

纽联储官方科普：缩表时，美联储的资产负债表会怎么变化？

2017-07-11 13:11:39

加入见智研究所的[见识圈子](#)，如果您喜欢见智研究所的内容，欢迎订阅[见闻研究](#)（此为华尔街见闻见智研究所独立管理的付费特辑），了解我们的特辑请[点击这里](#)。

由于大规模的资产购买计划（LSAP，QE），2009年至2014年间，美联储的资产负债表规模大幅增长。自那时以来，通过对美联储持有证券的本金还本付息继续进行再投资，联储的资产负债表规模一直处于高位。联邦公开市场委员会（FOMC）决定减少美联储资产负债表的规模时，**预计将按照“联邦公开市场委员会政策常态化原则和计划”的2017年6月份增编部分逐步降低再投资的速度**。资产购买如何增加美联储资产负债表的规模？减少再投资如何减少资产负债表的规模？在这篇文章中，我们通过描述美联储资产负债表的机制来回答这些问题。在我們的下一篇文章中，我们将介绍关于机构抵押担保证券（MBS）的资产负债表机制。

我们首先描述美联储，财政部，银行部门和非银公众部门的简化资产负债表。下图省略了资产负债表上的一些项目，使我们能够专注于理解与美联储行动有关的机制所必需的因素。（图中，FEDERAL RESERVE为美联储，TREASURY为财政部，BANKING SECTOR为银行部门，PUBLIC为公众部门，ASSETS/LIABILITIES为资产/负债，RESERVES为准备金，DEPOSITS为存款）

Initial Balance Sheet Conditions

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities	Reserves held by banks Cash held by the Treasury	Cash held at the Fed	Treasury securities

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities Reserves at the Fed	Deposits	Deposits Treasury securities	Wealth

Notes: The "wealth" term equals assets less liabilities—akin to "equity" in the case of a corporation. Since this value is ultimately owed to a specific party—be it the members of a household or, in the case of equity, the owners of a corporation—it is listed as a liability on the public's balance sheet, as is standard practice in accounting.

美联储如何改变其资产负债表的大小

- 在美联储的资产负债表上，我们关注资产端的国债，以及负债端由美联储负债的各类账户持有人的存款。（这些存款包括**财政部的存款余额**以及**银行的准备金存款**）。
- 相比之下，财政部将其在美联储（TGA）的“**支票账户**”中的**现金余额作为资产**，并**发行国债作为其负债**。
- 银行部门将**国债和准备金**作为资产，向公众提供（发行/吸收）**银行存款**。
- 公众可以持有**国债和银行存款**作为资产。与银行部门和财政部相比，公众不能在联储账户（即联储的负债）中持有存款余额。开立和维持联储帐户的资格仅限于存款机构（称为银行部门DIs），财政部门以及政府资助企业（GSEs），指定金融市场机构和外国官方机构等某些其他金融机构。**财富（Wealth）**对应于公众资产与负债之间的差额。

资产购买

通过上图这种设置，我们可以说明美联储的资产购买如何增加资产负债表规模。下图描述了美联储从银行部门购买国债的影响。**美联储通过发行更多的准备金（通过电子方式将准备金记入出售国债的银行的联储账户）来购买国债**。所以，对于每买一美元的证券，美联储的资产和负债都会增加一美元。当银行出售国债时，银行国债资产减少，准备金资产则等量增加。

The Fed Purchases Assets from Banks

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities +\$1	Reserves held by banks +\$1 Cash held by the Treasury	Cash held at the Fed	Treasury securities

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities -\$1 Reserves at the Fed +\$1	Deposits	Deposits	Wealth Treasury securities

Note: Linked effects are assigned the same color.

当美联储从公众部门购买资产时，如下图所示，由于公众不能持有美联储发行的准备金，机制是不同的。作为替代，银行业持有准备金，公众则持有更多的银行存款。三笔交易同时发生：

- 美联储采购证券并发行准备金负债，就像上述情况一样。
- 由于公众不能直接持有准备金，银行代表公众持有准备金，并将出售所得款项存入证券出售方的存款账户。
- 当公众部门出售国债时，其持有的国债减少，其在银行的存款则等额增加。

The Fed Purchases Assets from the Public

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities +\$1	Reserves held by banks +\$1	Cash held at the Fed	Treasury securities
	Cash held by the Treasury		
BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities	Deposits +\$1	Deposits +\$1	Wealth
Reserves at the Fed +\$1		Treasury securities -\$1	

Note: Linked effects are assigned the same color.

美联储如何改变其资产负债表的大小

从美联储的角度来说，谁（哪个部门）卖出证券并不重要；在这两种情况下，其资产负债表的规模增加相等。相比之下，**银行业资产负债表的规模取决于谁出售资产**。如果银行出售资产，银行业资产负债表的规模不变，但**结构出现了变化**。但是，如果资产由非银公众部门出售，银行部门的资产负债表将至少在初始时增加所购资产的规模。（**银行随后可以通过参与将资产负债转移到非银行金融机构的交易来抵销这种初始增长，如果他们想限制资产负债表的增长，但这并不展示在我们呈现的图中，例如，银行可以出售一些他们的资产给公众。** Carpenter, Demiralp, Ihrig和Klee的研究显示，美联储在大规模资产购买期间购买的大部分资产来自非银部门。）

美联储的再投资政策

为了对美联储再投资政策建立一些认知，我们首先考虑美联储持有的国债到期的情况，且美联储不会对已到期证券的收益进行再投资，财政部也没有发行新的证券。在这种情况下，在下一

张图中所描绘的那样，财政部在证券到期时将现金从TGA转移到美联储。美联储资产减少，负债减少，资产负债表规模下降。

Fed-Held Treasury Security Matures, No Treasury Issuance
Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities -\$1	Reserves held by banks Cash held by the Treasury -\$1	Cash held at the Fed -\$1	Treasury securities -\$1

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities Reserves at the Fed	Deposits	Deposits Treasury securities	Wealth

Note: Linked effects are assigned the same color.

在这篇文章的剩余部分中，我们将假设财政部发行新证券来取代到期债券，并将其未偿债务维持在一个恒定的水平。为了简单起见，我们假设新证券在旧证券到期的同时发行。在实践中可能并非总是如此。

如果美联储将其到期的国债证券的收益重新投入新发行的证券，那么资产负债表的规模并没有变化。对于每一美元的到期证券，美联储都会购买一美元的新证券，保持其国债持有量（纽约联储网站提供更多细节）。这是美联储过去几年来一直追求的**回滚操作政策**。（当美联储用财政部拍卖的证券取代到期的持有量时，**美联储的采购被视为财政部宣布的拍卖规模的附加流程**。）

现在我们可以考虑美联储不进行再投资的情况，看看这将如何缩减资产负债表的规模。为了简单起见，我们假设美联储完全停止再投资，但如果只重新投资一部分到期的证券，那么机制是相同的，资产负债表按比例缩小。

如果财政部发行新的证券，且旧的到期，美联储不购买新的证券，**那么其他部门则必须接盘**。

下图展示了银行购买新证券的情况。两笔交易同时发生：

- 如前所述，财政部向美联储偿付了到期的证券，**这使得财政部的TGA余额和美联储持有的国债等规模减少**。

- 银行购买财政部发行的新证券。这一步骤**导致银行部门向财政部门转移现金余额，并通过证券转移给银行部门抵消。**
- 在此过程结束时，美联储资产负债表规模下降，**财政部资产负债表不变，银行业资产负债表规模相同但组成不同。**

Banks Purchase New Treasury Securities

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities -\$1	Reserves held by banks -\$1	Cash held at the Fed	Treasury securities
	Cash held by the Treasury		

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities +\$1	Deposits	Deposits	Wealth
Reserves at the Fed -\$1		Treasury securities	

Note: Linked effects are assigned the same color.

非银公众部门如何购买新发行的国债？这种情况在最后的图中说明。三笔不同的交易同时发生：

- 像之前提到的那样，财政部向美联储偿付到期的证券。
- 公众部门从财政部购买证券，**财政部在美联储的TGA余额增加。**
- 由于非银公众部门不能持有准备金，**公众使用银行存款购买证券，存放在银行的存款减少。**

The Public Purchases New Treasury Securities

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		TREASURY	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities -\$1	Reserves held by banks -\$1 Cash held by the Treasury	Cash held at the Fed	Treasury securities

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Treasury securities	Deposits -\$1	Deposits -\$1	Wealth
Reserves at the Fed -\$1		Treasury securities +\$1	

Note: Linked effects are assigned the same color.

这基本上与上述第三张图相反。如前所述，银行和公众可以采取后续行动来改变其资产和负债。资产负债表的最终影响可以根据他们的偏好以许多不同的方式呈现。

在这篇博文中，我们描述了联储资产购买的机制和联邦公开市场委员会再投资政策的影响，重点是美联储，财政部，银行部门和非银公众部门的简化资产负债表。这种方法有助于说明资产购买如何增加美联储资产负债表的规模，以及停止再投资如何削减资产负债表。我们还论述了银行业的资产负债表会发生什么变化，这取决于公众部门还是银行部门购买或出售国债。在我们的下一篇文章中，我们将探讨MBS案例中的一些类似问题。

正如我们在上一篇文章中所做的那样，我们从一套简化的资产负债表开始，如下图所示。资产负债表中的三个部门与昨天的文章中提到的一模一样：他们分别是美联储，银行部门以及公众部门。

我们将不再需要审视财政部的资产负债表，作为替代，我们引入了MBS发行方的资产负债表。MBS发行方可能是政府资助的两家企业之一——房利美和房地美，或政府企业Ginnie Mae。所有这三个机构都是担保个人抵押贷款合并（为资产池）的MBS的机构。为简单起见，我们将把这些机构称为“MBS发行方”。

Initial Balance Sheet Conditions

FEDERAL RESERVE		MBS ISSUER	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
MBS	Reserves held by banks Cash held by MBS issuer	Mortgage loans Deposits at the Fed	MBS

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Reserves at the Fed MBS	Deposits	Deposits Housing	Mortgage loan Wealth

Notes: MBS stands for mortgage-backed security. The "wealth" term equals assets less liabilities—akin to "equity" in the case of a corporation. Since this value is ultimately owed to a specific party—be it the members of a household or, in the case of equity, the owners of a corporation—it is listed as a liability on the public's balance sheet, as is standard practice in accounting.

我们也专注于不同的资产负债表项目。在美联储资产负债表的资产端，我们现在注重机构MBS，而在负债端，我们拥有由MBS发行人持有的现金资产，而不是财政部持有的现金资产。MBS发行人的资产端有抵押贷款和以及在美联储的存款，负债端则是发行的MBS。谈到银行部门，唯一的改变是MBS在资产端取代了国债。在公众部门的资产端，我们增加了房屋，并在负债端增加了抵押贷款。

国债与机构MBS之间的主要区别

联储的购买机制与我们上一篇文章中描述的相同。因此，我们可以在资产负债表上简单地用MBS替代掉国债。但是国债和机构MBS的特点在一些重要方面有所不同：

- 国债有可预测的利息和本金偿附表。例如，大多数生息证券在特定日期支付预先确定的固定利息，并在到期日偿付全部本金。机构MBS则更为复杂，部分原因在于这些证券是由抵押贷款支持的。偿付MBS的本金和利息取决于家庭对相关抵押贷款的偿付；这些付款通过抵押机构，最终到达MBS投资者手中（偿付也将通过抵押服务商 - 在我们的图中没有呈现出来）。
- 与国债相反，大多数抵押贷款是定期摊销的。这意味着按照家庭的定期每月偿付将逐步减少MBS的本金。
- 家庭也有权随时提前偿付抵押贷款，例如家庭出售房屋或利用较低的利率进行再融资。该选项意味着与MBS相关联的偿付模式比国债的偿付模式更不可预测。

MBS交易和美联储的再投资政策

为了了解美联储再投资政策在这方面的影响，我们需要描述家庭抵押贷款（本金和利息）对所有相关部门资产负债表的影响。

假设美联储持有与该抵押贷款相关的MBS，我们首先考虑按揭的本金偿付1美元的情况。下图展示了这种交易顺序的最终结果。

Public Makes Principal Payment on Mortgage in MBS Held by the Fed

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		MBS ISSUER	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
MBS -\$1	Reserves held by banks -\$1	Mortgage loan -\$1	MBS -\$1
	Cash held by MBS issuer	Deposits at the Fed	

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Reserves at the Fed -\$1	Deposits -\$1	Deposits -\$1	Mortgage loan -\$1
		Housing	Wealth

Notes: MBS stands for mortgage-backed security. Linked effects are assigned the same color.

- 首先，要进行偿付，该家庭可以通过支票或者要求银行向MBS发行人转账。无论哪种方式，这将导致公众在银行的存款金额减少1美元。我们承担的贷款本金也增加了家庭的房屋权益：即房屋价值与抵押贷款余额之间的差额。
- 在这以后，银行将从自己在美联储的准备金账户向MBS发行人的联储存款账户发送1美元。
- 美联储的MBS发行人存款账户将减少一美元，并偿付给MBS投资者（即美联储），这使MBS发行人在美联储的账户存款余额不变。（我们在这里假设一个同时发生的事件序列，但实际上，在向MBS投资者偿付之前，可能会在MBS发行人的账户中积累银行转给MBS发行人的存款余额。）
- 由于美联储持有MBS，美联储的MBS持仓减少1美元。

如果美联储对MBS收到的收益进行再投资，其持有的MBS将会回升，而且银行持有的准备金也会上涨。总的来说，正如我们之前的一篇文章显示的那样，对于国债的再投资，美联储的资产负债表将维持不变。也就是说，由于MBS交易和结算的方式，美联储从MBS支付的时间和购买替代品的时间之间可能会有滞后。美联储的资产负债表规模可能会有一些短暂的起伏。

下图中，公众支付10美元，代表本金偿付（1美元）和利息支出（9美元）的组合。

Public Pays Principal and Interest on Mortgage in MBS Held by the Fed

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		MBS ISSUER	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
MBS -\$1	Reserves held by banks -\$10	Mortgage loan -\$1	MBS -\$1
	Interest due to Treasury +\$9	Deposits at the Fed	

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Reserves at the Fed -\$10	Deposits -\$10	Deposits -\$10	Mortgage loan -\$1
		Housing	Wealth -\$9

Notes: MBS stands for mortgage-backed security. Linked effects are assigned the same color.

- 公众会要求银行向MBS发行人发送偿付金额，存放在银行的存款减少10元。不过，由于本金只是偿付款的一部分，所以公众持有的按揭贷款余额只减少了1元。剩余的付款减少了公众的财富。
- 与上图中的情况一样，银行通过将美联储账户的准备金存款转移给MBS发行人的联储存款账户进行支付。
- MBS发行人通过减少其联储账户存款以支付给MBS持有人。

然而，在这种情况下，本金的支付只是付款的一部分，所以美联储资产负债表的资产端只下降了1美元。剩余的支持，利息代表最终汇给财政部的联储资金的利息收入，即所有美联储的收入扣除成本。银行持有的准备金减少部分可能是暂时的。由于美联储的收入汇至财政部和财政部支付存款余额以覆盖开支费用，因此财政部门的利息部分最终将重新回到银行体系。

在我们上一篇文章中，我们假设每当财政部赎回证券时，它将发行新的证券，通过这种回滚发行以保持债务水平不变。在MBS发行人的情况下我们可以做出类似的假设。在一些家庭完成对抵押贷款的偿付时，另一些家庭进行了新的抵押贷款。在下图中，我们来看看在这种情况下会发生什么。

Public Pays off Mortgage in MBS Held by the Fed and Takes out New Mortgage; New MBS Is Issued

Balance Sheet Effects

FEDERAL RESERVE		MBS ISSUER	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
MBS (A) -\$100	Reserves held by banks -\$100	Mortgage loan (A) -\$100	MBS (A) -\$100
		Mortgage loan (B) +\$100	MBS (B) +\$100
		Deposits at the Fed	

BANKING SECTOR		PUBLIC	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Reserves at the Fed -\$100	Deposits	Deposits	Mortgage loan (A) -\$100
MBS (B) +\$100		Housing	Mortgage loan (B) +\$100
			Wealth

Notes: MBS stands for mortgage-backed security. Linked effects are assigned the same color.

假设一个家庭搬迁到一个新的城市，卖了旧房子，买了新房子。我们假设原来的100美元抵押贷款是美联储持有的MBS的一部分，新的抵押贷款也是100美元，被纳入新的MBS。如果美联储不再进行再投资，新的MBS将被其他人所购买，在这种情况下是一家银行。为了简单起见，我们假设新的MBS的值等于旧的MBS的值。

从公众的角度来看，没有发生任何改变，除了一个贷款被另一个同等价值的替代这一事实之外。同样，对于MBS发行人，一笔贷款在资产端替代了另一个贷款，一个MBS在负债方替代了另一个MBS。银行业资产负债表的资产端置换为了新的MBS。最后，从美联储的观点看，随着美联储资产负债表规模的下降，准备金量也将减少。

在这篇博文中，我们描述了与购买和偿付MBS相关的资产负债表的机制。与我们上一篇文章中讨论的国债相比，关键区别在于MBS的还款时间不可预测，这取决于房主的行为。尽管存在这些差异，对美联储资产负债表的最终影响MBS和国债非常相似。当这些证券到期或偿付时，美联储的资产负债表规模和准备金供应量都有所减少。

本文译自纽联储自由街博客