

美联储利率调控体系：挑战、展望及影响

宏观专题

潘向东（首席经济学家） 刘娟秀（分析师）

证书编号：010-83561312

S0280517100001 liujuanxiu@xsdzq.cn

证书编号：S0280517070002

邢曙光（联系人）

18046221202

xingshuguang@xsdzq.cn 证书编号：S0280118040021

证书编号：S0280118060007

钟奕昕（联系人）

18070182515

证书编号：S0280118040021

相关报告

宏观专题：资本市场收益率是由什么决定的？——理论与经验分析

2019-04-09

宏观专题：分行业市场估值影响因素检验

2019-02-11

次贷危机之前，美联储主要通过公开市场操作调控联邦基金利率。次贷危机为美联储的利率调控体系为下限系统。美联储下限系统运行良好的一个前提是金融机构流动性充足，资金供大于求。然而，随着 2017 年 10 月美联储开始缩表，金融机构的流动性开始大量减少，同时，次贷危机之后，Basel III 和 Dodd-Frank 法案对商业银行的流动性要求更加严格，商业银行必须保持一定的超额准备金。这样的话，商业银行可以提供的流动性就大为减少了。在美联储在减少货币供应的同时，实体经济融资需求旺盛，加上美国持续发行国债，货币市场融资需求增加，一些金融机构就会以高于 IOER 的利率借入资金，EFFR 甚至可能会突破联邦基金目标利率上限。

如果美联储想加强利率控制，需要对现在的调控体系进行调整。美联储有两个选择，一是保证金融机构流动性充足以维持下限系统。二是从下限系统过渡到利率走廊。这样美联储还可以保持较小的资产负债表规模。由于污名效应，金融机构不轻易利用贴现窗口从美联储获得资金，因此，美联储需要额外的再贷款工具利率来作为利率走廊上限。对于利率走廊下限，美联储可能将 IOER、ON RRP 利率作为利率走廊的双下限。

短期内美联储有意维持下限系统，9 月底结束缩表之后，美联储还将调整资产负债表结构，美联储重新购买国债的久期将会整体上匹配所持有国债的久期，这将对美债利率期限结构的影响不大，但会缓解整体国债利率的上涨压力。不过，鲍威尔在 5 月 FOMC 会议之后的新闻发布上表示，已经开始讨论美联储持有国债的久期问题，未来可能增加短期债券，这有诸多好处。其一，这样可以压低短期货币市场利率，缓解 EFFR 的上涨压力。其二，美联储这样扭曲操作可以使美债利率曲线更加陡峭化，美国金融机构的期限错配风险下降，从而增加信贷投放，美国经济衰退的风险也会下降。

为了加强利率控制，美联储可能重新扩表，而且以短期债券为主，也可能设置 SRF，这实际上是走廊系统和下限系统的结合。美国债券利率的波动性将会下降，同时短端债券利率上涨的压力也会缓解，美债收益率曲线变陡。市场也会对美联储控制利率的信心增强。金融机构信贷投放和实体经济融资需求也会随之扩张。不排除美联储未来将基准利率从 EFFR 调整为 SOFR。SOFR 的波动性将下降，美国金融市场的整体风险也会有所下滑。

年内需要关注的是贸易摩擦对美国通货膨胀及货币政策的影响。如果通胀加速上升，EFFR 突破目标上限的可能性将增加，美联储将被迫加快利率调控体系的调整。

● 风险提示：美联储利率调控体系改变

目 录

1、 次贷危机前美联储通过公开市场操作调控利率	3
2、 次贷危机后美联储通过下限系统调控利率	4
3、 美联储利率调控面临的挑战	6
4、 美联储利率调控体系未来可能的演化	7
4.1、 保障流动性以维持下限系统	7
4.2、 从下限系统过渡到利率走廊	8
4.3、 可能采用新的基准利率	8
5、 美联储利率调控体系未来演化的经济影响	10
6、 参考文献	11

图表目录

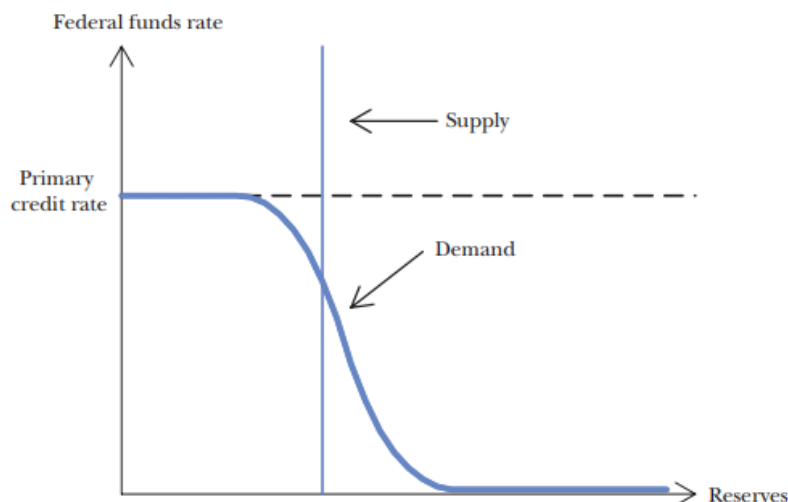
图 1: 次贷危机前的美联储利率调控体系	3
图 2: 次贷危机后美国存款机构准备金大幅上升（百万美元）	4
图 3: 次贷危机后的美联储利率调控体系	6
图 4: EFFR 不断接近并突破 IOER	6
图 5: 次贷危机后联邦基金市场规模快速下降	9
图 6: 联邦基金市场规模较小	9

2019年3月20日有效联邦基金利率（EFFR）达到2.41%，首次高于超额存款准备金利率（IOER），4月29日更是达到2.45%，进一步接近2.5%的联邦基金利率目标上限。为了防止EFFR突破目标上限2.5%，5月2日FOMC决定将IOER下调0.05个百分点至2.35%。这是美联储第三次对IOER进行技术性调整。为什么美联储要这么做？能否从根本上解决问题？未来美联储还可能通过什么方式加强对利率的控制？又会产生什么影响？这一切得从美联储次贷危机前后利率调控框架的改变说起。

1、次贷危机前美联储通过公开市场操作调控利率

1990年前后美联储将货币政策中间目标由货币供应量转向利率，基准利率是联邦基金利率（Federal Funds Rate），也就是美国同业拆借市场利率。次贷危机之前，美联储主要通过公开市场操作（Open Market Operations）调控联邦基金利率，其他工具还有准备金率（Reserve Requirement Ratio）、贴现窗口（Discount Window）等。有人认为美联储此时的调控体系是利率走廊（Interest Rate Corridor），本文并不认同，因为由于污名效应（stigma effect）的存在，贴现窗口很少被使用，贴现利率并不是有效的利率走廊上限，同时，也不存在利率走廊的下限。

图1：次贷危机前的美联储利率调控体系



资料来源：Ihrig et al. (2015)，新时代证券研究所

次贷危机前存款机构（Depository Institution）向美联储缴纳存款准备金，不过准备金没有利息。存款准备金率采用累进制，1450万美元以下不缴纳，1450万美元和10.36亿美元之间缴纳3%，超过10.36亿美元，缴纳10%。由于存款准备金不支付利息，存款机构倾向于持有最少的准备金。2007年底，存款机构只有约450亿美元的准备金以及20亿美元的超额准备金，由于联邦基金市场规模也不大，美联储可以很容易地通过公开市场操作实现调控联邦基金利率的目的。

当美联储想提高联邦基金利率时，便通过逆回购协议回收流动性。反之，可以通过回购协议释放流动性。美联储在公开市场买卖的一般是短期国债。需要注意的是，美联储逆回购和中国央行的逆回购操作方向刚好相反。

当公开市场操作无法满足市场要求时，美联储还会通过贴现窗口为存款机构提

供短期融资, 贴现利率高于回购利率。次贷危机前, 贴现窗口仅限于提供隔夜贷款, 次贷危机后为了缓解金融机构流动性危机, 2007 年 9 月贴现贷款时限延长至 30 天, 2008 年 3 月进一步延长至 90 天。

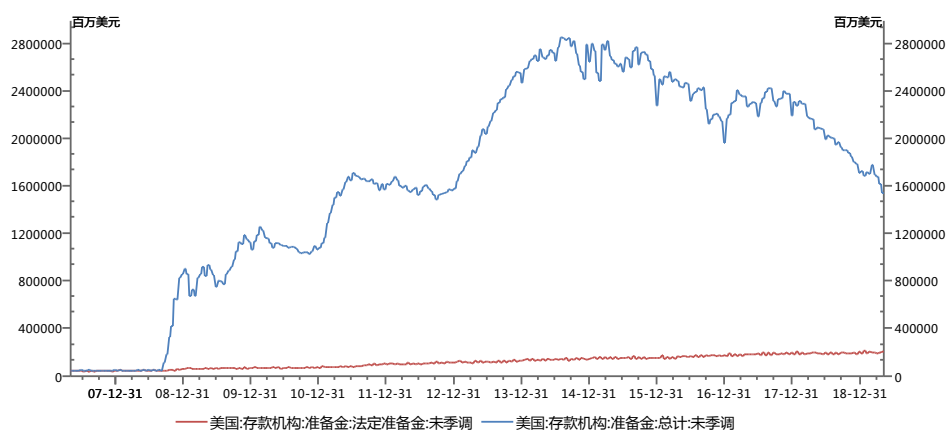
公开市场操作比较频繁, 且成本较大, 在次贷危机之前, 美联储也在一直辩论是否应该转向利率走廊模式。相比公开市场操作, 利率走廊模式下, 央行只要通过调节利率走廊的上下限就可以达到稳定市场利率的预期目标, 不需要频繁地使用公开市场操作来调节市场流动性。这不仅简化了中央银行的利率操作过程, 还降低了成本。

欧元区是利率走廊模式的代表。欧洲央行走廊系统中的目标利率是主要再融资 (Main Refinancing Operations) 利率。欧洲央行借鉴德国联邦银行稳定市场拆借利率的做法, 把边际贷款便利 (Marginal Lending Facility) 利率作为利率走廊的上限, 而将存款便利 (Deposit Facility) 利率作为下限, 由此形成的利率走廊能够较好地控制市场利率的波动幅度。

2、次贷危机后美联储通过下限系统调控利率

次贷危机为美联储转向利率走廊来调控利率提供了机会。美联储从 2008 年 9 月中旬开始大量扩张资产负债表, 不到半个月的时间, 美联储资产从当时的 9000 亿美元, 扩张至该年 9 月末的 1.5 万亿美元, 存款机构存款准备金、超额存款准备金也分别从 450 亿美元、20 亿美元, 迅速升至 1800 亿美元、1350 亿美元。此后美联储资产负债表继续大幅扩张, 截至缩表前夕的 2017 年 9 月末, 美联储资产已达到 4.5 万亿美元, 存款机构准备金、超额准备金也分别达到 2.3 万亿美元、2.1 万亿美元。

图2：次贷危机后美国存款机构准备金大幅上升（百万美元）



数据来源：Wind

资料来源：Wind，新时代证券研究所

美联储货币宽松的目的在于买入长期债券, 压低长期利率, 从而降低经济主体融资成本。由于美联储不为超额准备金支付利息, 商业银行机构倾向于将资金拆出, 大量的流动性给美联储带来两个问题: 第一, 如果这些流动性全部进入市场, 将给美国带来严重通货膨胀。第二, 美联储担心将来加息时, 无法通过公开市场操作调控联邦基金利率。出于对这些问题的担忧, 2008 年 10 月起美联储开始为法定存款

准备金、超额存款准备金支付利息，并转向通过利率走廊的形式调控利率。

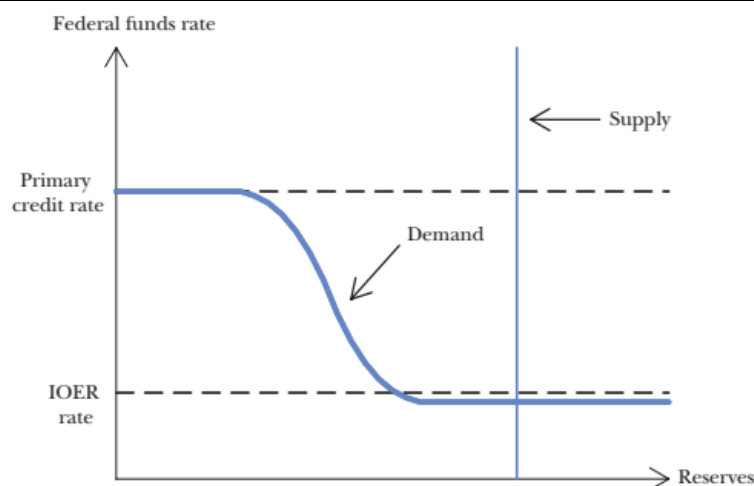
实际上早在 2006 年，在银行财团游说以及小布什政府放松金融管制理念影响下，美国国会便通过了 Financial Services Regulatory Relief Act，该法案允许美联储为存款准备金支付利息，一方面是为了消除美联储对存款机构的隐性税收，提高经济效率，否则存款机构倾向于通过频繁操作降低准备金；另一方面也是为了增加美联储调控利率的工具。该法案原定于 2011 年 10 月 1 日生效，但是量化宽松投放的大量流动性导致美联储利率调控体系失效的同时也增加了美国通胀风险，迫使该法案提前到 2008 年 10 月 1 日生效。

在最初的设想中，超额存款准备金利率（IOER）是利率走廊下限，而贴现利率则是利率走廊上限。如果联邦基金利率低于 IOER，存款机构便将资金存入美联储，只有当联邦基金利率高于 IOER 时，存款机构才将资金拆出。一旦联邦基金利率高于贴现利率，需要融资的金融机构就直接向美联储申请窗口贴现，而不是通过联邦基金市场获得资金，所以联邦基金利率必然低于贴现利率。

不过，这个利率走廊方案存在一个问题。包括房利美等政府支持企业（Government Sponsored Enterprises, GSE）在内的非存款类金融机构获得了大量流动性，这些金融机构由于没有在美国联储开设准备金账户，多余的资金不能享受准备金利率，愿意以低于 IOER 的利率拆出资金，同时存款机构以低于 IOER 的利率借入资金，然后以 IOER 的利率存入美联储进行套利，另外，由于金融机构流动性充沛，资金供大于求，联邦基金市场的拆借利率不会高于 IOER，这样 IOER 就成了利率走廊的上限。

由于 IOER 成了利率走廊上限，美联储 2013 年开始推出隔夜逆回购协议（Overnight Reverse Repurchase Agreement, ON RRP），将 ON RRP 利率当作利率走廊下限。ON RRP 的交易对手包括 GSE 等多种金融机构。如果联邦基金市场利率低于 ON RRP 利率，GSE 等金融机构便通过 ON RRP 将资金转给美联储来获得利息，如果联邦基金市场利率高于 ON RRP 利率，GSE 等便将资金拆出。这样 ON RRP 利率就成了利率走廊下限。当然也有例外，如果金融机构在 ON RRP 关闭之后获得大量资金，金融机构将会不得不以低于 ON RRP 的利率拆出资金获得利息，这种情况很少发生。

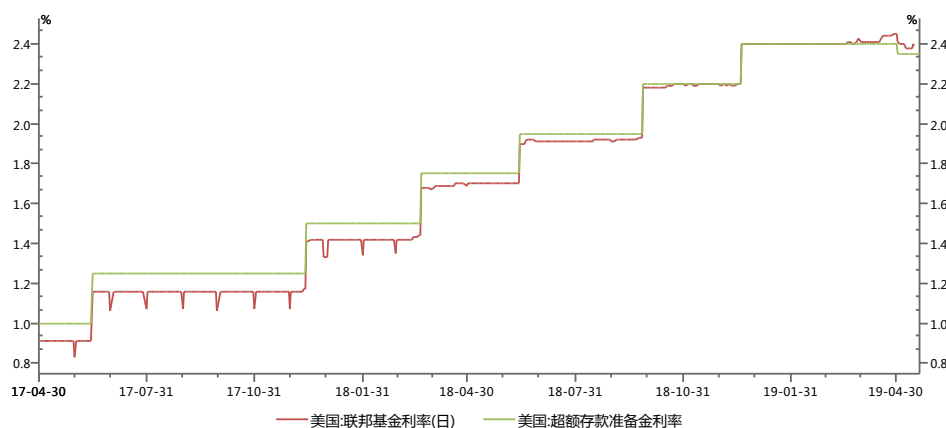
和传统的利率走廊不一致，美联储这样的利率走廊又被称为 floor-with-subfloor system，floor 指 IOER，是存款机构拆出资金的下限，借入资金的上限，subfloor 指 ON RRP 利率，是非存款类金融机构拆出资金的利率下限。公众一般称美联储这种另类的利率调控体系为下限系统（floor system）。

图3： 次贷危机后的美联储利率调控体系

资料来源：Ihrig et al. (2015)，新时代证券研究所

3、 美联储利率调控面临的挑战

美联储当前下限系统运行良好的一个前提是金融机构流动性充足，资金供大于求。然而，随着2017年10月美联储开始缩表，金融机构的流动性开始大量减少，同时，次贷危机之后，Basel III 和 Dodd-Frank 法案对商业银行的流动性要求更加严格，商业银行必须保持一定的超额准备金。这样的话，商业银行可以提供的流动性就大为减少了。在美联储在减少货币供应的同时，实体经济融资需求旺盛，加上美国持续发行国债，货币市场融资需求增加，一些金融机构就会以高于IOER的利率借入资金，EFFR甚至可能会突破联邦基金目标利率上限。

图4： EFFR 不断接近并突破 IOER

数据来源：Wind

资料来源：Wind，新时代证券研究所

2019年3月20日EFFR达到2.41%，首次高于IOER，4月29日更是达到2.45%，进一步接近2.5%的联邦基金利率目标上限。为了防止EFFR突破目标上限2.5%，5

月 2 日 FOMC 决定将 IOER 下调 0.05 个百分点至 2.35%，低于联邦基金利率目标上限 15 个基点。由于 EFFR 高于 IOER，流动性充裕的商业银行有动机以 EFFR 的利率拆出资金，5 月 2 日 EFFR 下降 4 个基点至 2.41%，仍高于 IOER，但和联邦基金利率目标上限的距离扩大。这不是美联储第一次对 IOER 进行技术性调整，2018 年 6 月 14 日和 12 月 20 日也进行过。

2015 年 12 月 16 日美联储次贷危机以来第一次加息，联邦基金目标区间从 0-0.25% 调整为 0.25-0.5%。其中利率走廊的上限 IOER 是 0.5%，利率走廊下限 ON RRP 利率为 0.25%。此后的几次美联储加息，联邦基金目标区间的上下限也都分别和 IOER、ON RRP 利率一致，但是 2018 年 6 月 14 日美联储将联邦基金利率目标区间上调 25 个基点至 1.75-2% 的同时，仅将 IOER 上调 20 个基点至 1.95%。2018 年 12 月 20 日，美联储将联邦基金目标区间上调 25 个基点至 2.25-2.5%，但和 6 月 14 日一样 IOER 仅上调 20 个基点，这样 IOER 就低于联邦基金利率目标上限 10 个基点。

将 IOER 调低，可以在一定程度上防止 EFFR 过快上涨。如果 EFFR 超过 IOER，流动性充裕的商业银行有动机以 EFFR 的利率拆出资金，进而拉低 EFFR。理论上如果流动性充足，可以重新使 EFFR 不高于 IOER。但是美国金融机构流动性收缩的同时，未来一段时间货币市场融资需求仍然比较旺盛，技术性下调 IOER 只能缓解 EFFR 过快上涨，不能从根本上解决 EFFR 超过联邦基金利率目标上限的可能性，这样美联储可能失去对联邦基金利率的控制。第一，美联储到 9 月才停止缩表，金融机构的流动性会继续减少。第二，美国一季度 GDP 年化环比增长 3.2% 超预期，4 月非农数据靓丽，失业率下降至 3.6%，这一切都表明美国经济仍很健康，短期内大幅调整的可能性不大，实体经济融资需求依然旺盛。第三，民主党与特朗普就 2 万亿美元基建计划达成共识，虽然资金来源仍不确定，但是发行国债仍是选项之一。美国 2019 财年预算支出总规模达到 4.4 万亿美元，赤字达到 9840 亿美元。未来 10 年，美国赤字总额将达到 7.1 万亿美元，美国国家债务将增加到近 30 万亿美元。这意味着美债发行量仍将会大幅增加。第四，次贷危机之后，全球对安全资产美元现金的需求不断增长，美联储负债结构中的现金也在持续扩张，商业银行需要一定的准备金来应对公众现金需求。

4、 美联储利率调控体系未来可能的演化

未来美联储可能采取的措施中，首先不排除随行就市、继续加息的可能性。当然这意味着美联储对货币政策基准利率控制能力的减弱。如果美联储想加强利率控制，需要对现在的调控体系进行调整。美联储有两个选择，一是保证金融机构流动性充足以维持下限系统，二是从下限系统过渡到利率走廊。

4.1、 保障流动性以维持下限系统

如果要维持下限系统，银行系统必须维持充足的准备金，但是美联储内部以及外界均未就准备金的合理规模达成一致。

堪萨斯城联储高级经济学家 Smith (2019) 指出，美联储需要的准备金水平取决于联邦基金利率和 IOR 利率之间的息差，如果政策制定者选择以接近于零的 FFR-IOR 息差来运作，那么实施货币政策可能需要 1.5 万亿美元的准备金。鲍威尔曾称，对未来准备金的合理预期是约 1 万亿美元加上一个缓冲。这和费城联储主席 Harker 和纽约联储主席 Williams 认为的 1.0 至 1.3 万亿美元比较吻合。而 Keating et al. (2019) 根据高级财务官调查 (SFOS) 提供的微观数据，估计准备金的总体最

低舒适区间是 6500 亿美元到 9000 亿美元之间。不同人估计的合理存款准备金不同，但是根据目前 EFFR 已经高于 IOER 的事实，合理的存款准备金规模可能比估计的要高，况且还要预留一部分准备金应对临时冲击。

4 月末存款机构在美联储的准备金约为 1.5 万亿美元，美联储 9 月底才会停止缩表，准备金会继续减少。虽然美联储声称结束缩表后的平均储备水平可能仍会略高于有效实施货币政策所需的储备水平，但是否真的如此，仍需要继续观察。如果不能很好地控制 EFFR，美联储甚至可能重新扩表。但是较大规模的资产负债表会使美联储面临另一个问题，就是当美国再次遭受危机时，缺乏更好的工具来应对。相比次贷危机前的 5.25% 基准利率，当前的基准利率只有 2.5%，降息空间很小，美联储将很快面临零利率约束。由于资产负债表规模已经比较大，QE 也会受到限制。不过，也不是没有办法预防，美联储可以将资产中的长期国债转换成短期国债，这样即可以维持金融机构流动性，压低短期国债收益率低利率，避免 EFFR 突破目标上限，当再次需要 QE 的时候，美联储还可以重新买入长期国债压低长端利率。

4.2、从下限系统过渡到利率走廊

美联储加强利率控制的另一个选择是从当前的下限系统过渡到走廊系统，这样美联储还可以保持较小的资产负债表规模。虽然美联储拥有贴现窗口（Discount Window），这相当于中国的常备借贷便利（Standing Lending Facility, SLF）、欧洲的边际贷款便利（Marginal Lending Facility），理论上可以作为联邦基金利率目标上限，但是由于污名效应，金融机构不轻易利用贴现窗口从美联储获得资金，因此，美联储需要额外的再贷款工具利率来作为利率走廊上限。

鲍威尔在 5 月 FOMC 会议后，也表明未来可能会考虑回购工具（repo facility）来投放流动性。圣路易斯联储银行经济学家 Andofatto 和 Ihrig 在今年 3 月和 4 月的两份报告中提到，美联储可以设置常备回购便利（Standing Repo Facility）作为利率走廊上限，且抵押物只能是国债。由于国债的收益率相对 IOER 高一些，如果能够顺利地置换成准备金，存款机构乐意持有国债而减少持有准备金。SRF 能否成功的关键是如何解决污名效应，由于国债也是高流动性资产，银行参与 SRF 操作不会被认为流动性短缺，这可以在一定程度上避免污名效应。此外，还可以在制度设计上进一步消除污名效应，比如避免泄露参与 SRF 的机构。

对于利率走廊下限，美联储可能将 IOER、ON RRP 利率作为利率走廊的双下限，其中 IOER 是存款机构的下限，而 ON RRP 利率是 GSE 等非存款机构的下限。

美联储从当前的下限系统过渡到利率走廊系统还需要时间，骤然改变调控体系

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_12452

