

台北外匯市場發展基金會委託計畫

Fed因應貨幣市場利率波動過大之作法

研究人員*：王梓彥

日期： 中華民國一一〇年七月

*中央銀行外匯局研究人員感謝任職單位長官與委託單位的指正與建議，本研究僅代表個人觀點，不代表中央銀行立場。

前言與摘要

近年美國貨幣市場利率變得較為波動，除了聯準會(Federal Reserve, Fed)自2019年9月為了控制暫時失控的貨幣市場，祭出釋放流動性、增加銀行體系準備金的措施外，自上(2020)年新冠肺炎疫情爆發以來，因Fed實施降息及大規模量化寬鬆(QE)，美國政府祭出大規模紓困方案，加以財政部依法降低存放Fed帳戶(Treasury General Account, TGA)餘額，市場資金氾濫，導致本(2021)年短期市場利率—隔夜擔保融資利率(Secured Overnight Financing Rate, SOFR)逼近Fed政策利率底限，致Fed近期承作隔夜附賣回操作(Overnight Reverse Repo, ON RRP)金額創下約1兆美元歷史新高。

對此，Fed為避免前述短期市場利率跌破利率下限，除了持續擴大ON RRP操作吸收資金、調升超額準備金利率(Interest Rate on Excess Reserve, IOER)及ON RRP利率之外，近期Fed主席Jerome Powell、副主席Richard Clarida等多位官員亦提及開始討論縮減購買規模，渠等措施皆有助於避免資金氾濫的情況惡化，並拉高持續走低的貨幣市場利率。另外，目前最新FOMC會議紀錄顯示，委員會正進行常備附買回機制(Standing Repo Facility, SRF)的討論，包括衡量該機制的利弊與細節的設計，外界預估該機制有望於本年底前推出。

本文首先介紹Fed主要的貨幣市場工具；接著闡述近年美國貨幣市場失控的歷史經驗、發生的原因及當時的因應措施；再來說明本年Fed因應貨幣市場利率波動採取的作法，以及將來可能進一步推出的新工具；最後分析近期貨幣市場資金鬆緊的狀況及未來展望作為整篇報告之總結。

目 錄

壹、Fed 主要的貨幣市場工具	1
一、 實際聯邦資金利率(EFFR)	2
二、 準備金利率(IOR)	2
三、 隔夜附賣回利率(ON RRP).....	2
四、 隔夜附買回利率(ON RP).....	4
五、 貼現窗口(Discount Window)	4
貳、近年美國貨幣市場失控經驗及因應作法	5
一、 影響貨幣市場波動之關鍵因素－銀行體系準備金	5
二、 過去貨幣市場利率失控的經驗及因應措施	6
三、 本年 Fed 因應貨幣市場利率波動之作法	8
四、 未來或推出常備附買回機制，作為支應市場流動性的備用機制	12
參、結論與未來展望	14
附錄、美國債務上限對貨幣市場的影響	15
參考文獻	17

圖表目錄

圖1、聯邦資金市場利率與IOER、ON RRP利率變動.....	3
圖2、準備金餘額與聯邦資金利率變動關係.....	5
圖3、2019年9月美國隔夜融資擔保利率跳升.....	6
圖4、2020年以來準備金及TGA餘額變動情況.....	8
圖5、本年以來Fed承作ON RRP規模持續創新高.....	9
圖6、TGA及準備金呈反向關係.....	16
表1、目前Fed主要貨幣政策利率工具.....	1
表2、貼現窗口之融通機制種類.....	4
表3、2018~2020年Fed進行之技術性調整.....	7
表4、近期Fed官員發表關於縮減購債之言論.....	11
表5、未來數月美國財政部融資需求及公債發行之預估.....	15

壹、Fed 主要的貨幣市場工具

Fed 為達成其就業最大化及物價穩定之法定職責而設定貨幣政策，並因應金融市場及資金情勢變化，檢討及調整其貨幣政策工具及操作方式。例如，Fed 透過調整聯邦資金利率目標區間(目前為 0%~0.25%)¹來控制實際聯邦資金利率(Effective Fed Funds Rate, EFFR)，並輔以 IOER 與 ON RRP 等利率工具(表 1)牽制短期貨幣市場利率，以下將就該等利率作進一步介紹。

表 1 目前 Fed 主要貨幣政策利率工具

利率	性質	主要貸款人 (Lender)	主要借款人 (Borrower)	目前水準
Fed Funds rate (FFR)	隔夜拆款利率	主要由 FHLBs ² 等 GSEs(政府贊助企業)拆出隔夜資金	國內銀行(需要流動性時)；外國銀行多藉以進行套利 ³	9bp
超額準備金利率 (IOER)	EFFR 上限	銀行將準備金存在 Fed 並賺取利息	Fed 持有銀行準備金並支付利息	15bp
隔夜附賣回利率 (ON RRP)	EFFR 下限	貨幣市場基金拆出資金給 Fed 並收取擔保品；於約定時間收回資金	Fed 出售擔保品(證券)給交易對手並收取資金；於約定時間買回擔保品	5bp
隔夜附買回利率 (ON RP)	備用機制	Fed 拆出資金給主要交易商，並收擔保品	主要交易商用擔保品向 Fed 拆入資金	IOER+10bp
貼現窗口 (Discount window)	備用機制	Fed 提供資金給銀行	銀行急需資金的最後選項	25bp

資料來源：Bank of America、Bloomberg

¹ 全球金融危機期間，Fed 自2007年9月至2008年12月大幅降息，並將 Fed funds rate 由點目標(5.25%)改為區間目標(0%~0.25%)。

² FHLBs 即 Federal Home Loan Banks (聯邦住宅貸款銀行)之簡稱，於1932年成立，由11個地區性銀行組成。其主要任務是為其會員提供用於住房抵押貸款的低成本資金，以及為住房抵押貸款提供信用。

³ 由於非存款機構無法將多餘資金存在 Fed 收取 IOER，故仍願意將超額準備以低於 IOER 的利率貸給銀行，銀行再拿這些準備金貸給 Fed 賺取較高的 IOER，從中間的價差獲利(稱之為 IOER-EFFR 套利)；外國銀行尤其熱衷此套利，因其不用按監管規定支付 FDIC 存款保險費(準備金越多，需繳越多)。

一、 實際聯邦資金利率(EFFR)

Fed 設定**聯邦資金利率(Federal Funds Rate, FFR)**目標，藉由貨幣政策工具的操作，確保短期市場利率水準與政策立場相符，進而影響經濟體之信用可得性與成本，最終影響企業與家計單位的經濟決策。聯邦資金市場即美國的金融同業拆款市場，所成交之隔夜拆款利率稱為**實際聯邦資金利率(EFFR)**。

二、 準備金利率(IOR)

此係存款機構將隔夜資金存在 Fed 可收取的利率，由**理事會(而非 FOMC)**決定，為 Fed 用以控制聯邦資金利率在其設定目標區間的主要工具。準備金利率又分為**法定準備金利率(IORR)**⁴與**超額準備金利率(IOER)**。

2008 年金融危機後，因 Fed 實施**大規模量化寬鬆**，並將聯邦資金市場參與者**擴大至非存款機構**，致金融體系**超額準備金劇增**，使得 Fed 過去透過公開市場操作工具調控準備金供給影響利率的作法失效⁵。而 Fed 為了維持 EFFR 在其設定的目標區間，自**2008 年 10 月**開始向合格存款機構支付**IOER**，意圖吸收聯邦資金市場流動性以**維持 EFFR 在 IOER 之上**，惟因**非存款機構無法獲得 IOER 利息收入**，故願意將多餘資金以低於 IOER 利率拆出給其他聯邦資金市場參與者，致**EFFR 屢屢低於 IOER 利率**(即 IOER 利率成為 EFFR 目標**上界**，外界稱之為「**滲水現象**」)。

三、 隔夜附賣回利率(ON RRP)

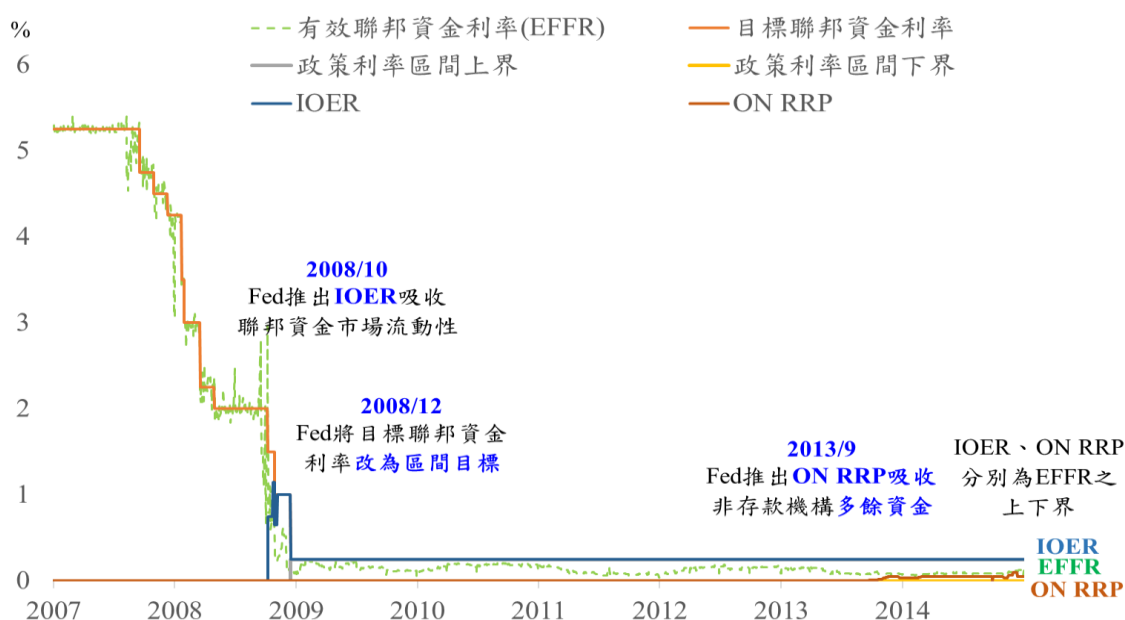
2013 年 9 月，Fed 考量貨幣政策將**趨緊縮**，若僅調升 IOER，市場利率恐無法同步上升，開始對非存款機構試行**隔夜附賣回(ON RRP)操作**，以特定利率向合格金融

⁴ 上年新冠肺炎疫情爆發時，因市場流動性出現危機，Fed 於同年3月26日將法定準備率降至0。

⁵ 2008年全球金融危機前，聯邦資金市場主要參與者為 Fed 與存款機構。由於當時 Fed 不對存款準備金付息，故存款機構之超額準備金餘額極低。金融危機前 Fed 藉由公開市場操作工具調節準備金供給量，以引導 EFFR 接近目標利率水準。

機構收回資金，有效維持 EFFR 在 ON RRP 之上，此後 ON RRP 利率成為 EFFR 的目標下界⁶(圖 1)。

圖 1 聯邦資金市場利率與 IOER、ON RRP 利率變動



資料來源：Bloomberg

ON RRP 可被視為無法賺取 IOER 之非存款(合格)機構最後的投資選擇，特別是當市場上缺乏其他更高收益率的投資工具，惟 ON RRP 並非所有貨幣市場利率穩定的下限(因並非所有市場參與者皆可交易，故短期國庫券利率及 SOFR 皆時常出現低於該利率的情況)。其主要參與者包括：貨幣市場基金(MMFs)、政府贊助企業(GSEs)、主要交易商及銀行。

目前 Fed 設定每個交易對手每日 ON RRP 承作上限為 800 億美元。一般來說，ON RRP 的使用量與貨幣市場利率呈反向關係，例如當市場上公債擔保品較為稀缺、Repo rate 相對較低時，ON RRP 的承作量會增加；且部份交易商在季底前夕減少隔夜拆借活動，以鞏固資產負債表，使得能吸收閒置現金的地方更少，導致 ON RRP 使用量飆升。

⁶ Fed 於2013年9月23日開始試行 ON RRP，隨後於2014年9月17日發布政策正常化原則及計畫聲明稿提及，未來 Fed 將以 IOER 及 ON RRP 利率做為維持 EFFR 在目標區間的主要工具。

四、 隔夜附買回利率(ON RP)

ON RP 係**主要交易商**以合格擔保品(包括美國公債、機構債及 MBS 等)向 Fed 拆入資金之工具。在 2008 年全球金融危機前、超額準備金餘額極低時，Fed 每日分析市場準備金需求，藉由 ON RP 等公開市場操作工具調節金融體系準備金供給量，以引導 EFFR 接近目標利率水準；惟在**全球金融危機後**，**銀行準備金大幅增加**，Fed 改以前述 IOER 及 ON RRP 等工具控制利率，便不再依賴 ON RP 調節準備金數量，故 **ON RP 現已成為 Fed 的備用工具**。

例如：**2019 年 9 月**貨幣市場面臨資金壓力時(當時金融體系準備金因 Fed 先前縮表而減少)，Fed 於同年 9 月 17 日**重啟 ON RP 操作(10 月另推出定期附買回操作)**；此外，**上年 3 月**市場波動加劇時，Fed 亦**增加 ON RP 操作**以支持市場順暢運作。

五、 貼現窗口(Discount Window)

為存款機構向 Fed 申請各項融通的機制，亦為**備用工具**，依存款機構的條件而分成 Primary credit、Secondary credit 及 Seasonal credit 等機制(表 2)，分別適用不同的融通利率。由於貼現窗口可視為存款機構急需資金的**最後融通機制**(last resort)，故利率通常較聯邦資金利率高出不少。

表 2 貼現窗口之融通機制種類

Primary credit	適用於體質健全之存款機構，目前主要融通利率(primary credit rate)為 0.25%，與 FFR 目標區間上限相同；所取得之資金可用作任何用途，且透過該機制申請短期融通不需提供理由。
Secondary credit	適用於無法透過 primary credit 融資的存款機構，利率較 primary credit rate 高；該機制受到較完整的監管，且須審視存款機構的財務狀況及借款理由。
Seasonal credit	用以協助小型存款機構(通常為農村、觀光地區之存款機構)應付其資產負債表(存放款)的季節性變動，惟存款機構需證明其有季節性的資金需求；該機制利率則依市場利率浮動。

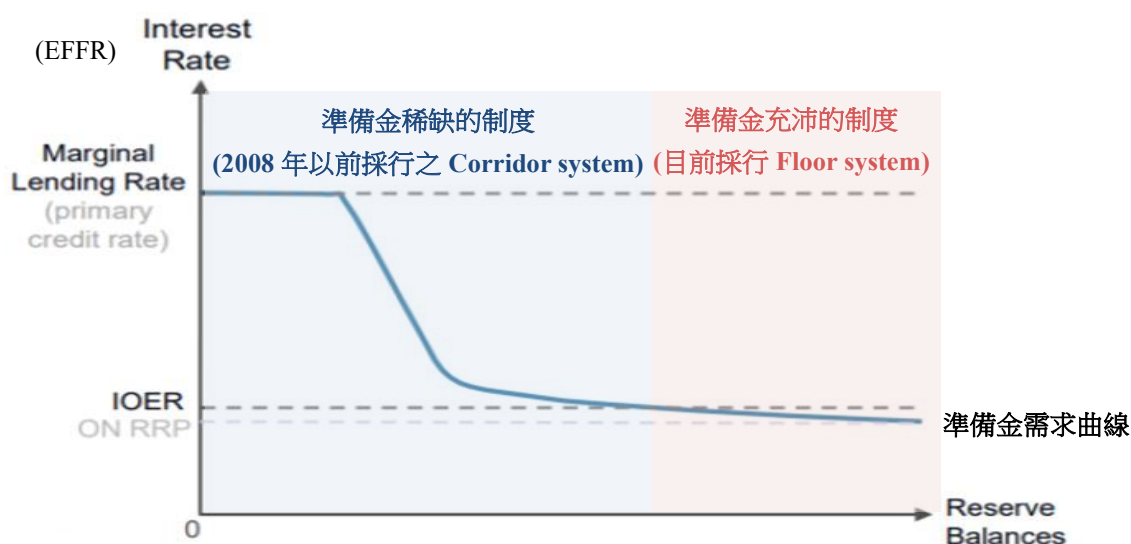
資料來源：Fed 官網

貳、近年美國貨幣市場失控經驗及因應作法

一、影響貨幣市場波動之關鍵因素－銀行體系準備金

由於準備金的借貸是在聯邦資金市場進行，此市場參與者少、交易量有限、且價格很大一部分是取決於政策利率，惟利率仍受供需影響。若準備金低於一定數量，當大量準備金流入市場時，資金供給增加，造成 EFFR 下降；反之，當金融體系準備金稀缺時，EFFR 會上升(圖 2)。

圖 2 準備金餘額與聯邦資金利率變動關係



資料來源：參考自 Bank of America、Citi 及 Fed

Fed 貨幣政策框架的演變

- 2008 年金融危機前，Fed 並未支付銀行準備金利息且銀行準備金餘額偏低，故採用 Corridor system 的貨幣政策框架，每日分析市場準備金需求，透過公開市場操作買賣證券調整準備金供給，以控制市場利率。在此架構下準備金需求曲線較陡峭(圖 2)。
- 2008 年金融危機後，Fed 實施 QE 造成準備金數量大幅增加，致準備金需求的利率彈性極大，準備金需求曲線接近水平線(圖 2)，此時 Fed 調控準備金數量較無法影響 EFFR，因而改採用 Floor system 貨幣政策框架，透過調整利率工具(以 IOER 及 ON RRP 作為上下限)來控制短期利率水準。

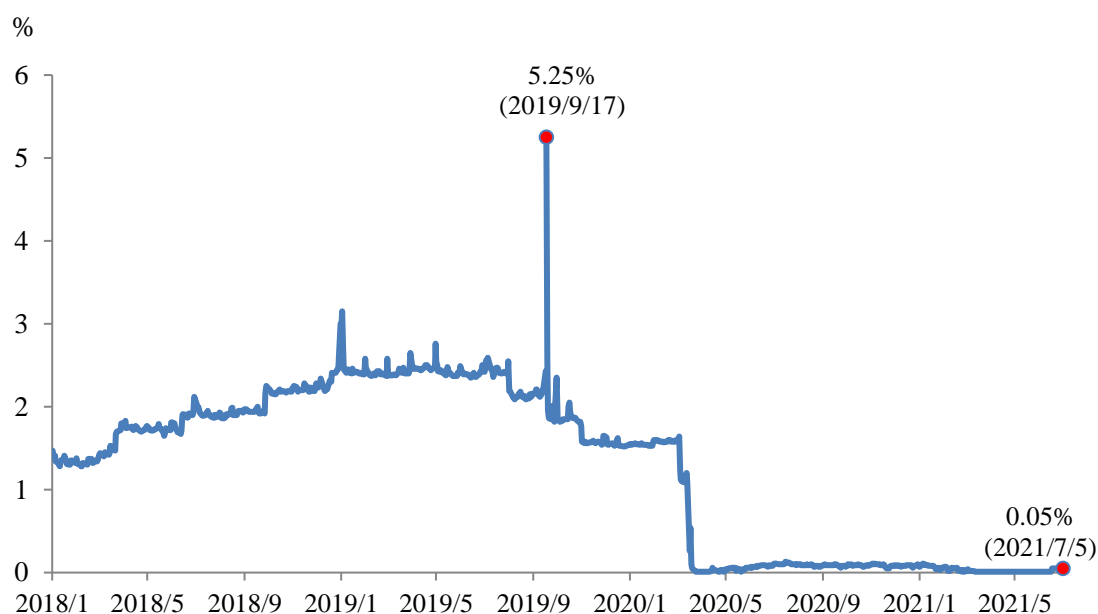
二、過去貨幣市場利率失控的經驗及因應措施

(一) 2019年9月美國隔夜擔保融資利率飆升

2019年9月17日，美國隔夜擔保融資利率(SOFR)一度飆升至9%(當日收盤為5.25%，圖3)；而附買回市場緊俏的資金壓力亦外溢至聯邦資金市場，使當日EFFR升至2.3%，超出當時聯邦資金利率目標區間(2%~2.25%)的上限。

造成該次貨幣市場利率飆升的因素：(1)繳稅與發債使金融體系現金驟減(例行性因素)；(2)Fed實施縮表致準備金餘額下滑(結構性因素)。

圖3 2019年9月美國隔夜融資擔保利率跳升



資料來源：Thomson Reuters

外界多認為，Fed於2017年10月起開始實施資產負債表正常化(即停止到期美國公債及MBS本金再投資，簡稱縮表)，造成金融體系準備金持續下降，係造成此次貨幣市場利率失控的關鍵因素。此外，儘管縮表計畫在2019年8月初正式結束，惟當時Fed仍透過其非準備金負債(如通貨、TGA餘額)的增加，被動地使同為Fed負債的準備金減少，導致金融體系流動性逐漸枯竭⁷。

⁷ 2019年9月銀行準備金約降至1.35兆美元，意味當時可能已進入準備金需求曲線斜率較陡的部分(見圖2)。

(二) 當時 Fed 舒緩貨幣市場資金壓力之作法

1. 執行公開市場操作(包括隔夜及定期附買回操作)

New York Fed 於 2019 年 9 月 17 日向其公開市場操作之交易對手，提供每日 **750 億美元的隔夜附買回操作**，擔保品為公債、機構債或 MBS 等⁸；另於同年 10 月宣布推出**定期附買回操作**，額度至少 **350 億美元**，並將持續進行前述操作至隔年，以避免流動性缺乏之風險。

2. 購買國庫券

自 2019 年 10 月 15 日起，**每月購買 600 億美元**之美國國庫券，以充實準備金至少達 2019 年 9 月上旬之水準(約 1.5 兆美元)。

3. 技術性調整

2018 年因 Fed **縮表造成準備金餘額下降**，且當時**國庫券供給大增**，導致貨幣市場利率持續走高，EFFR 頻頻超過政策利率目標區間，迫使 Fed 於 2018 年~2019 年 9 月，共 **4 次技術性調降 IOER**、**1 次調降 ON RRP**(其中 1 次 IOER 及 ON RRP 係於 2019 年 9 月貨幣市場利率飆升後隔日的 FOMC 會議上調降)；到了 **2020 年 1 月**，因 Fed 先前持續進行的附買回操作及國庫券購買，導致金融體系準備金大幅增加，才將 **IOER 及 ON RRP 分別上調 5bp**(表 3)。

表 3 2018~2020 年 Fed 進行之技術性調整*

FOMC 會前之政策利率區間		會前 EFFR 水準	IOER 技術性調整	RRP 技術性調整
2018 年 6 月	1.50%~1.75%	1.70%	調降 5bp	-
2018 年 12 月	2.00%~2.25%	2.20%	調降 5bp	-
2019 年 5 月	2.25%~2.50%	2.45%	調降 5bp	-
2019 年 9 月	2.00%~2.25%	2.30%	調降 5bp	調降 5bp
2020 年 1 月	1.50%~1.75%	1.55%	調升 5bp	調升 5bp

*根據過去經驗，技術性調整通常每次調 5bp，且 EFFR 在利率目標上下限 5bp 以內才決定調整。

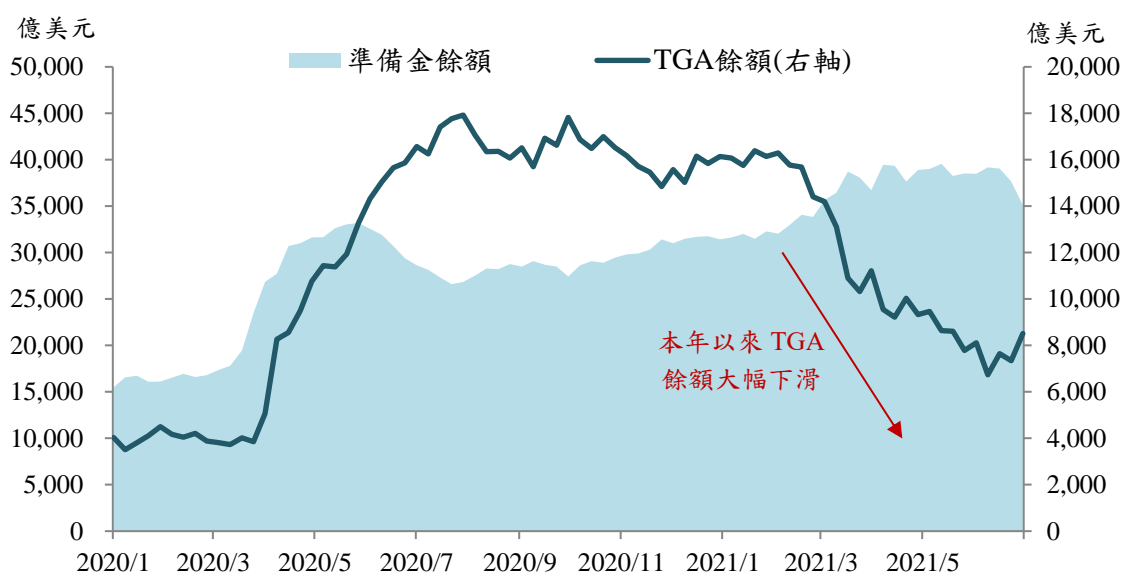
⁸ 為2008年9月以後首次執行公開市場操作舒緩資金壓力。

三、 本年 Fed 因應貨幣市場利率波動之作法

(一) 本年初以來美國金融市場資金氾濫，極短期率持續下降並逼近於零

除了 QE 等寬鬆政策造成金融體系準備金餘額上升外，上年美國財政部為因應 COVID-19 疫情而大量舉債，但由於支出較預期緩慢，使資金滯留在 TGA (Treasury General Account)⁹，TGA 餘額由上年初的 3,500 億美元大增至上年底的 1.6 兆美元。惟本年初葉倫上任後計畫依法降低 TGA 帳戶餘額，此過程導致準備金餘額持續增加(圖 4)。

圖 4 2020 年以來準備金及 TGA 餘額變動情況



資料來源：Bloomberg

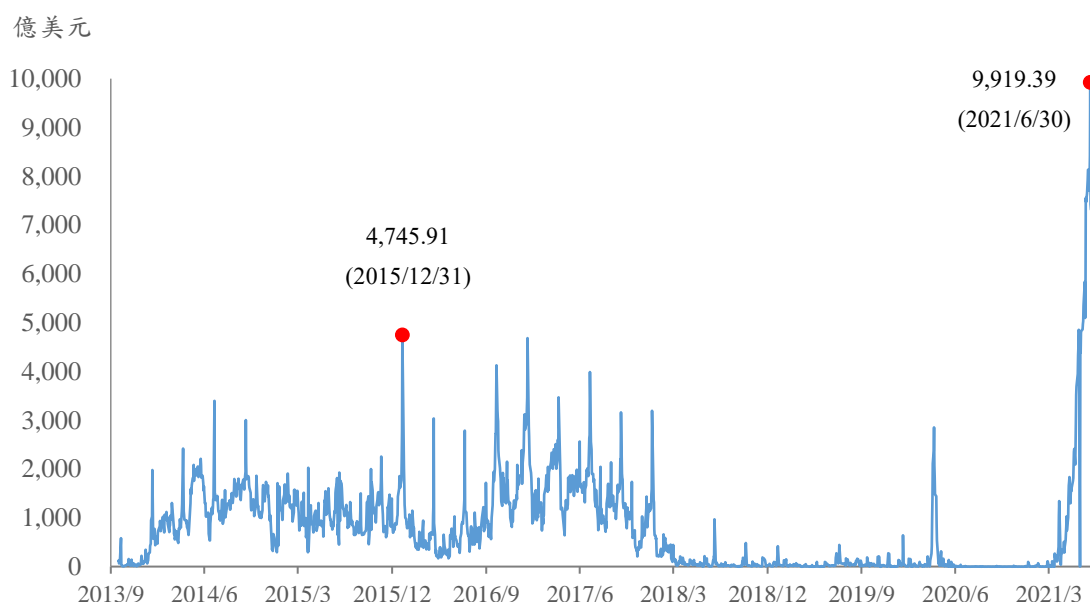
因美國金融市場處於流動性過剩的情況，進而壓低美國短期利率¹⁰。本年 3~5 月 EFFR 維持在 0.06~0.07%，雖仍處於 Fed 的目標區間 0%~0.25%之內，惟短期市場利率如 SOFR 自本年 3 月以來(至 6 月 16 日 Fed 調高 IOER 及 ON RRP 之前)保持在 0.01%，已相當接近 Fed 政策利率目標區間下限。

⁹ 為 Fed 的負債項。由於財政部的現金支出不一定會和稅收或發債取得的資金同時產生，故會在 Fed 開戶保留一些具流動性的現金(即 TGA 餘額)。當財政部產生支出時，Fed 會扣除 TGA 餘額，增加銀行準備金餘額，若此時財政部並無其他稅收或發行國庫券籌措資金，TGA 總餘額會下降、準備金餘額上升。

¹⁰ 此情況或導致貨幣市場基金不願吸納更多的流動性，投資人可能被迫轉而投資殖利率為負的商品，致 Fed 面臨政策利率下限失守的風險。

美國金融市場資金氾濫¹¹亦導致本年 Fed 承作 **ON RRP 規模快速上升**，且與過去承作高峰通常**僅出現在季末**金融機構資金需求較高時的情況**不同**；本年 6 月 30 日，Fed 承作 ON RRP 金額更創下歷史高點 **9,919 億美元**(圖 5)。

圖 5 本年以來 Fed 承作 ON RRP 規模持續創新高



資料來源：St. Louis Fed

(二) 近期 Fed 因應貨幣市場利率過低之作法

短期內，Fed 可透過上調 IOER、ON RRP 利率之**技術性調整**、**強化附賣回機制(RRP program)**或**停止部分國庫券的本金到期再投資**，來緩解極短期利率的下降壓力；較長期的因應措施¹²則包括 Fed **縮減購債規模(tapering)**。

1. 技術性調整

本年 6 月 16 日，Fed 為因應短期市場利率逼近政策利率底限，**調高 IOER 及 ON RRP 各 5bp**，分別至 0.15%及 0.05%；隨後成功將 **SOFR 拉升至 0.05%**。

¹¹ 上年3月以來 Fed 持續執行大規模 QE，其資產負債表規模持續擴大。截至本年6月30日，Fed 資產規模高達8.1兆美元。

¹² 另美國財政部亦可透過發行國庫券使 TGA 餘額回升(預計於本年10月底新債務上限確認後)，此舉有助減輕短天期利率的下行壓力。

2. 強化附賣回機制，增加貨幣市場利率上行壓力

當貨幣市場利率過低時，Fed 可透過 ON RRP 將資金(準備金)吸出金融體系；自 2013 年該工具推出以來，一直作為 EFFR 穩定的底線(僅 2015 年 12 月底發生過 EFFR 低於 ON RRP 利率的案例)。本年 Fed 為因應極短期利率走低，已推出以下(1)及(2)項措施，部分外界推測第(3)項¹³亦為潛在因應措施：

(1) 提高目前每個交易對手每日承作限額

自本年 3 月 18 日起，將每個交易對手的 ON RRP 每日承作上限，由原先的 300 億美元調至 800 億美元。

(2) 擴大承作 ON RRP 合格名單

自本年 4 月 30 日起，Fed (1)放寬在 SEC 註冊 2a-7 的合格機構標準，過去 6 個月平均淨資產門檻由 50 億美元降至 20 億美元，且平均流通在外 RRP 餘額門檻由 10 億美元降至 5 億美元；(2)對於政府贊助企業(GSEs)，取消過去 3 個月 RRP 日均交易量不得低於 10 億美元，或過去 3 個月隔夜貨幣市場日均交易量不得低於 1 億美元之要求。

(3) 推出定期附賣回(Term RRP)機制

該機制曾在 2014 年及 2015 年時實施，除可擴大整體 RRP 機制承作規模外，亦可將準備金自金融體系收回的時間拉長，放大執行 RRP 的效果；惟本次目前 Fed 尚未推出。

3. 縮減購債規模(tapering)

Fed 啟動縮減購債規模可能有助於避免資金氾濫情況持續惡化。鑑於美國經濟持續復甦及流動性似面臨過剩，近期 Fed 官員亦已開始討論縮減購買規模(下頁表 4)。

¹³ Abate, Joseph (2021), "Strengthening the RRP," *Barclays Interest Rate Research*, Feb. 18.

表 4 近期 Fed 官員發表關於縮減購債之言論

官員	職位	談話內容
Jerome Powell	主席	At the next (July FOMC) meeting , we will begin meeting by meeting to assess that progress and talk about what we think we're seeing...and how to adjust the pace and composition of asset purchases . ¹⁴
Richard Clarida	副主席	It may well be that in upcoming meetings, we'll be at the point where we can begin discuss scaling back the pace of asset purchases . I think it's going to depend on the flow of data that we get. ¹⁵
John Williams	New York Fed (本年具投票權)	Right now, really, I think the attention is on the taper . We have made progress, for sure, since December of last year. ¹⁶
Mary Daly	San Francisco Fed (本年具投票權)	There will come a time in upcoming meetings, we'll be at the point where we can begin to discuss scaling back the pace of asset purchases . ¹⁷
Thomas Barkin	Richmond Fed (本年具投票權)	The U.S. Federal Reserve should taper in the least dramatic way possible when the time comes. ¹⁸
Robert Kaplan	Dallas Fed	Scaling back the central bank's asset purchases should be done gradually... I would prefer sooner than the end of the year for reducing the Fed's pace of asset purchases . ¹⁹
Patrick Harker	Philadelphia Fed	I think it is appropriate for us to slowly, carefully move back on our purchases at the appropriate time . We have to be careful in removing accommodation so that we don't create any kind of 'taper tantrum, and that's why we need to communicate very early, very often what we're going to do. ²⁰

¹⁴ "Transcript of Chair Powell's Press Conference," Jun. 16, 2021.

¹⁵ Kiernan, Paul (2021), "Fed's No. 2 Official Sees Time Approaching for Discussion on Cutting Asset Purchases," *Wall Street Journal*, May 25.

¹⁶ Boesler, Matthew (2021), "Williams Says Fed's Rate Liftoff Still Way Off in the Future," *Bloomberg*, Jun.22.

¹⁷ Derby, Michael (2021), "Fed's Daly Is Ready to Start Debate over Paring Central Bank Stimulus," *Wall Street Journal*, May 25.

¹⁸ Dunsmuir, Lindsay (2021), "Fed Should Pursue Least Drama Way of Tapering-Fed's Barkin," *Reuters*, Jun. 29.

¹⁹ Nomiya, Chizu (2021), "Fed's Kaplan Says He Wants Taper to Start 'Soon,' be Gradual," *Reuters*, Jul. 1.

²⁰ "Transcript: WSJ Interview with Philadelphia Fed President Patrick Harker," *Wall Street Journal*, Jul.1, 2021.

<p>2021/7/7 公布之本年 6 月份 FOMC 會議紀錄</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 委員會應保持耐心來評估美國經濟達成充分就業及物價穩定之進展，以調整資產購買計畫(Committee should be patient in assessing progress toward its goals and in announcing changes to its plans for asset purchases). ● 惟許多委員並預期，按接下來即將公布的經濟數據，Fed 開始縮減資產購買的速度將比先前會議預期的提前一些(Various participants mentioned that they expected the conditions for beginning to reduce the pace of asset purchases to be met somewhat earlier than they had anticipated at previous meetings in light of incoming data).
--	---

- 外界多**預估**，Fed 可能將在本年 8 月 Jackson Hole 央行年會或 9 月 FOMC 會議釋放縮減購債的明確訊號，於**本年 12 月宣布縮減購債**²¹(惟不排除可能提早宣布)，並可能於**明(2022)年第四季結束 QE**。
- 不過外界預期，Fed 啟動縮減購債雖可能有助於改善市場資金氾濫的情況，但可能要等到 **2022 年中之後 Fed 購債規模顯著降低時**，才會出現 ON RRP 承作規模明顯下滑以及貨幣市場利率明顯攀升的現象。

四、未來或推出常備附買回機制，作為支應市場流動性的備用機制

常備附買回機制(Standing Repo Facility, SRF)允許合格金融機構以其所持有的美國公債等資產作為擔保品，向 Fed 申請資金融通，將擔保品轉換成準備金，並於之後換回；此機制係可與 IOER、ON RRP 共存的短期利率工具。

²¹ Hatzius, Jan et al. (2021), "USA: June FOMC Minutes Show No Consensus on Taper Timeline," *Goldman Sachs Economic Research*, Jul. 7 ; Villanueva, Pablo et al. (2021), "June FOMC Minutes: December Taper Baseline But September is Possible," *UBS US Economic Perspectives*, Jul. 7 ; Feroli, Michael (2021), "Asset Purchases are Coming Home," *J.P. Morgan Economic Research*, July 7 ; Amemiya, Aichi et al. (2021), "US Daily Commentary," *Nomura Global Markets Research*, Jul 7.

(一) 常備附買回機制之用途

SRF 不僅可**降低銀行於 Fed 存放高額準備金的需求**，亦有助於**縮減 Fed 之資產負債表規模**；透過該機制的利率訂定，Fed 甚至可**抑制短期融資利率飆升**，在資金緊俏時可**確保金融市場的流動性**。

(二) 本年底前 Fed 可能正式推出常備附買回機制

本年 6 月份 FOMC 會議紀錄亦透露 SRF 的可能細節(如下述)，且多數委員並認為推出該機制的**效益大於成本**。

- 適用利率：**Minimum bid rate** 設定在 **25bp**，即 FFR 目標區間**上限**。
- 交易對手：**主要交易商**，隨著時間的延長可擴及至**銀行**。
- 合格擔保品：**美國公債**；或包含 Fed 執行公開市場操作的擔保品如**機構債**及**機構 MBS (mortgage-backed securities)**²²。

執行上述 SRF 與公開市場操作皆會使金融體系準備金增加，主要的不同在於利率的設定，**後者以市場利率為基礎**，**前者則適用較高的懲罰性利率**(故為資金市場流動性的備用機制)。此外，鑑於當前 Fed 採行準備金充沛的 floor system 制度，已不需每天進行公開市場操作調控市場利率。

投資銀行 Barclays 報告²³指出，**本年底前 Fed 可能將推出 SRF**，屆時 SRF 利率應會成為隔夜擔保融資利率的軟上限(soft ceiling)，該機制除了可支應流動性外，亦可**避免債券市場大舉拋售**(如 2020 年 3 月)的情況發生。

²² 目前 Fed 對於 SRF 的適用利率與交易對手方面較有達成共識，合格擔保品方面則意見較不一致(部分委員希望僅包含美國公債，另外一部分希望能擴及至機構債與 MBS 等公開市場操作有價證券)。

²³ Abate, Joseph (2021), "Repo-calypse? Probably Not," Barclays Interest Rate Research, Jul. 9.

參、結論與未來展望

美國 Fed 設定聯邦資金利率目標，藉由貨幣政策工具的操作，確保短期市場利率水準與政策立場相符。**2008 年金融危機後**，市場流動性大增，致 Fed 原透過公開市場操作調節準備金供給影響聯邦資金利率的效果大減，遂**改採利率工具來引導市場利率**。

自上年新冠肺炎疫情爆發以來，因 Fed 實施大規模 QE 及多項流動性措施，加上本年美國財政部需依法降低存放 Fed 帳戶的 TGA 餘額，皆造成**金融體系準備金餘額增加**。本年初以來，資金氾濫導致短期市場**利率持續走低並逼近 Fed 政策利率下限**，其中又以附買回市場更為嚴重(相較於聯邦資金市場)；且近期因國庫券(T-bill)利率較 ON RRP 利率更低，貨幣市場基金手上的資金不斷流入 ON RRP，致 Fed 承作 **ON RRP 總規模**在 6 月底更創下約 **1 兆美元歷史新高**(部分係季底因素所致)。

對此，Fed 雖已陸續祭出擴大 ON RPP、技術性調整等措施，惟短期來看，市場流動性氾濫的情形尚未明顯改善。本年 7 月 7 日 Fed 資產負債表顯示，金融機構準備金餘額仍約高達 3.8 兆美元，同日 TGA 餘額則為 7,250 億美元。依據美國財政部 5 月份的支出預估，**7 月底 TGA 餘額將降至約 4,500 億美元**，隱含月底前將**再釋放約 2,750 億美元**資金。此外，目前 Fed 尚未公布縮減購債時程，每月仍持續進行 1,200 億美元的資產購買，預期**近期貨幣市場仍面臨流動性過剩**情況。

本年下半年適逢美國政府債務上限(debt ceiling)暫停期限於 7 月 31 日到期，且外界多預期美國國會可能到 10 月才能就擴大或展延暫停債務上限達成協議，屆時恐使**國庫券發行量受限**，導致國庫券利率低於 ON RRP 利率的現象延續下去，故預計未來數月 ON RRP 承作規模仍會繼續增加(有關美國債務上限對於貨幣市場的影響詳見附錄)。

隨著 Fed 貨幣政策正常化(如縮減購債)訊號將更明確，及美國國會**通過債務上限決議後**(預計在 10 月)，**美國公債發行量才會明顯增加**，進而對殖利率造成上升推力，使本年以來資金市場流動性氾濫的情況稍有舒緩；惟整體而言，貨幣市場可能需在 Fed **購債規模明顯縮減後**(預計在 2022 年中左右)，流動性過剩情況才有望**大幅改善**。

附錄、美國債務上限對貨幣市場的影響

一、本次債務上限問題之背景概述



債務上限係美國聯邦政府法定允許的可借款總額。由於**2019年8月**川普政府將聯邦政府**債務上限暫停兩年**，將於**本年7月底到期**，若在此前美國國會未就擴大或延長暫停債務上限達成協議，則7月31日之後政府債務將不得再增加，此意味美國公債**(國庫券)發行量恐將受限**，屆時美國財政部需仰賴帳上**現金(TGA)**或採取**非常規措施 (extraordinary measures)**²⁴，才能支應支出與償付到期債券。

目前外界預估，美國財政部資金(包括 TGA 及非常規措施取得之資金)可能約在本年**10月初耗盡**²⁵，故國會應會在此之前擴大或延長債務上限²⁶，否則恐造成政府關門，並引發國庫券市場動盪；而當政府**債務上限問題解決後**，**公債發行量及 TGA 餘額可望明顯增加**(表 5)。

表 5 未來數月美國財政部融資需求及公債發行之預估

	Financing Need (1)	Net Coupon (2)	TGA	TGA Change (MoM) (3)	Bill Need (1 - 2 + 3)	Cumulative Financing Need
Jul-21	418	177	450	-401	-160	
Aug-21	507	231	200	-250	26	507
Sep-21	-45	265	450	250	-60	462
Oct-21	180	207	125	-325	-352	642
Nov-21	309	212	750	625	722	951

*假設財政部傾向縮減 T-bill 發行而非 coupon 債券。

**單位為十億美元。

資料來源：Bank of America

Bank of America 預期，債務上限問題可能於 10 月解決，故預估 11 月 TGA、國庫券發行皆大幅增加

²⁴ 即暫時減少其他非急迫性的內部支出，如暫停對聯邦雇員退休儲蓄計畫(G-Fund)的每日再投資、匯率穩定基金(Exchange Stabilization Fund, ESF)的再投資等，並將之替換為公債發行；Bank of America 預估，本年8月財政部透過**非常規措施可增加3,300億美元**資金。

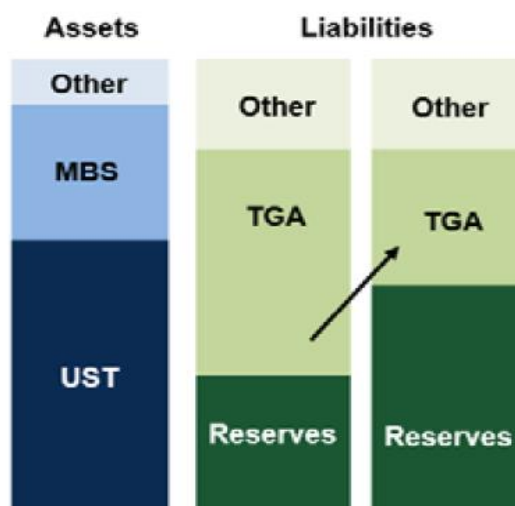
²⁵ 依據美國財政部5月公布的支出預估(May refunding)，**本年7月底 TGA 餘額約4,500億美元**；若加上前述3,300億美元非常規措施的資金，合計將有7,800億美元可供美國財政部支出(估計可用至本年10月)。

²⁶ 新債務上限可能會依附在2022財年預算案或是基礎建設法案一併通過；美國財年為10月1日~9月30日。

二、債務上限、TGA、準備金與貨幣市場利率密切相關

(一) 在其他條件不變之下，當債務上限暫停期間屆滿、美國財政部無法發債導致 **TGA 下降時，準備金餘額相應上升**(圖 6)，此對貨幣市場利率造成下行壓力。

圖 6 TGA 及準備金呈反向關係
(Fed 資產負債表)



資料來源：Bank of America

(二) 預期債務上限問題對美元貨幣市場及流動性造成之影響

短期 (本年 10 月之前)

- **國庫券發行量減少→TGA 餘額下降→準備金餘額上升。**
- Repo rate、國庫券利率下降，帶動短期公債殖利率下降；國庫券利率可能持續低於 ON RRP 利率，導致 ON RRP 承作量增加(可能再創新高)。

中期 (本年 10 月新債務上限確立後；債務上限問題導致政府關門並非基礎情境)

- **國庫券發行量增加→TGA 餘額回升→準備金餘額下降。**
- Repo rate、國庫券及短期公債殖利率溫和上升²⁷，市場流動性過剩情況稍有舒緩；若 Fed 宣布縮減購債(預估於 12 月)，殖利率將再進一步上升。

較長期 (2022 年之後)

- 在 Fed **購債規模明顯縮減**後，市場流動性過剩情況才有望大幅改善。

²⁷ 當國庫券利率上升後，貨幣市場基金原本放在 ON RRP 的資金可能流入國庫券市場，故僅溫和上升。

參考文獻

1. Abate, Joseph (2021), “Repo-calyptse? Probably Not,” *Barclays Interest Rate Research*, Jul. 9.
2. Abate, Joseph (2021), “Standing Repo Facility: Liquidity Provider of Last Resort,” *Barclays Interest Rate Research*, Jan. 27.
3. Abate, Joseph (2021), “Strengthening the RRP,” *Barclays Interest Rate Research*, Feb. 18.
4. Cabana, Mark (2021), “USD Funding: Too Much Cash, Too Few Assets,” *Bank of America Securities*, May 26.
5. Cabana, Mark and Lima, Olivia (2021), “Debt Limit & TGA FAQ,” *Bank of America Securities*, Apr. 30.
6. Cabana, Mark and Lima, Olivia (2020), “Fed Policy Implementation Primer: The Plumbing,” *Bank of America Securities*, Oct. 8.
7. Cabana, Mark et al. (2021), “Debt Limit to Exacerbate Easy USD Liquidity,” *Bank of America Securities*, Jul. 8.
8. Feroli, Michael (2021), “US: The Treasury’s Trillion Dollar Unwind,” *J.P. Morgan Economic Research Note*, Mar. 4.
9. Kang, Steve (2017), “Short-End Notes: Corridors, Floors and LIBOR,” *Citi Research*, Jun. 2.
10. Munir, Isfar and Hollenhost, Andrew (2021), “Fed Balance Sheet: Pour Some Reserves on Me,” *Citi Research*, Jul. 9.
11. The Federal Open Market Committee (2021), “Minutes of the Meeting of June 15–16, 2021,” *Federal Reserve*, Jul. 7.
12. Willian, Jason and Xu, Christina (2021), “Short-End Notes: Spread Seasonally and the Debt Ceiling,” *Citi Research*, Jun. 25.
13. 中國信託金控(2021),「經濟金融情勢週報—本週觀察重點(7/12~7/16)」,7月12日,中國信託經濟金融情勢週報 No.1074。
14. 賀蘭芝(2019),「美元貨幣市場變化」,1月9日,中央銀行公務出國報告。