济分析两分法的一个重大跨越,但将金融部门最灵敏、最底层的流动性体系纳入到宏观经济分析框架中的文献仍十分有限。Kiyotaki 和 Moore (1997、2005、2012) 可以被算作这一方法的重要代表,他们通过建立一个包含流动性特征的 DSGE 模型来分析流动性、资产价格和经济活动(周期)之间的关系。其中,该模型把流动性定义为资产能迅

速变现的能力,并且确立了三个核心假设:第一,市场上存在着无数个遵循相同远期收入模型的代理人(Agent),代理人只通过两种资产来获取收益:资本和土地。第二,每一个代理人都可以自由地在一个完全自由竞争的市场中出借其资产来获取收益,而当期的资产价格就是未来预期收益的折现。第三,每一位代理人在任意时刻都能得到以一定概率投资于资本的机会,且每个机会在不同时刻的不同代理人之间是相互独立的。当代理人获得一个投资机会时,便可以通过出售资产以获得现金进而开展投资活动。

但在任一时刻,代理人为了获得资金而出售资产的比例是有限的,这个比例被称为资产的“再出售约束比例”。这个比例越大,代表着资产的变现能力越强。同时,代理人也能够出售未来预期收益进行融资(发行债券或股票),但可以出售的未来收益比例也是有限的,这个比例被称为资产的“借贷约束比例”,这一比例越大,则代表市场的融资条件越宽松。该框架中流动性是一个基于“再出售约束”和“借贷约束”二元框架的概念——市场是存在两种“约束”的均衡状态,在该状态下,总体经济活动达到最优状态。在这个框架下中央银行的资产购买/出售行为会直接影响两个约束变量的均衡,通过提高再出售比例可以提高市场整体流动性状况,从而提高代理人再投资的动力,进而促进经济增长。均衡模型的优点在于把市场参数高度简化,形成有限个可定义的变量。模型可以很清晰、直观地解释流动性变量与经济变量之间的逻辑关系,进而研究单个变量的波动对于模型整体均衡状态的影响。

但该模型的缺点也十分明显。首先,模型假设条件过多,容易削弱模型的现实意义,同时对参数的简单抽象也容易丢失有关市场结构的重要信息,从而导致模型可能忽视了实际市场运行中的关键因素。例如,现今的流动性市场中,抵押融资已成为最主要的渠道。抵押品效

应是“再出售约束”的进一步抽象,只有价格稳定的资产(隐含了“再出售约束比例”变量)才能成为合格抵押品。并且,信用扩张也常常要以合格抵押品为基础,因此,必须分析抵押品在超额供给和供给不足的情况下市场流动性与信用周期、经济运行的关系。另外,未对市场中的投资人与金融中介作出准确区分,而是统一以“代理人”变量来描述,代理人的行为决策仅设定为收益驱动型,这与实际情况并不符合,现实中,银行和交易商常常因为受到监管约束而无法使用最高收益的工具。其次,模型难以进行实证研究,模型参数难以从实际数据当中提取。第三,模型无法及时捕捉监管政策的变化,而金融监管已经是影响当前流动性市场的重要变量。

(二) 基于计量经济学的实证分析

计量经济学研究方法是通过实证分析,选定某一个或几个变量,通过计量模型来观察变量之间的统计关系。2008年以后流动性市场的变化导致流动性与实体经济的传导机制也发生了变化。Erik等(2020)研究了全球PMI指数、全球贸易指数和全球金融条件指数之间的关系,发现2008年以来广义美元指数(贸易加权美元汇率指数)对全球经济的影响比危机之前更强,广义美元指数与全球信用增长呈现出更加明显的负相关关系。其原因是,在银行体系资产负债表扩张持续受到抑制的时候,非银金融机构的融资占比上升,而市场条件对这些机构的影响更大。但该研究并未说明导致影响更大的原因是什么,其同时还强调,虽然非银机构的作用在不断上升,但银行在整个金融体系内的核心作用依然是不可替代的。

Correa、Du和Liao(2020)利用日度的数据研究了后危机时代的监管环境下全球系统性重要银行(Global Systemically Important Bank, GSIBs)作为“第二最终贷款人”(Lender of second to last resort)在回购和货币互换市场中提供短期流动性所带来的影响。研究发现,在季

度末、财政部融资和美联储缩减资产负债表的时候,银行会“温和地”增加流动性供给。但流动性供给的增加往往对应着银行准备金账户余额的下降,GSIBs流动性供给主要发生在同一个银行控股集团内的存款性银行和交易商机构的内部融资,极少发生在不属于同一银行控股集团的存款性银行和交易商之间。该研究一定程度上描述了2019年9月流动性紧缩期间拥有大量准备金的银行不愿意向其他交易商提供流动性的现象,但仍未解释其原因。Copeland、Duffie和Yang(2021)的研究一定程度上解释了上述问题。当GSIBs认为在结算日当天上午流出的准备金无法及时收回时,银行将产生对于日内流动性的担忧,进而主动缩减其流动性的供给,而流动性供给缩减必然会对市场总体流动性产生冲击,从而再次加剧银行对流动性的担忧,市场流动性很可能因此陷入恶性循环。

现今的美元流动性市场中,抵押融资已经成为整个市场运行的核心方式,但对于抵押品的研究还相对分散。Infante和Vardoulaskis(2021)通过分析资产负债表差值、利率和抵押品复用等变量,研究了当抵押品不足时流动性市场的运行状态。在实际当中,交易商的资产负债表并非完全匹配,市场中存在着抵押品复用的情况。当资金融入方(抵押品融出方)认为交易商存在违约风险时,便倾向于回收抵押品以规避风险,这将导致交易商资产负债表的迅速坍塌,最终因无法偿付而引发市场出现流动性风险。

统计模型的优点在于可以非常直观地观察到各个变量之间的数量关系或统计特征,且基于实际数据的分析具有较强的实践意义。一些基于计量模型的研究还可以对未来一定时期内的经济或金融状况作出符合特定置信度的预测。但计量分析的缺点在于缺乏系统性的逻辑关系梳理,很多因素间分析仅表现为相关关系,缺乏严密的逻辑推论,且变量之间的影响机制类似黑箱。同时,流动性市场可以选择的变量

太多,各种研究常常集中在新变量的挖掘上,研究框架比较碎片化,缺乏系统性的框架。

(三) 基于资产负债表的分析

次贷危机期间,由于货币交易商之间资产负债表的层层嵌套,资金交易的风险往往体现为抵押品流动性的突然丧失,这使得针对短期资金市场的研究开始受到更多的关注。次贷危机之后,通过资产负债表框架对流动性市场进行系统研究的成果开始涌现。

最早使用资产负债表方法进行货币市场的研究可以追溯到 Bagehot(1873),其分析了英国货币市场的运行机制,以及中央银行与商业银行在功能上的差异。该研究以简单的资产负债表形式说明了政府债务、存款在货币市场中流动的路径,并在此基础上最早提出了货币市场中“货币”的层级性特征。在这一理论框架中,黄金是最终的“货币”,因为黄金具有全球范围内的支付功能;而“国家的货币(英镑)”是以黄金为抵押的“兑付承诺”(Promise to Pay);商业银行的存款是对“国家货币”的“兑付承诺”。整个体系是具有高度层级性的。Mehrling(2013)借鉴了 Bagehot 的框架,提出了在信用货币制度下的货币层级体系,并结合 2008 年的金融危机阐述了货币在各个层级之间的运行关系。Pozsar(2014)在前述货币层级的基础上,进一步以资产负债表的关联关系展示了现代金融体系的运行逻辑。

此外, Singh 和 Stella(2012)分析了危机前后用作抵押品的资产结构变化,发现自 1980 年以来,美国货币市场短期负债总额远高于高流动性抵押品的总额,且抵押品的质量越来越差。次贷危机的爆发意味着中央银行在以银行超额准备金为主的流动性概念之外,应该更多地将抵押品质量问题纳入到政策框架中。这表明,参与者资产负债表的结构和质量都将对整个流动性市场产生重要影响。

资产负债表分析方法的优点十分突出:首

先,资产负债表研究不需要任何模型假设,其分析手段简洁,且完全符合实际;第二,该方法可以直接研究因果关系而非相关性,对流动性、资产价格、信用的传导路径非常直观;第三,该框架可以基于政策变化进行实时更新,从而保证研究的时效性;第四,基于该框架的预测更符合现实逻辑,对于政策制定者而言反而具有更高的参考意义。然而,这一研究方法的局限性也是十分明显的,最主要的问题就是一部分资产负债表相关数据的可得性较差,大量未披露数据无法获得,即使是已公开数据,也需要在理解资产负债表编制规则的基础上对有关数据进行再次加工。但综合来看,运用资产负债表方法分析流动性市场,仍然极具现实意义。

二、流动性市场主要参与者的资产负债表特征

(一) 流动性市场参与者的分层

美元流动性市场的参与主体十分庞杂,几乎所有的金融机构都会涉及到这个最敏感、最底层的资金市场。从各机构参与流动性市场时的资产负债表特征来看,主要参与机构大致可以分为四类(表 1):第一类是货币当局,也就是美联储,其充当流动性市场的公共资金提供方,并作为资金交易的最终结算方,其主要通过负债方为市场提供流动性。第二类是主要的货币交易商(Money Dealers),他们负责在美元在岸/离岸市场上,通过抵押或无抵押方式进行资金交易的做市。这类机构是流动性市场的主体部分,其通过资产负债表匹配的形式参与流动性市场。第三类是机构资金池,他们作为流动性市场的重要资金提供方,通过资产方为市场提供流动性。第四类是收益驱动型机构,他们将流动性市场作为重要的资金融入渠道,通过负债融入短期资金,再进行配置以获取超额收益。

表 1 美元流动性市场参与主体分类

类别	参与者	流动性市场融资期限
货币当局	美联储	仅隔夜
主要的货币交易商(Money Dealers)	财政部	仅有期限的
	本国和外国银行	隔夜至一年期
	联邦住房贷款银行	仅有期限的
	一级交易商/经纪交易商	隔夜至一年
	货币基金	仅隔夜
机构资金池	公共或私人资金池	隔夜至一年
收益驱动型机构	杠杆基金(对冲基金、共同基金)	隔夜至一年
	外国 Carry 型投资者	隔夜至一年

上述四类机构的分类主要取决于他们参与流动性市场时的资产负债表特征。货币交易商参与流动性市场时,资产与负债方同时都存在于流动性市场中,通过在短期资金市场中寻找资产以完成与自身短期负债的匹配,这类机构是流动性市场的枢纽;美联储的资产方更多的是长期债券,这表明参与流动性市场时,美联储的资产方并未停留在流动性市场中,其主要通过负债方对市场提供流动性;机构资金池多以自有资金投放于流动性市场进行现金管理,因此,机构资金池主要以资产方参与到流动性市场中;收益驱动型机构的资产负债表表现形式与美联储相似,但最本质的区别在于他们的负债并不能成为整个市场的流动性基础,且美联储并不是以自身收益最大化作为驱动目标的。

美联储是美元流动性市场中最为特殊的交易者,其作为支付工具的最终提供方,在整个流动性体系中有举足轻重的地位。其负债端有四种核心的隔夜负债,每一种负债都是见票即时兑付的,这四种负债的利率各不相同(以2021年9月30日数据为参考):1) 财政部一般存款账户、FHLB 存款账户和现金,支付零利息;2) 逆回购(ONRRP)工具,支付0.1%的利息;3) 货币当局回购便利^①(Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility, FIMA),支付略高于

ONRRP 的利息;4) 银行准备金,支付0.15%的利息,目前准备金利率(IORB)与超额准备金利率(IOER)相同。事实上,当前在岸美元流动性市场利率的上下限已由 IORR/IOER 和 ONRRP 利率来框定,美联储通过对这两个政策目标利率的设定,将所有货币交易商的资产与负债的隔夜利率都限定在这一利率走廊之内。

机构资金池是资管复合体(Asset Management Complex)的流动性头寸组成,当各类资管机构手头结有大量现金头寸时,其必然会通过流动性市场投放现金,从而对应的短期资产就体现在机构资金池的资产方。由于机构资金池的资金来源并不是流动性市场,因此其是资产负债表单边参与流动性市场的主体。

收益驱动型机构同样也是流动性市场的活跃参与者,例如杠杆性基金(对冲基金、共同基金)与外国 Carry 型投资者,他们是流动性市场的资金需求方,他们通过负债方工具在流动性市场融入资金,然后通过其他市场的资产配置去获取超额收益。杠杆性基金主要通过回购在流动性市场融入资金,外国 Carry 型投资者则主要通过货币互换(FX Swap)融入资金。

(二) 核心货币交易商的风险偏好特征
货币交易商是整个流动性市场循环的中

介,表2以货币市场参与者分类,总结了各个货币交易商的资产负债表的主要情况。从货币交易商之间的资产负债表嵌套关系,就可看到各个市场主体的风险偏好特征。

表2 美元流动性市场货币交易商资产负债简况

参与者	资产	负债
财政部	TGA 存款账户(O/N)	国债(一个月至三十年)
外国央行	国债(外汇储备) FX Swap	准备金 S-FIMA(常备央行回购工具)
银行(美国)	准备金 国债 隔夜三方逆回购 抵押贷款等	Fed Fund 商业票据(隔夜至一年) 存款凭证(隔夜至一年) 银行间隔夜拆借(Libor、Eurodollar)
银行(外国)	准备金 国债 隔夜三方逆回购 抵押贷款等	Fed Fund 商业票据(隔夜至一年) 存款凭证(隔夜至一年) 银行间隔夜拆借(Libor、Eurodollar) FX Swap
FHLB	FHLB 存款账户 O/N RRP 联邦基金 隔夜三方逆回购	Discos(一周至六个月)
一级交易商	GCF 逆回购	隔夜三方回购
交易商(Broker Dealers)	双边逆回购 FX Swap	GCF 回购 保荐式回购 DvP 双边回购
货币基金(优先型)	ONRRP 国债(一年期以下) 资产抵押商业票据(隔夜至一年) 存款凭证(隔夜至一年) 银行间隔夜拆借 隔夜三方逆回购	货币基金份额
货币基金(政府型)	ONRRP 国债(一年期以下) Discos(一周至六个月) 银行间隔夜拆借 隔夜三方逆回购	货币基金份额

1. 财政部

虽然财政部并不是专业的货币交易商,但在流动性市场中,财政部的具体操作实施的是资产负债表匹配,从而事实上充当了一个货币交易商。负债端,财政部通过1至6个月期限的超短期国债进行融资,而相应的资金则以活期的形式存放在美联储(TGA账户),这一短借短存的形式就是典型的资产负债表在流动性市场内匹配。并且,财政部的负债有类似于美联储的流动性投放功能,短期国债是最典型的安全资产。

由于财政部总是需要保持一定的现金储备,这就使得财政部将不断依靠滚动发行短债来进行融资。具体的市场运行中,1个月和3个月期限的国债收益率基本略低于ONRRP利率,而6个月期限的国债收益率大部分时候略高于有效联邦基金利率。由于1个月以下的超短期国债收益率太低,各类银行直接留存准备金的收益都明显高于持债收益,这就使得现实中超短期国债主要由货币基金持有。对于货币基金来说,即便可以使用利率更高的ONRRP工具,但他们仍然会持有一部分超短期国债。这是因为货币基金必须保持日内流动性,而早晨九点半通过回购融出的现金最早只能在下午三点半之后才能收回,这未必能满足其日内流动性要求。而持有超短期国债可以通过随时变化,及时满足货币基金的日内流动性要求,因此货币基金愿意放弃一部分收益以换取日内流动性。

2. 本国和外国银行

当前,美国本土银行通常已不再参与FF市场,原因有两点:第一,QE之后,银行体系准备金充足,支付清算的压力很小(2019年特殊情况除外)。第二,虽然联邦基金有效利率常常低于准备金存款利率(IORR/IOER),但本土银行需要接受日度资产负债表审查,监管成本很高。^②而外国银行是这种套利交易的主要参与者,因为大多数外国银行仅需要在每个月末审查资产负债表。

对于银行来说,仅当国债收益率高于IORB

时才愿意持有国债,一年期国债收益率一般来说仅比IORR高几个基点,而目前(2021年9月30日)甚至略微低于IORR,因此银行对一年期及以下的国债持有意愿极低。但持有国债能够满足高质量流动性资产(HQLA)的监管要求,因此银行一般购买2期以上的国债。

当外国银行提供美元信用时,一般会优先选择离岸美元作为资金来源,也就是发行美元计价的资产抵押商业票据(ABCP),ABCP是离岸美元的重要定价基准。2016年以前,优先型货币基金是ABCP的主要购买方,2016年的美国货币市场基金改革导致大量资金从优先型货币基金流向政府型货币基金,从而导致外国银行的美元流动性来源越来越依赖FX Swap融资。

3. 联邦住房贷款银行(FHLB)

FHLB与银行一样需要从盈利的角度来考虑借贷利差。但FHLB作为公共机构,其在联储的现金账户不被支付利息,因此,FHLB不愿意持有任何的现金头寸。同时,ONRRP的交易规则也使得FHLB无法满足日内流动性需要。超短期国债的收益率仅比Discos高1至2个基点,利差收益很小,FHLB持有超短期国债的意愿不强。这就导致FHLB的最终选择在联邦基金市场上(Fed Fund,FF市场)融出资金,FF市场的资金回款时间可以由双方商定,且利率高于1个月和3个月的国债。由于上述因素的推动,2015年以后(三轮QE以后),联邦基金市场结构变得非常单一,FHLB几乎成为了唯一的融出方,而其对手方主要是相同的12家外国银行(Afonso和Lagos 2015)。

4. 一级交易商

与银行不同,一级交易商不能使用美联储的最后贷款人工具,因此他们必须为其在货币批发市场的负债提供抵押品。一级交易商负债端的核心融入利率是三方回购利率,主要的交易对手方是货币基金。在资产端,其交易对手方范围则比银行广泛,包括其他一级交易商、经

纪交易商、杠杆型基金等,其核心融出利率是隔夜一般抵押品回购利率(GCF)。一级交易商可以视为有抵押市场的做市商,他们的利润来源是资产和负债端的利差,因此隔夜三方回购利率一般低于隔夜GCF利率。

5. 经纪交易商

大部分经纪交易商规模较小,不能直接与货币基金进行隔夜三方回购交易,因此大多通过GCF逆回购的形式从一级交易商融资,再以FICC DvP或保荐式回购的方式融出。其资产端的交易对手方包括杠杆型基金、经济交易商和小型的银行等,经纪交易商相当于一级交易商资金的“渠道”,将资金从货币基金“分发”给其他规模较小的资金需求方。

6. 货币基金

货币基金主要分为优先型货币基金和政府型货币基金。政府型货币基金只能投资于高等级的安全资产,并且是按面值承诺兑付(Book Value)。而优先型货币基金可以投资于ABCP和CD,是浮动净值型(Mark to Market)。2015年的货币基金改革使得优先型货币基金从按面值承诺兑付转变为浮动净值,这一改革导致了大量资金流入政府型货币基金,曾经主要面对优先型货币基金发行CD和ABCP的日本商业银行突然失去融资来源,进而使得日本投资者自此之后主要通过FX Swap为其美元头寸进行融资(Nakaso 2017)。

三、流动性市场总量宽松下的紧平衡

(一) 量化宽松引发的资产负债表变化

在次贷危机之前,中央银行主要通过两种手段实施货币政策:第一种是设定短期利率目标,比如设定并通过公开市场操作维持联邦基金目标利率;第二种是中央银行通过与公众沟通,让公众了解未来的政策走向,从而达到引导

预期的目的。当时货币政策的思路是,较低的预期利率将提升经济活力,从而使中央银行能够最大限度地减少经济波动并实现其政策目标(Kurtzman、Luck和Zimmermann,2018)。但次贷危机之后,名义利率越来越向零利率靠拢,央行利率政策调控的空间已变得十分有限。有研究表明,即使负利率可以作为一种政策选择,但所起到的作用已经很小,而且当负利率达到某个阈值时,反而有可能会造成货币紧缩(Brunnermeier和Koby,2018)。因此,中央银行量化宽松,即通过购买大量的金融资产来支持经济,从而在压低长期利率的同时也使风险资产更具流动性。在2008年和2020年两次危机中,降息和量化宽松都是同步进行的,这进一步表明了利率工具在受巨大冲击时的局限性。

量化宽松对美国经济的影响体现在三个方面:第一是影响收益率。Krishnamurthy和Vissing-Jorgensen(2013)的实证研究表明,量化宽松对美国国债和MBS收益率产生很大影响,其中对MBS收益率的影响更加明显。第二是刺激抵押贷款再融资。DiMaggio、Kermani和Palmer(2020)的研究表明,当美联储在QE1期间购买MBS时,导致了抵押贷款再融资热潮,特别是针对美联储购买的MBS所对应的底层资产进行的再融资。同样的效益于2020年期间再次发生,美联储购买MBS的同时,美国房价出现大幅度上涨。以较低的利率对现有的抵押贷款进行再融资会减少居民的净负债,同时增加家庭财富净值。事实上,量化宽松通过抵押贷款再融资对居民消费有明显的刺激作用。第三是促进银行提供贷款。Rodnyansky和Darmouni(2017)的研究表明,在QE之前拥有更多MBS的银行对公司和家庭贷款的增长速度快于只拥有少量MBS的银行。通过购买MBS,美联储可以刺激银行提供额外的信贷。并且,该研究还表明量化宽松使银行的资产更具有流动性。总而言之,近年来美国的实证研究表明,量化宽松可以通过银行

贷款渠道影响实体经济,这与传统货币政策降息的功能有所类似。

虽然实证模型分析了QE的影响的数量效应,但无法解释货币政策是如何对资产价格起作用的,同时也无法解释现行监管框架下量化宽松与低利率的关系。但通过资产负债表视

角,我们可以更加直观地透视这些问题。以2020年美联储同时实施了QE和降息政策为例。通过简化的资产负债表可以揭示出美联储、财政部、银行、交易商和货币基金的头寸变化所带来的影响。表3和表4显示了在QE之前整个体系的简化资产负债表。

表3 货币市场三部门资产负债表简表1(危机前)

美联储			财政部			银行	
资产	负债		资产	负债		资产	负债
国债	准备金		TGA	国债		准备金	存款
	ONRRP						

表4 货币市场三部门资产负债表简表2(危机前)

交易商			居民部门			货币基金	
资产	负债		资产	负债		资产	负债
逆回购	回购		存款	贷款		国债	基金份额
			国债 基金份额			逆回购	

在2020年4月,美联储开始实行无限量QE政策,同时财政部开始发行国债刺激经济,整个体系资产负债表发生如下变化(表5、表6)。首先,财政部资产端的TGA账户余额上升,负债端国债上升。美联储通过QE购买国债,资产端的

国债上升。居民部门出售国债给美联储,资产端的存款上升。对应的银行负债端的存款上升,资产端的准备金上升,同时美联储负债端的准备金上升。货币基金购买超短期国债,资产端的国债上升。

表5 货币市场三部门资产负债表简表1(危机后)

美联储			财政部			银行	
资产	负债		资产	负债		资产	负债
国债+	准备金+		TGA+	国债+		准备金+	存款+
	ONRRP+						

值得注意的是,从2021年4月以来,美联储ONRRP额度大幅度上升,截至2021年底这一工

具的用量已经超过1万亿美元。随着补充杠杆率(SLR)豁免到期,银行体系重新受到监管约束,已

表6 货币市场三部门资产负债表简表2(危机后)

交易商			居民部门			货币基金	
资产	负债		资产	负债		资产	负债
逆回购+	回购+		存款+	贷款+		国债+	基金份额+
			国债+			逆回购+	
			基金份额+				

无法承载美联储量化宽松所累积的巨量准备金。大量资金被迫涌入货币基金,而在缺乏短期安全资产的情况下,美联储被迫提高了ONRRP操作的额度,以便承接货币基金无处存放的巨量资金。2020年6月的FOMC会议上,美联储为了防止货币市场出现负利率,技术上把ONRRP和IORR的区间从0%~0.1%提高至了0.05%~0.15%。

此外,在2020年9月FOMC会议上美联储设置了常备回购便利(Standing Overnight Repurchase Agreement Facility, SRF),规定其额度内利率等于IORR,这意味着银行可以随时把国债抵押给美联储以换取流动性,这也进一步加强了银行对于国债的需求。ONRRP用量居高不下可以视为体系内流动性过剩的标志。前文已提到,货币基金是三方回购市场的主要融出者,而隔夜三方回购利率高于美联储ONRRP利率,大量资金流入三方回购市场,大幅压低三方回购利率,同时也使得一级交易商的资产负债表持续扩张。但一级交易商只在流动性市场进行资产负债匹配,其只能通过逆回购形式持有国债以满足HQLA的监管要求。由于融入成本的三方回购利率的下降,一级交易商的核心融出利率GCF也相应降低。这就使得杠杆型基金或其他收益驱动型机构能够以极低的利率进行融资,转而再投入其他债券或权益类资产。同时,短期融资利率长期处于极低的水平也降低SPV的融资成本,这就刺激了MBS市场的扩张,进而支撑房地产市场持续走强。

另外,一部分资金通过FX Swap^③的形式流

入离岸美元市场,这部分美元首先体现在非美金融机构(主要是非美银行)的负债端,然后非美银行通过发行美元计价的贷款或者购买离岸美元债券形成资产,进而推动新兴经济体的信用扩张。

如果从资产负债表相互勾连的视角来看,整个美元体系就是建立在隔夜流动性基础之上,由货币交易商通过期限转换和信用转换,最终形成的一个从货币发行到信用扩张的循环链条。这其中,资产价格的稳定和信用扩张与隔夜流动性有着极其密切的关联,货币交易商能否有效履行其期限和信用转换的职能,对于整个金融循环至关重要(图1)。

(二) 量化宽松下的流动性紧平衡

量化宽松下,美元流动性的总量十分充裕,但由于市场结构的变化,机构之间的资产负债表嵌套关系使得流动性再次呈现紧平衡状况。例如,2019年9月16日至18日,美国流动性市场出现了严重的流动性紧缩,并直接导致美联储缩表计划转向至重新扩表,两年期美国国债收益率在七个交易日内下跌超过40个BP。此次流动性危机是后危机时代短期资金市场结构矛盾长期积累的集中释放。通过分解当时的市场运行情况,我们可以理解银行与一级交易商作为核心参与者在流动性市场中的位置和作用。

银行作为支付中介,同时也是其他金融机构与美联储的重要连接方。在2008年金融危机以前,美联储负债端的准备金余额平均仅500亿

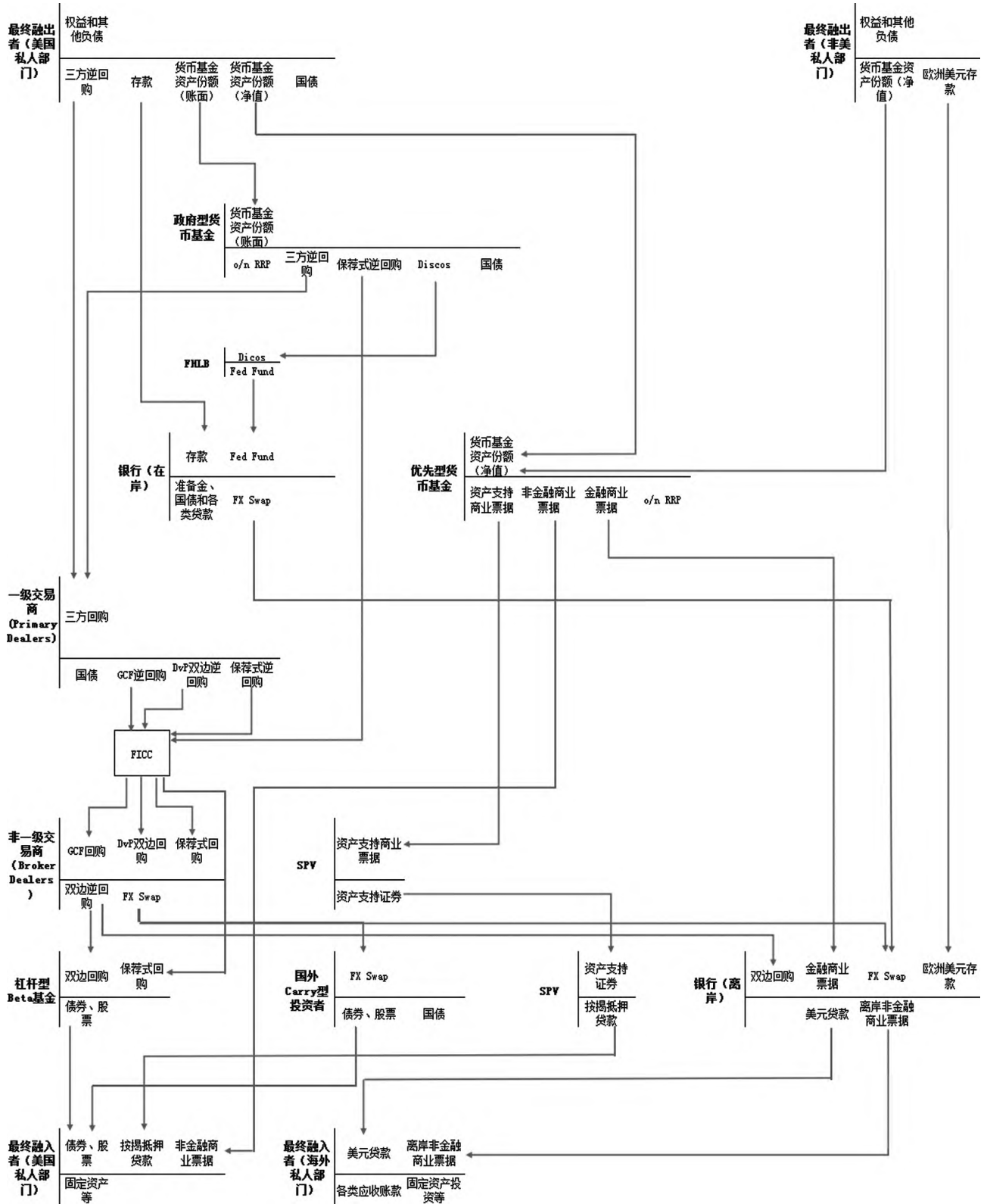


图1 美国流动性市场资产负债表关联结构图

美元左右,但仍然能从容应付银行间合计上万亿美元的日内结算,以及维持隔夜融资市场的平稳运行,这主要是因为当时银行可以自由地使用美联储的日内透支来满足日内支付的需求。次贷危机以后,美联储的QE政策向银行体系注入了大量的准备金,截至2014年Taper时,准备金余额约2.8万亿美元。2017年末,联储开始进行资产负债表“正常化”过程,至2019年9月准备金余额下降至1.4万亿美元,但依然远高于危机前的水平。通过之前的市场结构分析能够看到,在一个高效的隔夜批发融资市场中,当GCF利率高于IORR时,银行会通过套利把利差消除,使流动性市场的核心利率始终处于美联储的目标范围之内。但2019年9月回购利率暴涨突破政策利率走廊的根本原因就在于,国债发行和缩表同时进行导致银行体系准备金不足以支持日内的大额支付,银行体系内资金紧张程度已经无法支撑GCF/IORR的套利交易。RLAP^④规定银行必须保持高于LCR^⑤要求的高质量流动资产以满足日内的支付需要,而准备金是银行用来日内支付的唯一工具。银行也可以通过联储的日内流动性透支工具来补充准备金,但对于大型GSIBs而言这会对其信誉带来负面影响,因此大型GSIBs总是尽可能地保有大量的准备金来应付日内的流动性需求。而这种谨慎的行为则导致了在公司缴税、国债发行这些特殊时点(Settlement Day)的周期性流动性紧张。在有抵押为主的市场条件下,我们已经无法通过准备金数量的多少来判断市场的流动性状况。

一般来看,流动性正常情况下GCF利率都低于IORR,但在流动性压力期间,有如下因素会限制银行在隔夜回购市场和IORR之间进行套利:(1)机会的搜寻成本,主要来源于寻找套利机会(Afonso和Lagos,2015)和回购市场的分割(Avalos、Ehlers和Eren,2019)(如前所述,回购市场本身分为很多个);(2)银行执行回购交

易的成本(Avalos、Ehlers和Eren,2019)(下达交易指令、抵押品管理等);(3)监管成本,SLR不管风险等级,所有资产同等占用资本金,套利交易会挤占其他资产的资本金(Duffie,2017), (4)更为重要的是银行日内支付时间不匹配。Copeland、Duffie和Yang(2021)的研究表明,在2019年9月17日,大型GSIBs的准备金账户在当天收到日内的一半应收账款的平均时间比历史均值慢了151分钟。而当GSIBs预期其对手方将在当天延迟付款时,即使在准备金足够多和利差足够大的情况下,其也不愿意向市场提供流动性,且这是一个自我强化的预期。在2020年3月期间,流动性市场也出现过类似的状况,GSIBs收到其一半日内应付账款的平均时间比历史均值慢了155分钟。总的来看,美国对银行的强监管在无意识中抑制了银行体系在面临流动性压力时期充当安全垫的作用。

而对于交易商而言,保持清算账户的平滑(Flat)则是他们的基本要求。只有这样,才能应对外来一个交易日的做市需要,因此交易商始终会保有充足的现金。如果有下游客户购买债券时,交易商自然就迅速回补现金缺口;而当下游客户不愿意购买债券而交易商本身又缺乏足够的现金时,交易商只能通过三方回购的方式融入现金以平滑清算账户。一旦交易商长时间无法出清国债库存,那么其将不得不在多个交易日内反复动用库存国债进行抵押融资以满足现金需求。2019年9月,抵押融资的拥挤使得GCF利率迅速拉升,交易商流动性受到明显挤压。

因此,在这一市场结构下,当流动性紧缩时甚至可能导致FF利率被动跟随GCF利率变动。当交易商无法通过三方回购为全部所需资金进行融资时,剩余的部分需要通过纽约梅隆银行(Bank of New York Mellon,BoNY)的日内透支进行融资,而BoNY则相应需要从美联储进行日内透支融资。如果在当天交易日下午三点半结束之前,交易商无法清偿日内透支,那么这部分日

内透支会自动转换为交易商与 BoNY 的隔夜回购协议(GCF),同时 BoNY 从 FF 市场进行隔夜融资来清偿当天对美联储的透支额度^⑥,这一传导链条使得日内的流动性压力转换成了隔夜的流动性压力。可见,无论流动性的数量怎么变换,金融机构出于提升资金使用效率的目的,都将使流动性达到一种紧平衡的状况。

四、流动性市场的核心利率已经换锚

(一) 基础 HQLA 差异导致利率特征不同

监管对于银行和一级交易商的基础 HQLA^⑦要求的差异,导致了相应的利率呈现不同的特征。一般情况下,银行的基础 HQLA 是准备金,一级交易商的基础 HQLA 是以隔夜逆回购形式持有的国债。只有当 GCF 高于准备金利率时,银行才会将准备金置换成逆回购,大量的逆回购涌入将拉低 GCF 利率,从而使得 GCF 利率重新回到 IORR 以下。由于超短期国债收益一般低于 GCF 利率,因此一级交易商将选择以隔夜逆回购形式持有国债,而非持有超短期国债。

此外,银行和一级交易商的基础 HQLA 所对应的负债也不相同。银行的负债端主要是存款、联邦基金和银行间隔夜拆借,一级交易商的负债一般来源于货币基金,货币基金会经常根据收益与流动性要求而频繁切换资产,这就使得一级交易商的资金来源稳定性远低于银行。负债端来源的稳定性进一步决定了资产端融出利率的稳定性,这最终导致 GCF 和隔夜三方回购的利率波动性明显大于联邦基金利率。

(二) 核心回购利率的结构

美联储将其负债端的 IOR 和 ONRRP 利率分别设定为流动性市场利率走廊的上下限,但现实中,并不是所有的利率都将被严格地限制在这个范围之内。其中,最短期的国债和最短

期的 Discos 的收益率一般会低于 ONRRP 利率,但美联储不太会关心这个问题,主要因为这些资产的购买者不是流动性的核心中介。美元流动性市场中,有四个核心利率需要特别关注,这些利率所代表的金融工具是资本市场和流动性市场之间的桥梁。

ONRRP 利率,是一级交易商核心融入利率(隔夜三方回购利率)的下限。一旦隔夜三方回购利率低于了 ONRRP 利率,货币基金将停止向一级交易商提供资金,转而将资金存放至美联储的 ONRRP。

隔夜三方回购利率,是一级交易商的核心融入利率。2020 年,该回购市场中所有抵押品类别下的日均交易量为 1.1 万亿美元。BoNY 仅作为第三方托管人,提供抵押品管理服务,但不作为中央清算对手方。在该市场中,抵押品种类繁多,包括公司债券,甚至一些股票和私人标签的债务担保凭证(CDO)。在三方协议中,贷款人和借款人同意将一捆可接受的国债作为交易的抵押品。在一天结束时,BoNY 在交易中分配借款人提供的可用抵押品。贷款人不知道借方抵押的确切抵押品,这使得对抵押品进行再抵押^⑧变得困难。

GCF 利率,是一级交易商对经纪交易商的核心融出利率,同时是经纪交易商的核心融入利率,这一利率必然高于三方回购利率。2020 年,GCF 的日均交易量为 1260 亿美元。FICC 在该市场既充当唯一的中央交易对手方,也作为提供抵押品管理服务的第三方托管人。FICC 一方面作为中央对手方可以降低交易对手风险,同时还可以提供净额清算,在日内进一步降低资金和抵押品的占用。当时为了提高会员回购交易的效率,FICC 于 1998 年引入了 GCF 回购,所有 GCF 回购都通过交易商之间的经纪人进行撮合,并对借贷双方的身份进行匿名化处理。GCF 仅限于使用可以通过 Fedwire(美联储实时结算系统)转移的抵押品,包括国债、机构证券

和机构 MBS。目前,该模式已成为主流债券做市商之间互相调节资金的重要渠道。

FICC DvP 隔夜双边回购利率,是所有交易商(包括一级交易商)给客户的核心融出利率,日均交易额约 1 万亿美元。FICC 作为中央交易对手方进行清算,但不作为第三方托管人提供抵押品管理服务。DVP 允许使用国债和机构证券作为抵押品进行交易,这些抵押品可以通过 Fedwire 进行转移,但与 GCF 不同的是,机构 MBS 不包括在内。并且,实践中几乎所有 DVP 交易都使用国债作为抵押品。FICC DvP 模式下,交易对手方知道所用抵押品的确切类型,并能直接获得底层证券。此外,交易可能根据抵押品的特殊性而设定不同的利率。例如,当资金融出方对抵押品存在特殊需求时(例如,为做空某一类国债)这些特殊抵押品的交易利率可能低于一般抵押品的利率(为了获得抵押品,资金借出方愿意承受更低的利率)。当利率低于一般抵押品的利率时,特定抵押品被称为“特价出售”(on special)。保荐式回购也属于 FICC DvP 回购的一种类型。在 DvP 市场中,客户主要由收益驱动型基金和非美国银行组成,交易商在其中主要充当中介作用。

(三) 核心回购利率成为新的利率锚

由于流动性市场的核心融资方式已全面过渡到有抵押融资模式上,当前金融市场的利率锚也转变为了核心回购利率。在很长一段时期内,LIBOR 都是金融市场的关键利率,2018 年,大约有 200 万亿美元的金融产品基于 LIBOR 定价。但由于 LIBOR 是基于各个银行的报价,而不是真正供需关系的反映,因此价格容易被操纵。随着美元流动性市场完全过渡到由抵押融资模式主导,基于 LIBOR 的同业拆借量已经非常有限了,其 2018 年日均交易额仅 5 亿美元左右。这使得英国金融市场行为监管局(FCA)于 2018 年就和银行达成协议,约定于 2021 年底之后不再强制要求银行提供报价。

而早在 2014 年 4 月,美联储就成立了由市场参与者组成的另类参考利率委员会(ARRC),该委员会于 2017 年已选择有担保隔夜融资利率(Secured Overnight Financing Rate,SOFR)作为美元 LIBOR 的首选替代品,并决定 2021 年底之后,不再发行以 LIBOR 计价的产品,并于 2023 年底之前结束所有 LIBOR 计价的产品。基准利率改革的目的是要把利率的定价锚与流动性最强的资金市场联系在一起。SOFR 由三方回购利率、GCF 利率和 FICC DvP 三个利率按交易量加权平均计算得出,代表了当前美元流动性市场最核心的市场化融资利率。目前,美国新发行的抵押贷款已经使用 SOFR 作为基准。国际掉期和衍生品委员会(ISDA)已经对 LIBOR 不复存在的情况下开发金融衍生品作出了相应的定价指导原则。目前,美国新发放的可调整利率抵押贷款也使用 SOFR 作为基准,同时,当前离岸美元利率也基于 SOFR 定价。

总体来看,金融机构的利率定价锚从 LIBOR 向 SOFR 转换已不存在障碍,虽然 SOFR 存在着期限种类偏少、日均波动性较高等不足,但更高的市场化程度,更全面反映资金供需与抵押品状况的特征,将使得 SOFR 能够更有效地揭示市场的流动性状况。

五、流动性与信用扩张

(一) 流动性与信用扩张之间的相关性已发生变化

在正常的货币经济运行环境中,流动性压力与信用扩张之间总体呈现正相关关系。信用扩张加快时,往往会加大对于流动性市场的压力,从而提升资金成本。而此时正常的货币政策操作也会逐步提升短端利率,以适应经济内生性扩张的节奏。当经济面临危机冲击时,流动性往往会遭遇短期冲击,但中央银行一般会施以援手以稳定流动性市场。危机过后的衰退

期往往伴随着信用扩张乏力甚至萎缩,此时中央银行会适应性地降低短端利率,通过维持一个宽松的流动性环境,以助力信用扩张。我们用6个月期限的美国国债收益率近似替代流动性状况,与美元私人信用扩张的同比增速进行对比,可以看到,量化宽松以前,美元流动性状况与美元信用扩张之间总体呈现正相关关系。正是基于这样的事实,次贷危机之前,美联储通过设定联邦基金利率目标来实施货币政策。当时,商业银行通过在联邦基金市场拆借准备金形成联邦基金利率,而美联储通过公开市场操作来调节银行准备金的数量,从而精确地将联邦基金利率控制在目标范围之内。联邦基金利率水平的变化又会通过银行的行为对其他市场利率产生影响,特别是银行优先贷款利率^⑨和LIBOR,进而影响整体经济的信用扩张。

次贷危机之后,流动性与信用扩张之间的相关性发生了变化,由于长期的量化宽松与低利率状态,两者之间的正相关关系已不复存在(图2)。

量化宽松下,信用扩张动能的恢复十分缓慢,当2015年底美联储开始收紧流动性之后,信用扩张的势能再次受到了抑制。到2018年底,美元流动性紧缩程度已达到次贷危机后的高点,信用扩张开始明显减速,美联储不得不于2019年重新进入降息通道,直到2020年一季度疫情的暴发,美联储被迫再次滑入零利率与量化宽松的政策轨道中。这一过程至少可以给我们提示两个重要信息:第一,流动性宽松是信用扩张的必要非充分条件。当流动性十分宽松时,金融体系能维持正常运转,但是否进行信用扩张,仍然取决于金融中介机构进行资产负债表扩张的意愿和能力。第二,量化宽松后的金融正常化过程势必困难重重。因为量化宽松过程中,流动性市场的结构已经发生了根本转变,市场中介已根据宽松的货币环境将自身的资产负债表调至紧平衡状态,任何边际性的紧缩都将带来整体流动性的趋紧,这必然会对信用扩张形成负面影响,从而反过来牵扯金融体系脱离量化宽松状况。

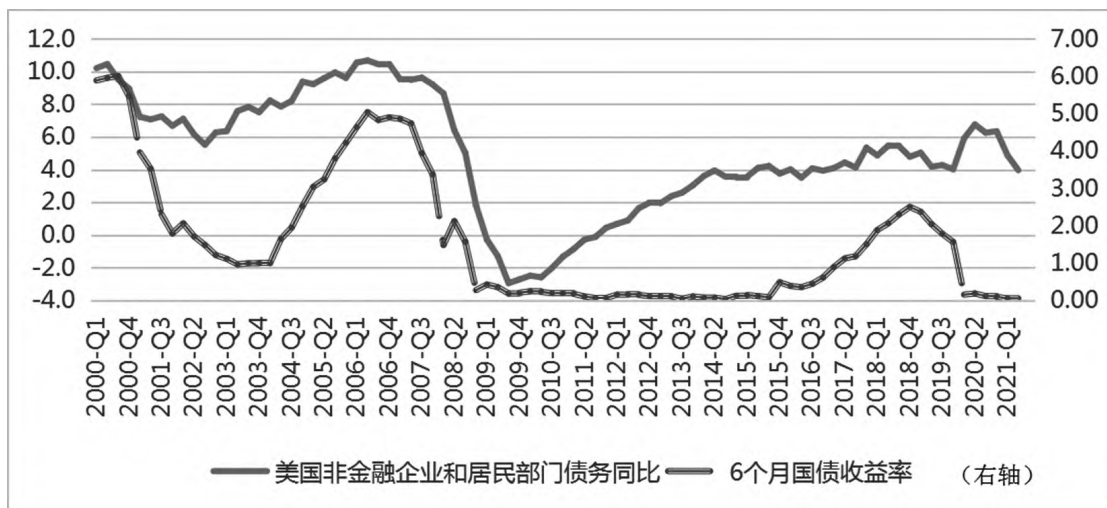


图2 美国非金融私人部门债务同比增长与6个月国债收益率(%)

资料来源:美联储圣路易斯联储

截至2021年10月,美国非金融私人部门的债务余额大约为35.23万亿美元,而银行信贷仅

提供了其中的 8.85 万亿美元,这说明美元的信用扩张机制主要依赖证券形式。由于债券发行阶段需要有一个良好的流动性环境配合完成承销发行,充裕的流动性也会增加投资人配置债券的意愿,因此,流动性市场的稳定对于美元信用扩张的重要意义就十分明显了。由于疫情的冲击,私人部门信用扩张的动力已明显衰退,这时政府信用扩张将起到经济运行稳定器的作用。截至 2021 年 2 季度末,美国 51.5 万亿美元未偿债券总额中,国债余额为 21.73 万亿美元,占比 42%,而这一比例在 2011 年 2 季度末为 25.2%。正是因为保持了流动性市场的平稳,才

得以确保巨额美债的顺利发行,同时继续维护了美债最高等级安全资产的属性。

近年来,美国商业银行的资产总量持续增长,疫情后资产总量还出现了跳跃式增长,但观察其资产结构变化,能够发现更多信息。疫情以后,美国商业银行按揭贷款和工商业贷款占比都出现了明显下降,而现金类资产、国债和 MBS 的占比却显著上升,并且这两类资产占比近期都有超越按揭贷款占比的趋势(图 3)。而现金类资产、国债和 MBS 都是流动性市场的重要品种或者抵押品,说明美国商业银行与流动性市场的关联性正在不断加深。

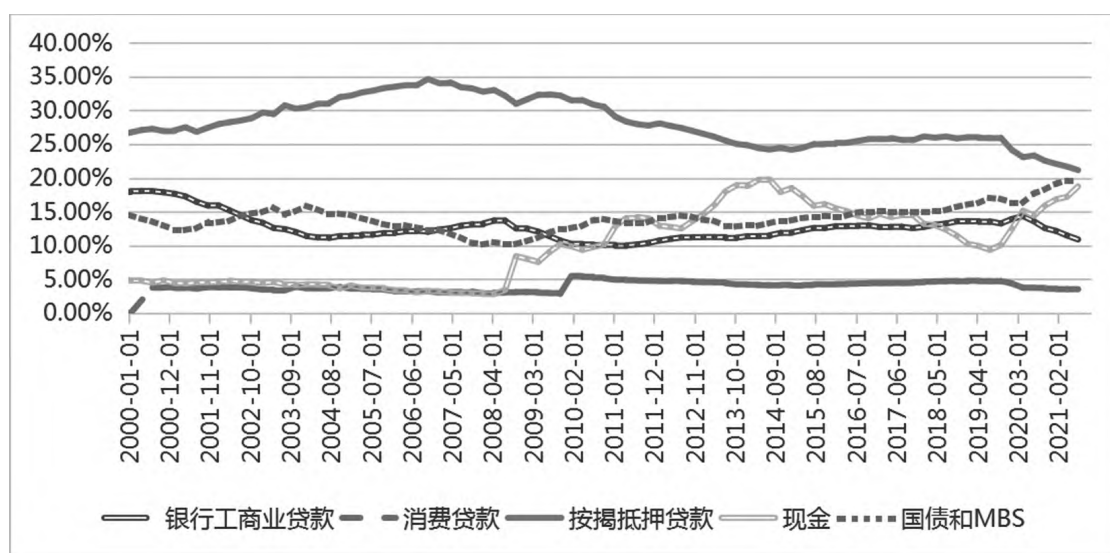


图 3 美国商业银行各类资产占比 (%)

资料来源:美联储统计数据表 H.8

(二) 离岸美元中的流动性与信用周期

从全球视角来看,美元汇率是美元信用条件尤其是离岸美元信用的晴雨表。当美元汇率偏弱时,全球美元信用迅速扩张,反之则信用收缩。对于国际贸易而言,美元计价的贸易融资是整个全球价值链体系的核心。国际性银行作为贸易融资中介方,在全球价值链中扮演着至

关重要的地位。研究表明,银行提供信贷的健康程度(是否能够稳定地为企业提供信贷)是企业出口能力的决定性因素(Niepmann 和 Schmidt-Eisenlohr, 2017)。供应链和应收账款期限越长,意味着出口商对营运资本的稳定性需求变化更为敏感。更高的金融需求意味着营运资金波动带来的冲击将比出口销售变化带来的影响

更大,由于营运资金容易受到美元升值的负面影响,这也意味着本币贬值带来的出口价格正向影响无法弥补美元升值带来的金融负向冲击。Bruno 和 Shin(2015)通过实证研究发现,美元升值往往伴随着国际性银行的风险偏好下降,进而收缩信贷。

近年来,非美银行的跨境融资渠道中,绝对数量上来看还是以在美国分行为主,但从增速来看,从非银金融部门(交易商)与非金融部门

(机构资金池)融资的增速显著高于从在美分行融资的增速,这也使得三者的占比开始出现趋势性变化。美国分行融资占比由2014年1季度的34.8%下降到2021年2季度的31.7%,同期的非金融部门融资占比由5.2%上升到8.2%,非银金融部门占比由12.9%上升到21.6%(图4)。这一过程意味着,金融危机以前非美银行通过他们在美国的分支机构融入美元,再转移至国外,而现在非美银行更倾向于直接在离岸金融市场融入美元。

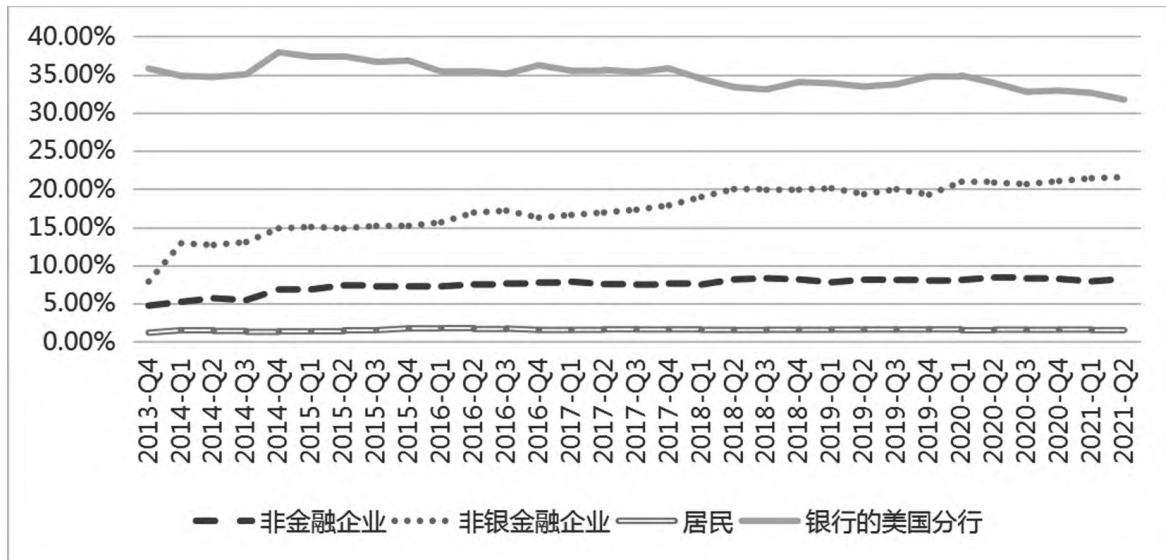


图4 非美银行跨境美元融资来源占比 (%)

资料来源:国际清算银行

同时,2008年以来的另外一个显著变化就是,银行跨境融资缺口占总资产的比重越来越高,并且这部分融资缺口主要是通过外汇互换(FX Swap)方式来补充的。由于FX Swap属于表外资产,数据无法直接获得。Nakaso(2017)曾考察非美银行以美元提供信贷时,其表内的信贷扩张超过他们的美元融资量缺口的部分。实践中,这部分资金缺口通常通过FX Swap来弥补,非美银行用本国货币作为抵押品,相应融入美元资金。因此,我们可以将非美银行净融资缺口近似

地等同于其FX Swap的融资规模(图5)。

2016年美国货币市场基金改革更是加深了非美银行对于FX Swap融资的依赖,由于改革将货币基金转变为净值型产品,从而导致优先型货币基金的总量大幅萎缩,非美银行发行的商业票据(ABCP)和存单(CD)也不再被优先型货币基金追捧,从而使得非美银行只能转向成本更高的FX Swap市场去融入美元。从第三节的图1中可以看到,能够为离岸美元市场提供FX Swap融资的机构是美国的银行和经纪交易

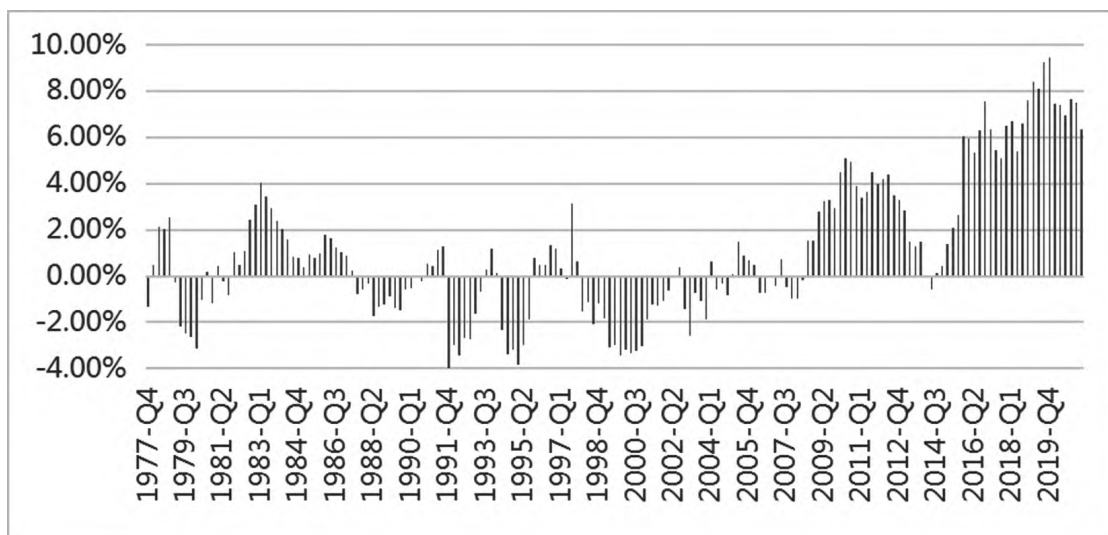


图5 非美银行净融资缺口占总资产比例(%)

资料来源: 国际清算银行

商,同时,非美银行还能从美国的经纪交易商那里通过回购获得美元资金。而上述机构都是美元在岸流动性市场的核心参与者,一旦美元在岸市场的流动性受到冲击,势必会通过这些机构的运行传导至非美金融机构的资产负债表上,进而对全球信用扩张和经贸活动造成冲击。

六、启示

通过前文的分析可以看到,资产负债表框架是分析流动性的一个有力视角,在此基础上,我们不仅能勾画出资金在不同资产负债表之间转移的图景,分析出整个流动性市场的核心工具、核心利率以及各交易主体在现有监管框架下的行为特征,并且,还能探究流动性与信用扩张之间的传导链条。现有大部分研究都把金融市场的流动性定义为资产迅速变现的能力,同时,用资金价格、买卖价差或者换手率等指标来指代流动性的状态。但如果调整到资产负债表的框架下,流动性则可以定义为:在给定风险偏好下(例如监管规则不变),金融中介进行资产

负债表扩张的意愿和能力。通过分析美元流动性市场的运行,我们能够看到,维护一个运转有效的流动性市场,一定要注意以下几个方面:首先,作为底层的支付机构,银行体系必须拥有足够的资产负债表弹性以应对各种情况下的支付与结算需求。其次,资金交易商也必须具备充足的资产负债表弹性以随时满足资金做市的需求。且交易商的分层结构也必须合理,在确保各类市场主体都能顺利匹配到适配交易商的同时,交易商之间的资金融通机制也必须时刻保持通畅。第三,注重抵押品供需关系的平衡,抵押品过多和抵押品不足都会影响流动性市场的稳定,同时要关注抵押品的金融加速器效应对流动性市场的影响。第四,确立流动性市场的核心利率体系,通过合理的机制设置,确保市场资金得以在各交易层级中平稳流动,从而为央行的流动性调控奠定基础。

流动性与信用扩张之间的传导机制是分析流动性宏观含义的关键点,两者之间的关系至少有如下要点:首先,流动性宽松只是信用扩张的必要非充分条件,这是深刻理解货币政策有

效边界的重点。当流动性紧张时,信用扩张肯定无法顺畅实现,但流动性相对宽裕时,信用却未必扩张。由于货币政策操作的主战场就在流动性市场,因此,我们必须认识到调节流动性对于物价、就业和金融稳定影响的不对称性。认清在不同环境下的货币政策的有效边界。其次,流动性在任何状况下都会在较短时期内趋向于紧平衡状态。美国实施量化宽松政策后,市场在流动性充裕的情况下迅速地进入了一个紧平衡状态。这是因为市场所有的参与者会根据流动性状况迅速地优化自身的资产负债表,即使是宽松的流动性,也会被市场参与者通过资产负债表之间的嵌套式扩张而及时吸纳,从而使得各主体的资产负债表在一个更高的总量下达到均衡,一旦这一均衡结构受到任何边际性的改变,市场的流动性都将受到冲击。第三,量化宽松政策之后,货币政策正常化难度极大。正是由于流动性市场的紧平衡状态,货币政策希望恢复正常化的过程中,一定会遭遇流动性失衡的冲击,而流动性紧缩对于信用扩张的负向影响必然会削弱货币政策进一步正常化的合理性,这就形成了量化宽松的“棘轮效应”。2019年美联储在疫情之前放弃货币政策正常化就是一个明确的例证。第四,关注影响流动性与信用扩张链条的其他宏观政策的影响,注重政策间的协调配合,以确保政策目标的一致性。除了货币政策以外,金融监管和财政政策也是影响货币市场流动性传导至信用扩张的重要政策变量。如果希望刺激信用扩张,却对于金融机构的资产负债表扩张实施严格的监管,这将极大削弱宽松货币政策的效力。同时,财政政策不仅是一个收入调节和支出分配政策,其政策实施对于金融体系的影响也十分显著。例如,其国债的发行一方面会对收益率定价形成影响,另一方面,作为流动性市场最为关键的抵押品,国债的供需变化也是影响流动性以及信用扩张的重要因素。

分析美元流动性市场的发展历史及运行现状,将有助于我们更好地理解一国货币成为国际货币所应具有的要件,这于人民币国际化之路有所借鉴:首先,人民币要成为国际货币,尤其是主要国际货币,必须具备足够的安全资产作为人民币的支撑。从美元的运行实践中可以看到,持有美元用于支付清算就一定离不开美元流动性市场。而本文针对货币债权分层的分析已经揭示出,只有拥有充足的安全资产(目前是美国国债),流动性市场才可能保持正常循环,美元才能真正成为被广泛接受的计价、交易和价值储藏的国际货币。其次,离岸人民币的信用扩张能力是人民币国际化的必要条件。一国货币如果被其他国家和地区的居民所接受,就一定存在着对于这一货币的离岸需求,如果离岸货币不能满足境外的需求,势必会向在岸市场传递需求信号,如果相应的需求持续无法满足,不仅会影响在岸市场的稳定,同时还会削弱这一货币的国际地位。第三,应逐步完善人民币在岸市场与离岸市场的通道,保证连接两个市场的金融机构具备充足的资产负债表扩张弹性,同时对这些机构实施有效监管,使这一过程成为中国金融稳步开放的有机组成部分。

注释:

①在这一工具下,美联储的交易对手方是国外央行或超主权机构。

②由于补充杠杆率监管要求,本土银行资产负债表扩张的空间已十分有限,加之准备金存款还要上交5个百分点左右的存款保险,银行已没有了套利动机。

③FX Swap是表外资产,在交易时,只需要在美国银行的负债端记一笔外币存款,在非美银行的负债端记一笔美元存款即可。

④Resolution Liquidity Adequacy and Positioning,该法案要求美国金融机构的HQLA资产减去日内资金流出量要高于LCR。

⑤Liquidity Coverage Ratio。

⑥如果BoNY不在当天清偿美联储的信用透支,这笔透支会自动转换成隔夜Discount Window Rate,这会给银

行带来极大的道德风险。

⑦定义基础 HQLA 为: 所有可被作为 HQLA 的资产中, 收益最高的隔夜资产(Pozsar 2020)。

⑧再抵押是指将从一笔交易中获得的抵押品再次用作另一笔借款交易的抵押品。

⑨Bank Prime Rate 银行对其最优客户收取的利率。

参考文献:

①Afonso G. and Lagos R. , Trade dynamics in the market for federal funds. *Econometrica* ,Vol.83 No.1 2015.

②Avalos F. , Ehlers T. and Eren E. , September stress in dollar repo markets: Passing or structural?. *BIS Quarterly Review* ,December 2019.

③Bagehot W. , *Lombard Street: A Description Of The Money Market*. UK: Henry S. King & Co. ,1873.

④Brunnermeier M.K. and Koby Y. , The reversal interest rate. *NBER Working Paper* ,No.25406 2018.

⑤Bruno V. and Shin H.S. , Cross-border banking and global liquidity. *Review Of Economic Studies* ,Vol. 82 ,No. 2 2015.

⑥Caballero R.J. and Krishnamurthy A. , International and domestic collateral constraints in a model of emerging market crises. *Journal Of Monetary Economics* ,Vol.48 No.3 2001.

⑦Copeland A. , Duffie D. and Yang Y. , Reserves were not so ample after all. *NBER Working Paper* ,No.290990 2021.

⑧Correa R. , Du W. and Liao G. Y. , US banks and global liquidity. *NBER Working Paper* ,No.27491 2020.

⑨Di Maggio M. , Kermani A. and Palmer C. J. , How quantitative easing works: Evidence on the refinancing channel. *Review Of Economic Studies* ,Vol.87 No.3 2020.

⑩Duffie D. , Post-crisis bank regulations and financial market liquidity. *Paolo Baffi Lecture On Money And Finance* , Banca d' Italia ,Eurosystem ,March 2017.

⑪Erik B. , Lombardi M. J. , Mihaljek D. and Shin H. S. , The dollar , bank leverage , and real economic activity: An evolving relationship. *AEA Papers And Proceedings* , Vol. 110 2020.

⑫Infante S. and Vardoulakis A. P. , Collateral runs. *Review Of Financial Studies* ,Vol.34 No.6 2021.

⑬Kiyotaki N. and Moore J. , Credit cycles. *Journal Of Political Economy* ,Vol.105 No.2 ,1997.

⑭Kiyotaki N. and Moore J. , Lawrence R. Klein lecture liquidity and asset prices. *International Economic Review* ,Vol. 46 ,No.2 2005.

⑮Kiyotaki N. and Moore J. , Liquidity , business cycles , and monetary policy. *NBER Working Paper* ,No.17934 2012.

⑯Krishnamurthy A. and Vissing-Jorgensen A. , The effects of quantitative easing on interest rates: Channels and implications for policy. *NBER Working Paper* ,No.17555 2013.

⑰Kurtzman R. , Luck S. and Zimmermann T. , Did QE lead banks to relax their lending standards? Evidence from the Federal Reserve's LSAPs. *Journal Of Banking & Finance* 2018.

⑱Luck S. and Zimmermann T. , Ten years later-Did QE work?. *Federal Reserve Bank Of New York* ,No. 20190508 , May 2019.

⑲Mehrling P. , The inherent hierarchy of money. In Taylor J. , Rezaei A. and Michl T. , (Eds.) , *Social Fairness And Economics: Economic Essays In The Spirit Of Duncan Foley* , New York: Routledge 2013.

⑳Nakaso H. , Monetary policy divergence and global financial stability: From the perspective of demand and supply of safe assets. *Speech At A Meeting Hosted By International Bankers Association Of Japan* ,January 2017.

㉑Niepmann F. and Schmidt-Eisenlohr T. , International trade , risk and the role of banks. *Journal Of International Economics* ,Vol.107 No.C 2017.

㉒Pozsar Z. , Shadow banking: The money view. *Working Papers* ,No.14-04 ,Office Of Financial Research ,US Department Of The Treasury 2014.

㉓Pozsar Z. , Global money notes #1-31 (2015-2020) . *Credit Suisse* 2020.

㉔Rodnyansky A. and Darmouni O. , The effects of quantitative easing on bank lending behavior. *Review Of Financial Studies* ,Vol.30 No.11 2017.

㉕Singh M. M. and Stella M. P. , Money and collateral. *IMF Working Paper* ,No.12-95 2012.

(作者单位: 胡志浩: 中国社会科学院金融研究所、国家金融与发展实验室, 叶骋: 中国社会科学院国家金融与发展实验室)

责任编辑 曹议斤