

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：其他)

參加 Franklin Templeton Investments 投資管理研討會及課程心得報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：張祐禎辦事員

陳珮為辦事員

陳沛君辦事員

出國地點：美國加州/紐約

出國期間：104/10/31-11/26

報告日期：105 年 2 月 18 日

目 錄

壹、 前言	3
貳、 美國利率及貨幣市場展望	5
一、FED 升息節奏及未來利率走勢預測	5
二、美國貨幣市場分析與展望	11
參、 全球經濟面臨的主要風險與投資工具之介紹	
一、全球經濟面臨的主要風險	28
二、投資工具「Systematic Beta」	42
肆、 人民幣市場近況與發展	46
一、CFETS 人民幣匯率指數之綜析	46
二、中國大陸資本外流近況探討	62
伍、 心得與結論	74
陸、 參考資料	77

壹、前言

職等奉派參加 Franklin Templeton Investments 於 104 年 10 月 31 日至 11 月 26 日舉辦之投資管理研討會及客製化課程，共分為兩個部分。第一週為投資管理研討會，參加學員包括資產管理客戶、Franklin Templeton Investments 同仁與企業財務部門等，內容包括：探討油價持續探底、歐美貨幣政策分歧，及中國軟著陸前提下之全球股債匯市之投資機會與資產配置策略、價值型投資或主動性管理的最適時點，及投資決策與風險管理的流程與原則等。第二至四週為客製化課程，內容包括 Franklin Templeton Investments 投資理念、投資等級債券、公司債、全球債券市場、MBS/ABS/CMBS、美國房貸市場、結構型商品介紹、評價及市場展望，以及 Franklin Templeton Investments 投資哲學、風險管理方法與決策流程等，藉此讓學員了解 Franklin Templeton Investments 目前的投資策略、經營方針與未來展望。

本報告內容針對美國利率及貨幣市場、全球經濟面臨的主要風險與投資工具之介紹、人民幣未來發展與人民幣市場進行探討與分析，主要分為四個部分：

第一部分為美國利率及貨幣市場展望，討論議題包括(1) FED 升息節奏及未來利率走勢預測；(2)美國貨幣市場分析與展望。

第二部分為全球經濟面臨的主要風險與投資工具之介紹，討論議題包括(1) 全球經濟面臨的主要風險；(2) 投資工具「Systematic Beta」之介紹。

第三部分為人民幣市場近況與發展，討論議題包括(1) CFETS 人民幣匯率指數之綜析；(2) 中國大陸資本外流近況探討。

第四部分為心得與建議。

貳、 美國利率及貨幣市場展望

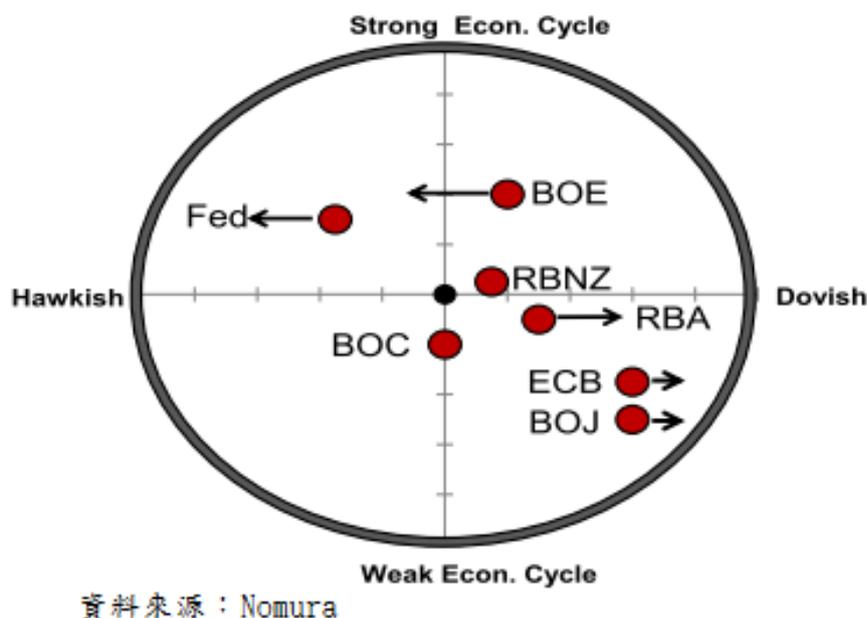
一、 FED 升息節奏及未來利率走勢預測

(一) Fed 升息動作代表其將採取緊縮政策？升息節奏為何？

在市場引頸期盼下，Fed 終於在多國央行採取寬鬆政策的氣氛中突圍，於 2015 年 12 月升息一碼（詳圖 1-1），脫離實施已久的零利率政策(Zero Interest Rate Policy, ZIRP)，但這並不必然代表 Fed 將透過調整聯邦資金利率(Fed funds rate)等政策馬上啟動新一波的經濟緊縮循環，畢竟在非傳統性寬鬆政策後，Fed 的政策緊縮程度需觀察市場對於各種非傳統性緊縮政策的反應而定。如於 2013 年縮減購債規模(tapering)時，對期間貼水(term premium)的衝擊造成首次經濟急遽緊縮；而後由於美元持續走強，出口競爭力下降、商品價格走低，此對整體金融市場帶來的效果讓經濟再度緊縮。

而在美國近期扭轉其公債殖利率低落的債市謎團(conundrum unwind)，脫離零利率政策的過程中，外國央行亦可能被迫賣出美國公債，以資因應其捍衛本國貨幣幣值的籌碼，而此亦將進一步推升美國公債長期利率水準，故 Fed 調升聯邦資金利率的緊縮政策須觀察市場反應逐步調整。

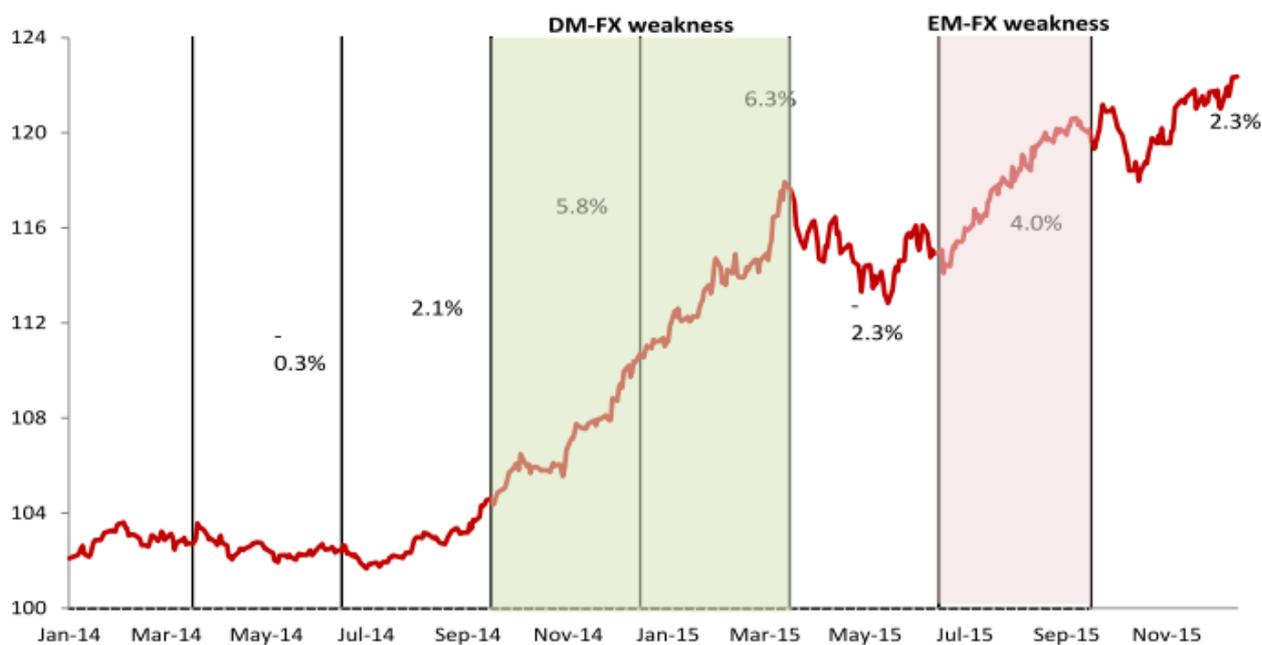
【圖 1-1】各國目前所處的經濟循環階段及各國央行採取政策示意圖



(二) 其他影響 Fed 升息的因素

綜觀各國央行目前採取的政策，唯有美國採取緊縮政策，這可能使美元走勢成為影響 Fed 未來政策決定性的因子之一，尤其是美元兌開發中國家(EM)貨幣的走勢(詳圖 1-2)，因開發中國家在 Fed 採取量化寬鬆及零利率政策時累積大量的美元負債，如在美元仍走強時顯著調升美國利率，將大舉重挫開發中國家經濟，勢將進一步拖累全球經濟成長，最終亦將影響美國國內經濟。

【圖 1-2】美元走勢



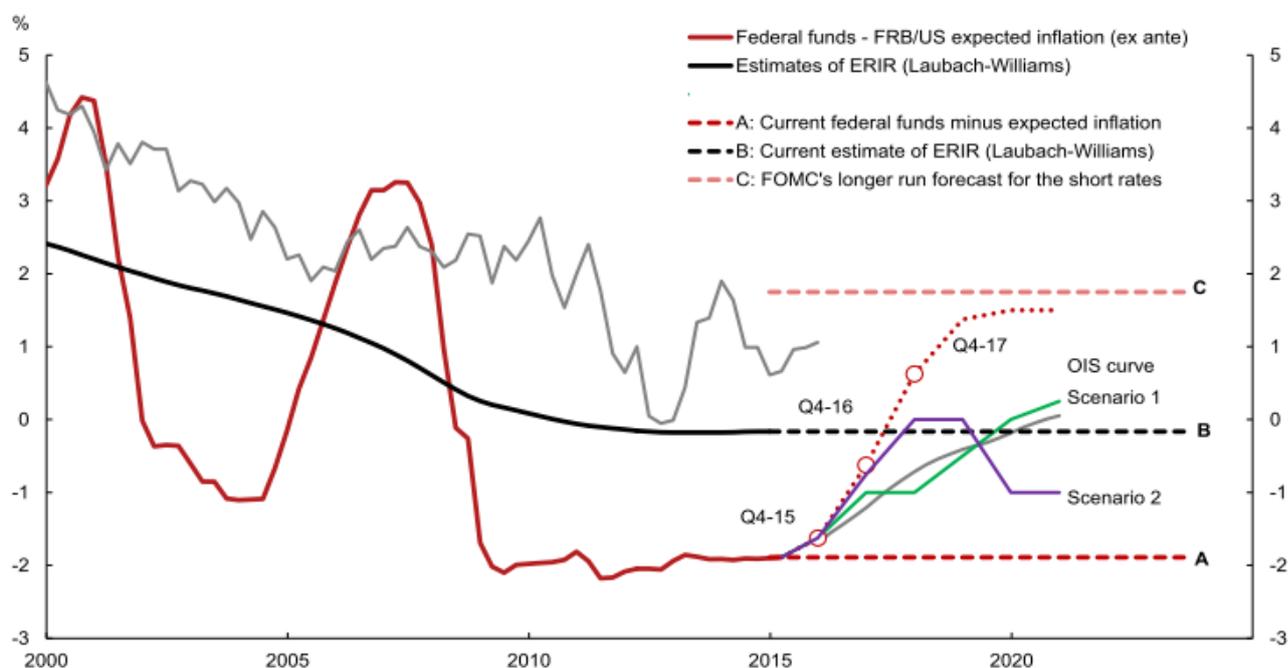
資料來源：FOMC, Nomura, Bloomberg

(三) 在目前經濟情勢下，調升聯邦資金利率至 1% 可能面臨挑戰的原因如下：

1. 均衡實質利率 (Equilibrium Real Interest Rate, ERIR) 理論：

在 2015 年 10 月的 FOMC 議事錄裡即曾有 Fed 成員提出此一利率(ERIR)，如 Fed 調整聯邦資金利率係以 ERIR 為目標，應先調整至略低於 ERIR 的水準，並採緩慢逐步調升方式進行(詳圖 1-3)。

**【圖 1-3】聯邦資金利率應先調整至略低於 ERIR 的水準
再緩慢逐步調升**



資料來源：Bloomberg, Nomura, San Francisco Fed

2. 全球總經情勢不穩：

在各國央行多採寬鬆政策的情況下，獨採緊縮政策的美國或需暫緩腳步，待日本央行(BOJ)及歐洲央行(ECB)停止寬鬆政策後再進行。

3. 金融市場可能產生動盪：

銀行業、保險業多在低利率時期即持有隱含利率的相關資產，如利率水準大幅提升恐將面臨巨大潛在損失。

4. 政策執行面問題：

在資產負債表仍龐大狀況下執行緊縮政策，很可能需要分階段、逐步的調升聯邦資金利率(如在 1% 附近暫緩)，以逐漸出售部分資產方式回收市場上多餘流動資金。

5. 政治層面不確定性：

在美國總統大選即將來臨之際，若無其他實質經濟成長動能持續拉抬整體經濟展望，預期 Fed 之決策時程將趨緩。

(四) 綜上所述，美國的利率正常化(Normalization)將分多階段進行，如 Fed 再度升息，較可能發生於 2016 年 6 月，然未來利率走勢仍受以下因素影響：

1. 開發中國家是否漸往已開發國家通膨減緩(disinflation)

趨勢邁進：

目前各國競相貶值除了可能引發貨幣戰爭之外，在全球成長同步趨緩的情況下，亦可能使得已開發中國家的通膨率朝向開發中國家邁進，而此可能將會進一步促使各國進一步貶值本國幣以提高出口競爭力，然此將形成惡性循環，亦使得各國央行(包括美國)傾向維持政策寬鬆，以待通膨有較顯著的回升。

2. 各國捍衛幣值之力道可能進一步推升利率水準：

誠如前述，在 Fed 調升聯邦資金利率後，外國央行可能需以其外匯存底來捍衛其本幣幣值(如：賣出美國公債)，除了將推升美國公債殖利率外，亦將使殖利率曲線更為陡峭，勢將增添 Fed 對於利率調整幅度的評估難度。

3. 由聖嬰現象拉升通膨的回饋圈(feedback loop)效應：

2015 年發生近年來最強的聖嬰現象，使得糧食價格飆漲，重創已受通膨低迷所苦的開發中國家，最終將影響美國經濟動能。

4. 中國大陸經濟表現為全球經濟動能的雙面刃：

在中國大陸經濟由以製造業為主轉向以服務業為主的過程中，除了因經濟結構轉換，短期內經濟可能走弱外，信貸風險及資源錯配之不當投資問題仍待解決；然如其表現突破市場預期，則可能成為帶動全球經濟成長的引擎。

二、 美國貨幣市場分析與展望

(一) 供給面組成分析：

1. 短期公部門安全性資產(government safe asset)漸趨稀少 (scarce)：

就過去的經驗觀之，在金融危機發生前，短期公部門安全性資產佔整體安全性資產的比重下降，取而代之的是債券附條件交易與私部門發行類貨幣的資產基礎商業本票(Asset-Backed Commercial Paper, ABCP)¹；這種資產雖在一般市場情況下具有充足流動性，但在金融危機發生時，不僅流動性不足，且可能受傳染效果影響，除價格不佳外，甚至可能無法進行交易。

為解決上述困境，政府或可透過增加發行短天期債券(如國庫券)及增加使用如隔夜附賣回工具(Overnight Reverse Repurchase Facility, RRP)的方式，以減少私部門債務佔安全性資產的比重。

然近年來，流通在外的國庫券(T-bill)呈現下滑趨勢(詳圖 1-4)，主要因美國財政部希望延長其流通在外債務

¹ 多屬銀行或金融機構發行之短天期債務。

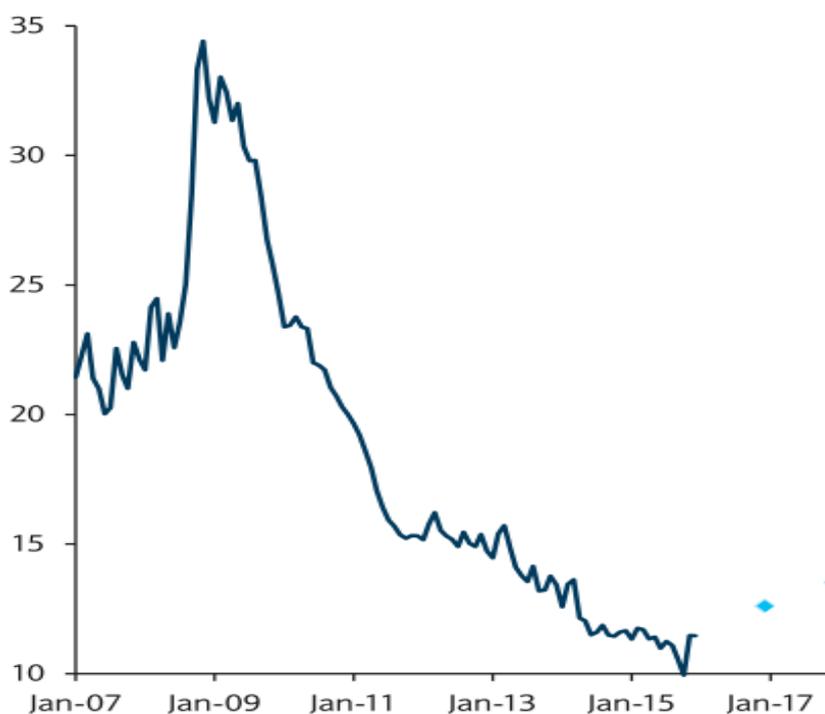
的平均年限，且為減少外界預期之財政赤字，試圖在維持穩定的利息支付流量上，減發國庫券(詳圖 1-5)。

【圖 1-4】 流通在外國庫券餘額 (單位：十億美元)



資料來源：Federal Reserve, Barclays Research

【圖 1-5】 流通在外國庫券佔總債務比重(%)



資料來源：US Treasury, Barclays Research

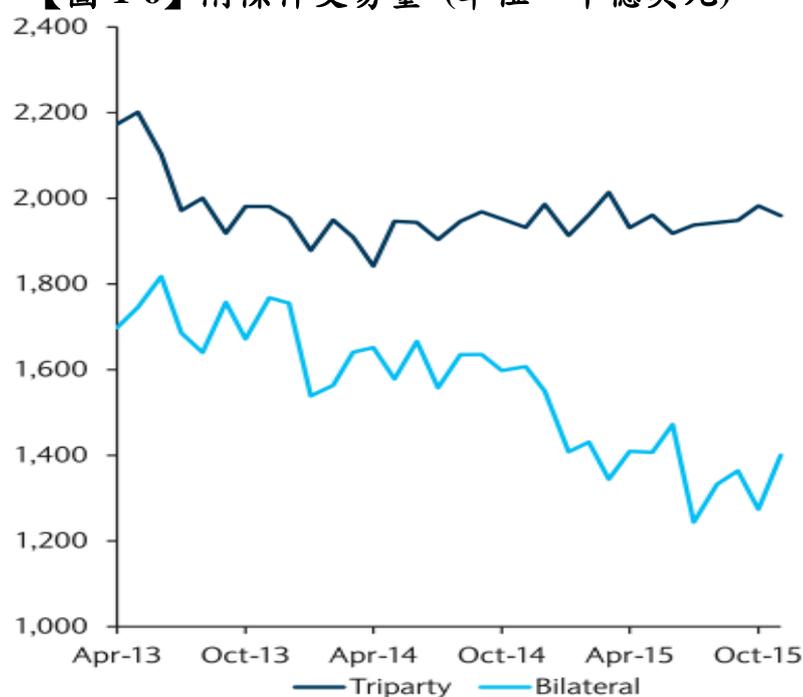
2. 私部門近年來在貨幣市場上的供給量減少（詳圖 1-6、1-7），主要係受以下法規影響：

(1) 補充槓桿率(supplementary leverage ratio, SLR)²規

範：

為符合法規規定，部分美國的銀行將自其資產負債表中低風險、低報酬的資產著手清理，附條件交易業務則首當其衝，在 2016 年中，部分大型非美系銀行即需符合此規範。

【圖 1-6】附條件交易量（單位：十億美元）

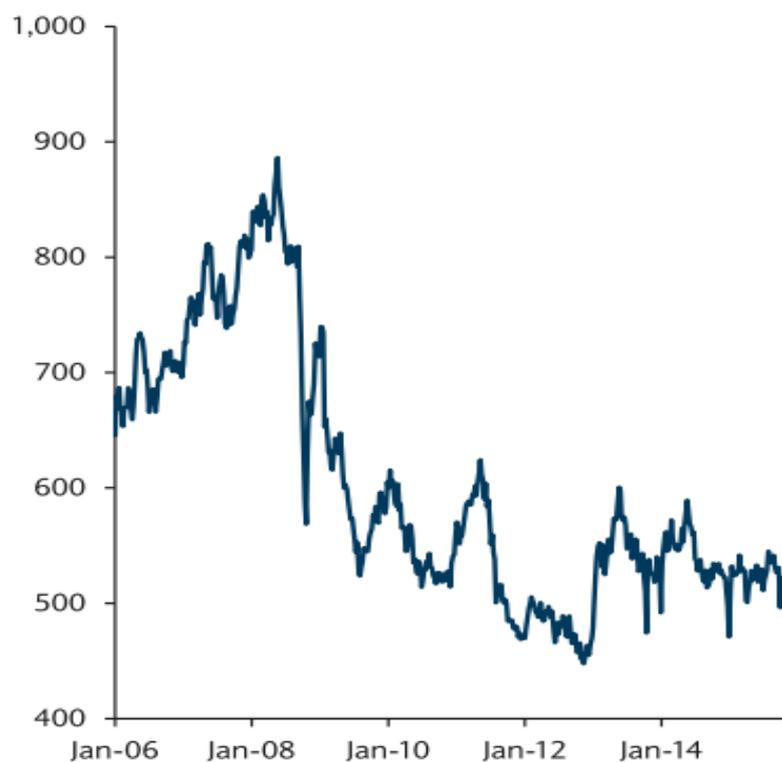


註：包含所有擔保品種類

資料來源：Fed, Barclays Research

² 為降低美國金融機構倒閉的機率，美國聯準會(Fed)、財政部金融局(Office of the Comptroller of the Currency, OCC)與聯邦存款保險公司(FDIC)於 2014 年 9 月 3 日推出相關法定資本要求規範，包含 SLR 的修正規定，對大型的金融機構進行更嚴格的規範，以確保其能在金融動蕩時期，不需要靠政府援助就可度過難關，以避免對美國金融系統帶來進一步損害。

【圖 1-7】金融機構商業本票發行量 (單位：十億美元)



資料來源:Federal Reserve

(2) 流動性覆蓋比率(Liquidity Coverage Ratio, LCR)³：

在流動性覆蓋比率的規範下，將減少銀行以發行短天期債務方式舉債，亦將減少其以賣方進行附條件交易及發行商業本票等；此規範反而促使對公部門安全性資產的需求增加。

(3) 淨穩定資金比率(Net Stable Funding Ratio, NSFR)⁴：

將進一步降低私部門發行短天期（低於一年期）債券意願。

³ LCR=高品質流動性資產(HQLA)/未來 30 天淨現金流出金額。

⁴ NSFR=可供使用穩定資金(available amount of stable funding)/法定要求穩定資金(required amount of stable funding)。

(二) 2016 年供給面市場展望

1. 公部門安全性資產供給縮緊的壓力可望減輕

雖 Fed 擬計畫以不再 roll over 即將到期債券的方式，縮減其資產負債表規模，然購債計畫縮減時程仍未有明確時間表，如依 Barclays 預期，在完全停止 roll over 之前，國庫券發行量可能再增加(詳表 1-1)。

【表 1-1】國庫券發行預估(單位：十億美元)

	2016	2016 1/	2017 2/
	Baseline	Forecast	Forecast
Gross issuance to private investors (a)	2119	2053	2047
Fed re-investments (b)	216	216	195
Total gross issuance (c)= a+b	2335	2269	2242
Maturing coupon debt (d)	1874	1874	1824
Net cash raised (c-d)=(e)	461	395	418
Deficit (f)	550	550	550
Other financing needs (g)	75	75	75
Borrowing needs (f+g)=h	625	625	625
Funding gap (h-e)=i	164	230	207

註1：以財政部縮減發行量USD 660億，到期債券全部roll over預估

註2：以財政部略為縮減發行量（每個天期減少USD 10億），並縮減roll over預估

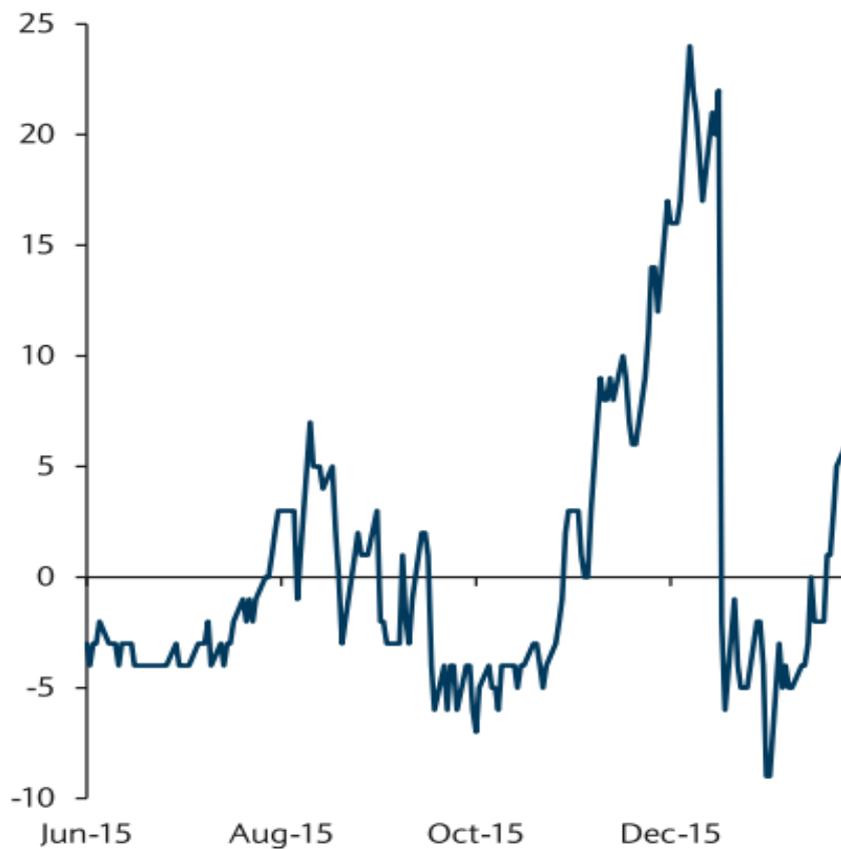
註3：Funding gap假設均由增加發行來彌補

資料來源：US Treasury, Barclays Research

隔夜附賣回市場操作(RRP)規模移除總額上限的措施，雖可望增加市場供給，然實際動用規模仍端視市場

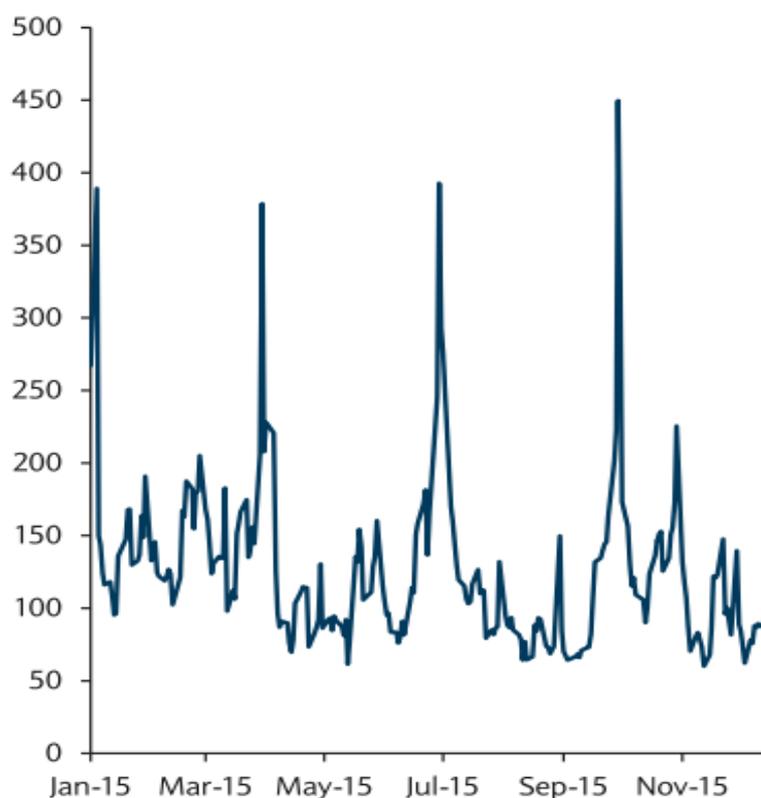
利率和隔夜附賣回利率差距而定(圖 1-8)，如市場利率相對隔夜附賣回利率較高可能減少 RRP 動用規模(詳圖 1-9)。

【圖 1-8】三個月期國庫券減隔夜附賣回利率利差(單位：bp)



資料來源：Bloomberg, Federal Reserve, Barclays Research

【圖 1-9】目前 RRP 動用規模(單位：十億美元)



註：包含隔夜(0/N)及定期(term)附賣回操作
資料來源：Federal Reserve

2. 然私部門安全性資產供給可能減少

商業本票(CP)發行量將受淨穩定資金比率最終規定

實施時程影響，預期將持平或微幅減少。

此外，附條件交易量將受以下因素影響而減少：

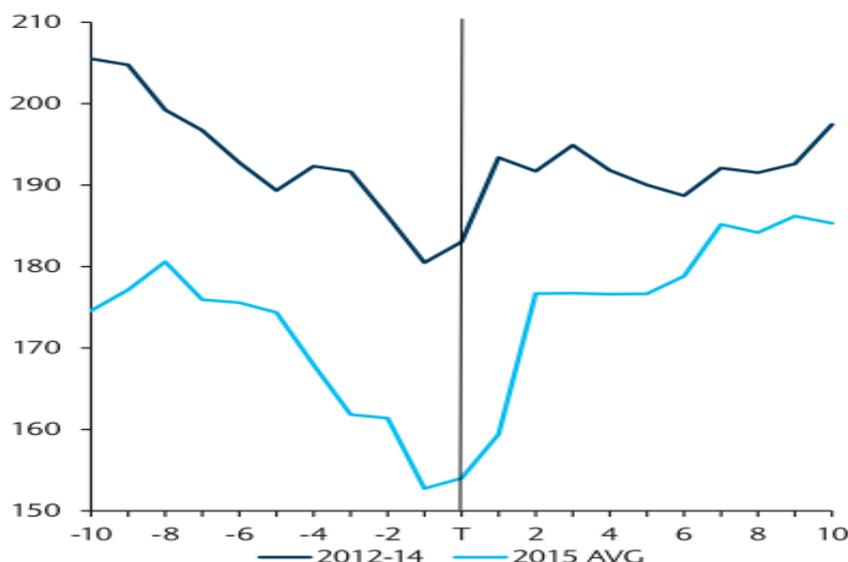
- 資產負債表規模季末調整因素：季末調整因素通常使

以美國公債作為擔保品的附條件交易量減少⁵約 15%

⁵ 受影響的多屬 Tri-party repo。在附條件交易的承作日與到期日，如需由買、賣方的代理人，將債券透過代理機構實際移轉給交易對手，且於附條件交易承作期間，買方對於債券有使用之權利者，稱為 deliver-out repo（如無實際移轉債券者，稱為 Hold in Custody Repo (Due Bill Repo)）；在此種附條件交易下，參與者包括買方、賣方及介於雙方的代理機構(故稱 tri-party repo)，通常以交易對手的保管銀行或國際性的清算銀行作為附買回協議雙方的代理機構(如 Euroclear、

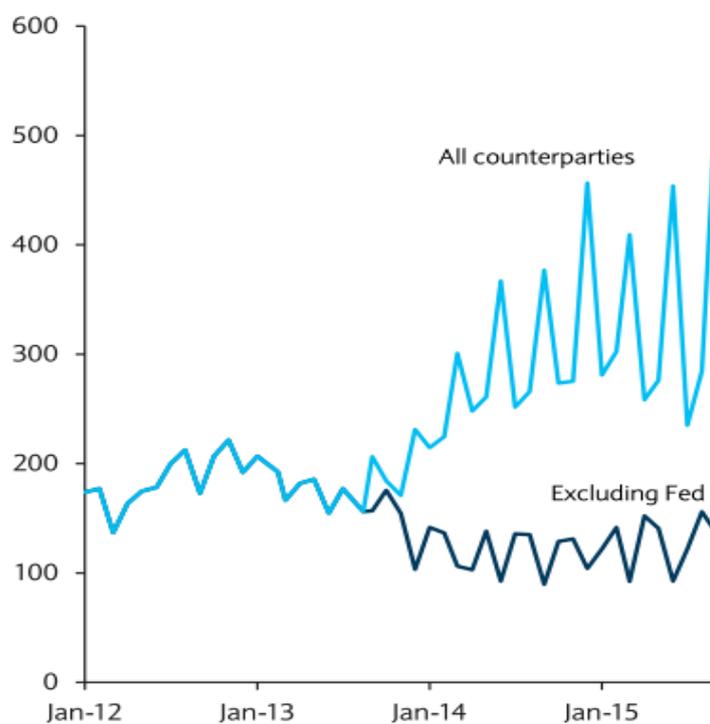
(或約當 3000 億美金) (詳圖 1-10、1-11)。

【圖 1-10】美國公債 tri-party 季末交易量 (單位：十億美元)



註：T為季底日，橫軸為每周資料。
資料來源：Barclays Research

【圖 1-11】貨幣基金、美國公債附條件交易量 (單位：十億美元)



資料來源：Federal Reserve, Barclays Research

Clearstream 等)，並由該機構負責附條件交易之後台作業，包括擔保品的分配、將附買回協議交易的款項與券項移轉給交易對手、擔保品逐日洗價(mark to market)與保證金之追繳、擔保品的更換等，但由於該機構並不承擔交易違約相關風險，附條件交易的交易對手通常需要另簽署如 GMRA 等。

- 補充槓桿率規範：非美系銀行為在 2016 年第三季前符合補充槓桿率規範，勢將使附條件交易量進一步萎縮。

(三) 2016 年需求面市場展望

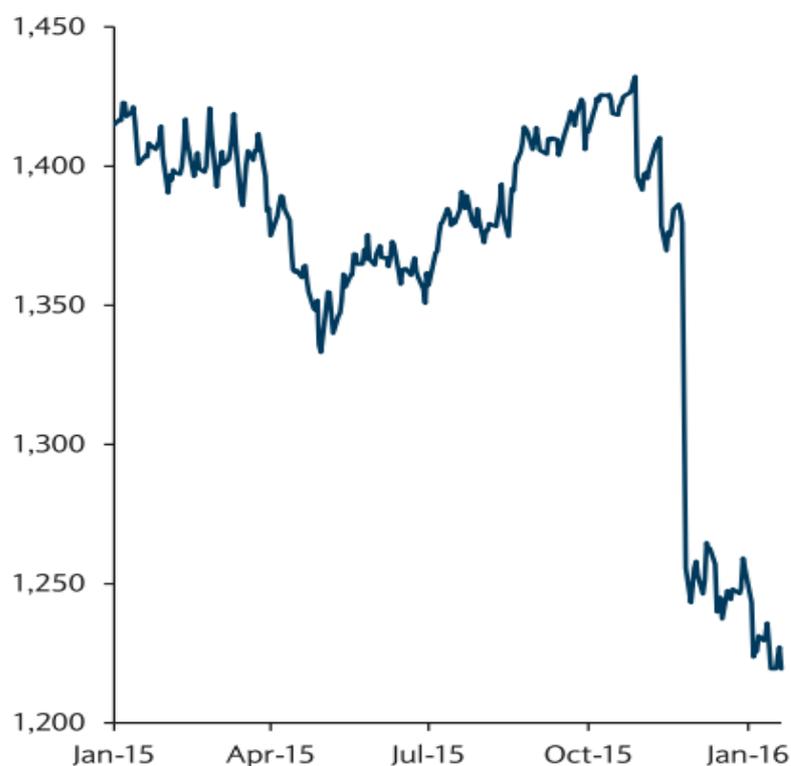
1. 需求面組成可能受貨幣市場基金(money market funds, MMF)改革影響而不同：

美國證監會(SEC)對於貨幣市場基金(MMF)的改革⁶將於 2016 年 10 月實行，可能造成資金由主要貨幣市場基金(Prime Money Market Funds)⁷轉流向其他公部門安全性資產(詳圖 1-12)。然該等效果將端視於 Fed 緊縮政策下，商業本票、定存、定存單利率隨之上升的幅度及時程，以及主要貨幣市場基金給予投資人的配息是否因應市場較高的利率水準而調升而定。

⁶ 最主要的改革內容包括要求機構發行的貨幣市場基金淨資產價值(NAV)須由目前固定改為浮動，較能真切反映該基金持有之投資公平市價。

⁷ 貨幣市場基金依投資標的作區分，可分為應稅型投資聯邦政府債券貨幣市場基金(主要投資於聯邦政府國庫券、短期公債及機構債券)、免稅型貨幣市場基金(主要投資於州政府或地方政府短期債務憑證，享有免稅之優惠，但收益率最低)及應稅型投資非政府債券貨幣市場基金(主要投資於商業本票及 ABCP 等公司債務憑證，又被稱為主要貨幣市場基金(Prime Money Market Funds)，其收益率高於其他二類基金。

【圖 1-12】主要貨幣市場基金餘額 (單位：十億美元)

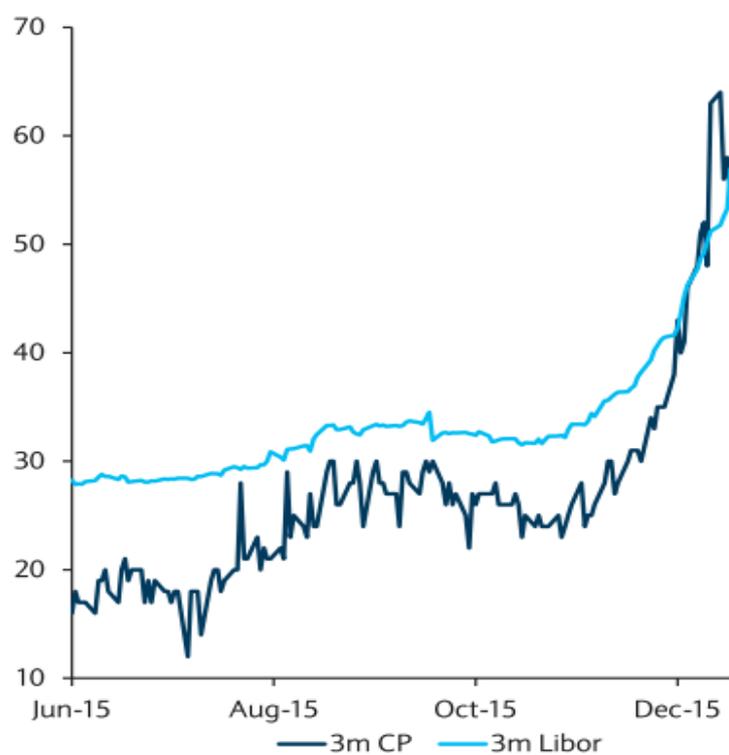


資料來源：Barclays Research

2. 貨幣市場工具利率持續推升將有利提振需求：

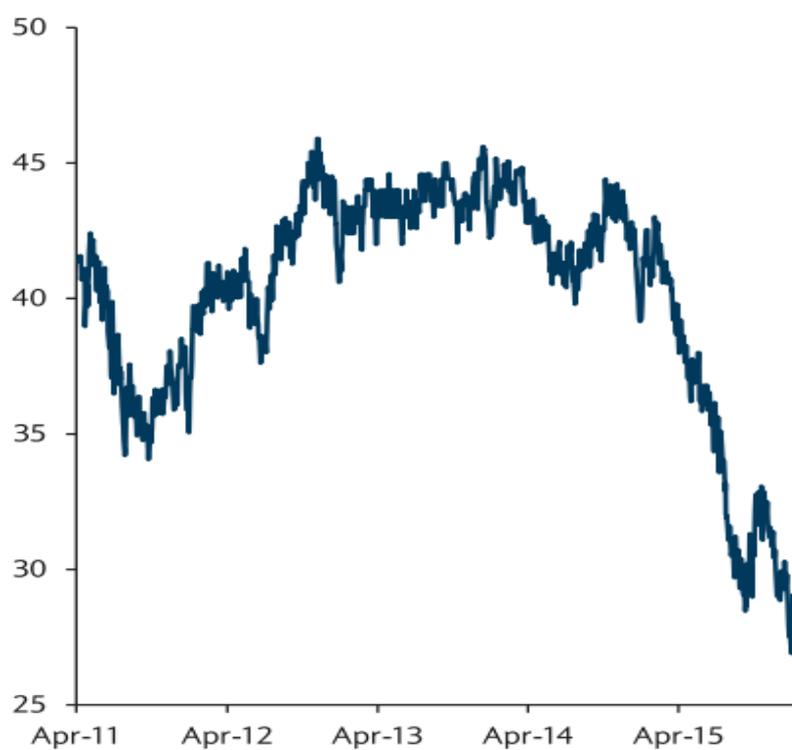
另一方面，銀行無擔保融資利率在 Fed 調升利率前即已漸攀升(詳圖 1-13)，在主要貨幣市場基金為賺取更多市場利率調升帶來的報酬而傾向縮短其投資平均到期年限(WAM)(詳圖 1-14)、且銀行又需發行新的本票以支應到期債務之情況下，可望推升銀行融資利率，而較高之貨幣市場工具利率將減緩主要貨幣市場基金之資金外流。

【圖 1-13】三個月期銀行融資利率 (單位：bp)



資料來源：Bloomberg, Federal Reserve

【圖 1-14】主要貨幣市場基金平均到期年限(WAM) (單位：日)



資料來源：Barclays Research

3. 銀行存款部位的調整使需求力道增減之機率各半：

銀行通常會因應 Fed 調整聯邦資金利率，而調整其銀行存款利率(約轉嫁 30-40%調整幅度)；而在 2015 年 12 月 Fed 調升利率前，大型銀行存款水位已偏高，如繼續持有機構投資人屬非營運需求的存款部位成本將過高，原因如下：

- 缺乏安全性資產來投資運用這些資金
- 存款保險費的評估將納入所有銀行資產(包含這些資金)
- 補充槓桿率規範中，係將所有資產(不論風險權重，故也包括這些資金)扣除資本進行計算

故可能將這些存款部位的資金轉移到僅投資公部門債務的貨幣基金⁸。

然而銀行為符合流動性比率規範(LCR)，除對於高品質流動性資產(HQLA) (如貨幣市場工具) 產生強烈需求外，在淨穩定資金比率的規範下，一般受存款保險的存款部位也可計入穩定資金，故銀行亦可能傾向保留部分

⁸ 包括應稅型投資聯邦政府債券貨幣市場基金及免稅型貨幣市場基金。

存款部位。

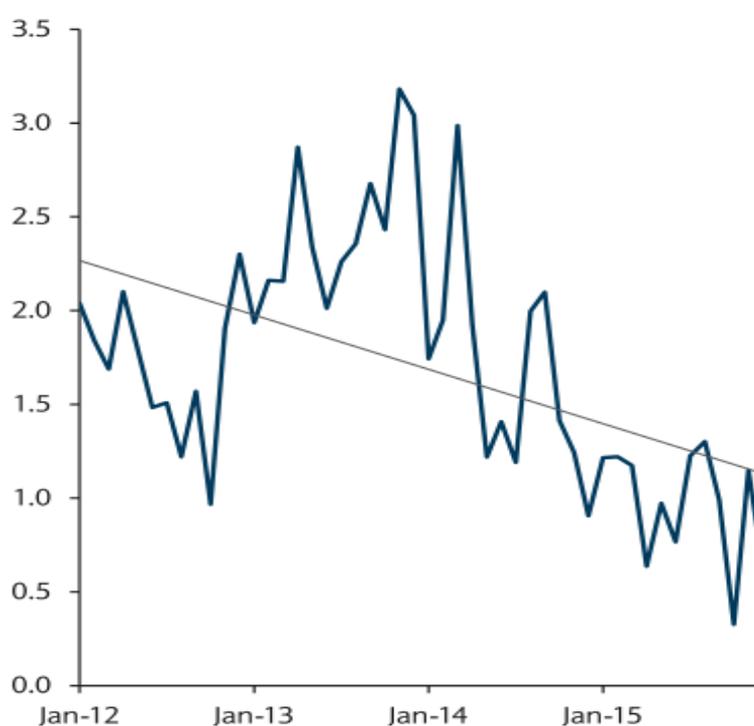
(四) 市場流動性的變化及對附條件交易的影響

1. 影響整體市場流動性的因素包括：

(1) 法規面改革

- 對銀行資本適足率強化的要求，使得交易商債券庫存須因應調整(詳圖 1-15)，也相對減少附條件交易融資。

【圖 1-15】 交易商債券庫存佔流通在外債券比重(%)



資料來源：Federal Reserve, 美國財政部, Barclays Research

- LCR、NSFR 等規範限縮大型銀行及交易對手作為造市者(market maker)及扮演中介者的能力與意願。
- 伏克爾法則(Volcker Rule)也抑止銀行進行自營交易，可能進一步使整個金融市場的風險容忍度降低。

(2) 交易架構面改革：透過電子化自動化的交易增加。

(3) 投資人組成改變：較多 ETF、央行與外國投資人買進美國公債。

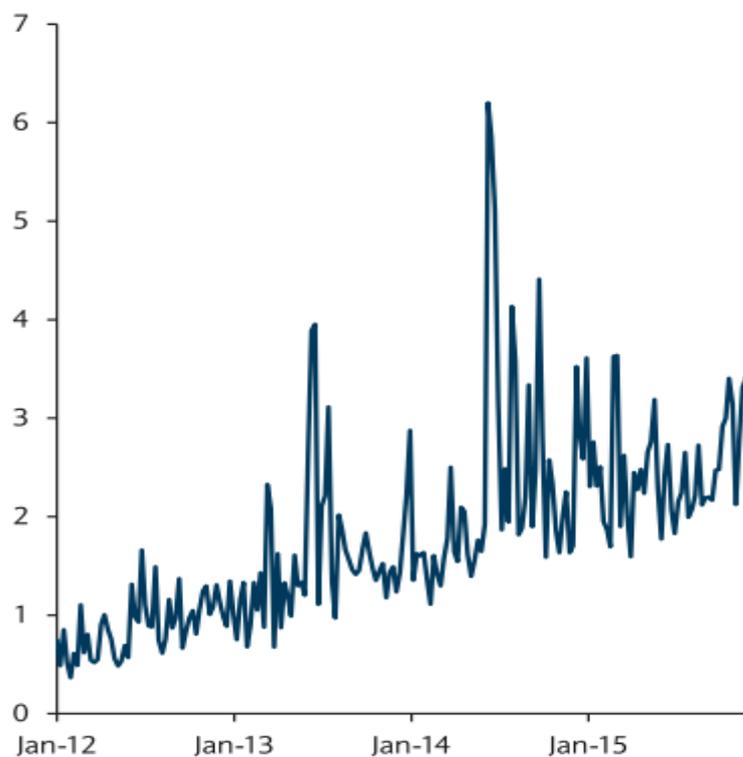
2. 附條件交易市場變化分析

(1) 交割違約漸增現象可望緩解

資料顯示(詳圖 1-16)，交割違約（或未完全交割）比重自 2012 年逐年攀升，可能係因市場流動性降低使空頭部位難以回補，亦可能反映 Fed 的借券機制 (Securities Lending Program, SLP) 中較缺乏較新發行、流通性較高的 on-the-run 債券，然此現象將可望在 2016 年由美國以發行新債替換將到期的債券

而緩解。

【圖 1-16】交易商違約交易佔所有交易比重(%)

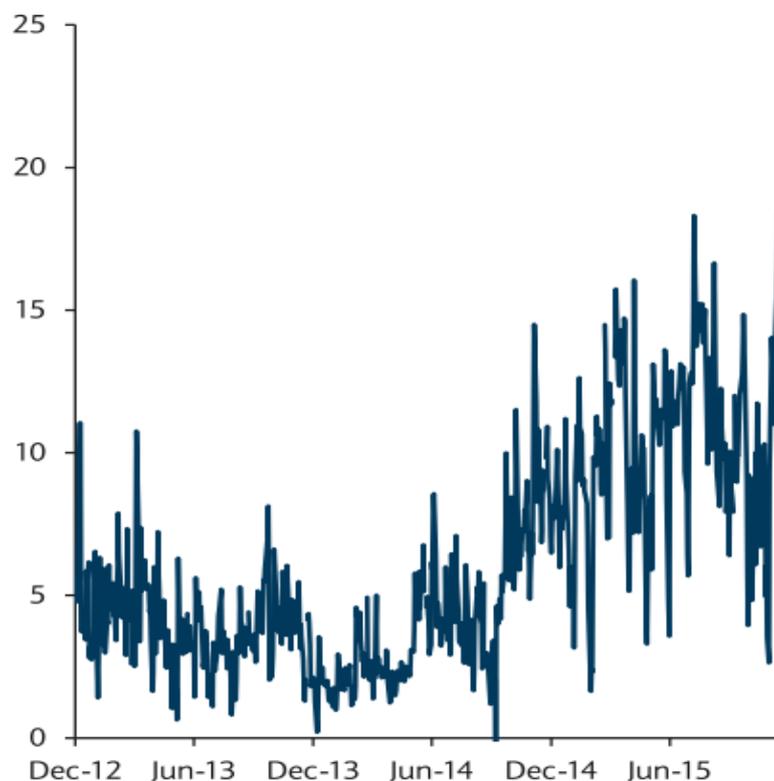


資料來源：Federal Reserve, Barclays Research

(2) 在美國公債附條件交易市場的利率利差擴大

大型交易商為進行附條件交易所需維持的資產負債表成本較高，故較不願進行一般擔保附買回交易 (General Collateral Facility, GCF)，但小型機構常因無法直接進入貨幣市場融資而有迫切籌資需求，再者，使得貨幣基金投資標的因私部門安全性資產(如附條件交易)供給減少而需求過剩，使得附條件交易利差擴大(詳圖 1-17)。

【圖 1-17】附條件交易利差 (單位:bp)



註：Spread=BNY tri-party TSY repo rate- RRP，排除季底因素

資料來源：DTCC, BONY, Barclays Research

3. 對附條件交易的影響

附條件交易利率(repo rate)除了反映交易對手信用風險外，亦因法規對於資產負債表的相關規範，使得附條件交易利率的報價水準亦可能因附條件交易種類的不同而有差異：(據 Barclays 分析結果，依 repo rate 高至低排列)

(1) GCF：約 RRP 利率+13bp

GCF repo 為集中清算制，且為交易商間的市場，且

因現金需求者在此市場可供選擇的交易對手較少，
通常 repo rate 會在 RRP 利率+13bp 的水準左右。

(2) Bilateral repo：約較 GCF 低 5bp

Bilateral repo 通常以 DvP 方式交割，且相較一般附
條件交易或 tri-party repo 係透過一般擔保品進行籌
資；bilateral repo 較常用於回補有價證券空頭部位，
或以取得特定擔保品方式籌資。

(3) Tri-party repo：約 RRP 利率+2.5bp

在部分交易商受法令規範，能用以進行附條件交易
的資產負債表規模有限的情況下，在 tri-party repo
市場中因資金提供者較多，使得 repo rate 較低。

參、 全球經濟面臨的主要風險與投資工具之介紹

一、 全球經濟面臨的主要風險：

(一) 貨幣政策產生的外溢效果恐使跨境資本流動之波動加劇，

然各國央行對抗外溢效果的能力似有侷限性：

1. FED 升息、ECB 和 BOJ 相繼採行負利率政策產生一定外溢效果；主要經濟體分歧的貨幣政策導致全球資產置的調整並恐使跨境資本流動波動加大。

2. 然央行對抗貨幣政策所產生外溢效果的能力有限：

依據美國聯邦儲備理事會(Board of Governors of the Federal Reserve System)於本年 2 月 8 日發表的研究報告「貨幣政策之國際外溢效果(International Spillovers of Monetary Policy)⁹」指出：

(1) 貨幣政策傳導過程(transmission process)所產生之遞延和摩擦效果(lags and other frictions)有礙貨幣政策快速地將經濟體回歸均衡(equilibrium)。

(2) 許多央行會透過降息來因應他國央行貨幣政策正常

⁹ John Ammer, Michiel De Pooter, Christopher Erceg, and Steven Kamin (2016). "International Spillovers of Monetary Policy", IFDP Notes, February 8.

化所產生的負面外溢效果；然由於已接近零利率下限(zero lower bound)，故再降息空間有限。

(3) 在高通膨環境和政策公信力不佳的情況下，央行難以透過寬鬆政策來抵銷國外緊縮貨幣政策所產生的負面效果。

(4) 管理當局可能有不同政策目標，例如：出口導向、匯率穩定或確保資本流動不影響金融穩定。由於背負著多重目標，也使得貨幣政策因應外溢效果的難度大幅提高。

(二) 主要新興經濟體成長放緩與其伴隨之外溢效果：

依據世界銀行本年1月發佈之世界經濟展望報告(Global Economic Prospects January 2016)的研究顯示：

1. 中國大陸作為東亞和太平洋區(East Asia and Pacific)最大之貿易夥伴和外國直接投資對象，當經濟成長下跌1%時，外溢效果將使該區數國未來兩年之經濟成長下滑0.3%~1.2%。
2. 俄羅斯作為歐洲和中亞區(Europe and Central Asia)重要的貿易對象和匯款資金流的來源，每當其經濟成長下滑1%時，將使高加索區、東南歐及中亞經濟成長下滑

0.3%~1.2%。

3. 巴西作為拉丁美洲最大的經濟體，當其經濟成長下滑 1%時，鄰近南美國家如阿根廷、厄爾瓜多、巴拉圭以及秘魯未來兩年之經濟成長將下滑 0.2%~0.6%。

(三) 以中國大陸為首的新興市場面臨資本外流的壓力：

1. 中國大陸外匯占款¹⁰銳減：

依據人民銀行數據顯示，其 12 月份外匯占款下降 7,082 億人民幣至 24.85 兆人民幣，降幅比歷史次高之 8 月份高出一倍；全年外匯占款則減少約 2.24 兆人民幣，顯示資本流出壓力加大。依據 Goldman Sachs 本(2016)年 1 月份之研究報告¹¹指出，2015 年資本大幅外流係該年 8 月和 12 月之人民幣中間價大幅下調(貶值)結果，然由於預估 2016 年中國大陸之國際收支尚足以因應大規模資本外流(預估其經常帳順差約為 4,000 億美元)，故認為中國大陸資本外流的情況應尚在可控範圍。

¹⁰依據人民銀行解釋，外匯占款係指央行收購外匯資產而相應投放的本國貨幣。由於人民幣是非自由兌換貨幣，外資引入後需兌換成人民幣才能進入流通使用，國家為了外資換匯要投入大量的資金，需要國家用本國貨幣購買外匯，因此增加了貨幣供給，從而形成了外匯占款。

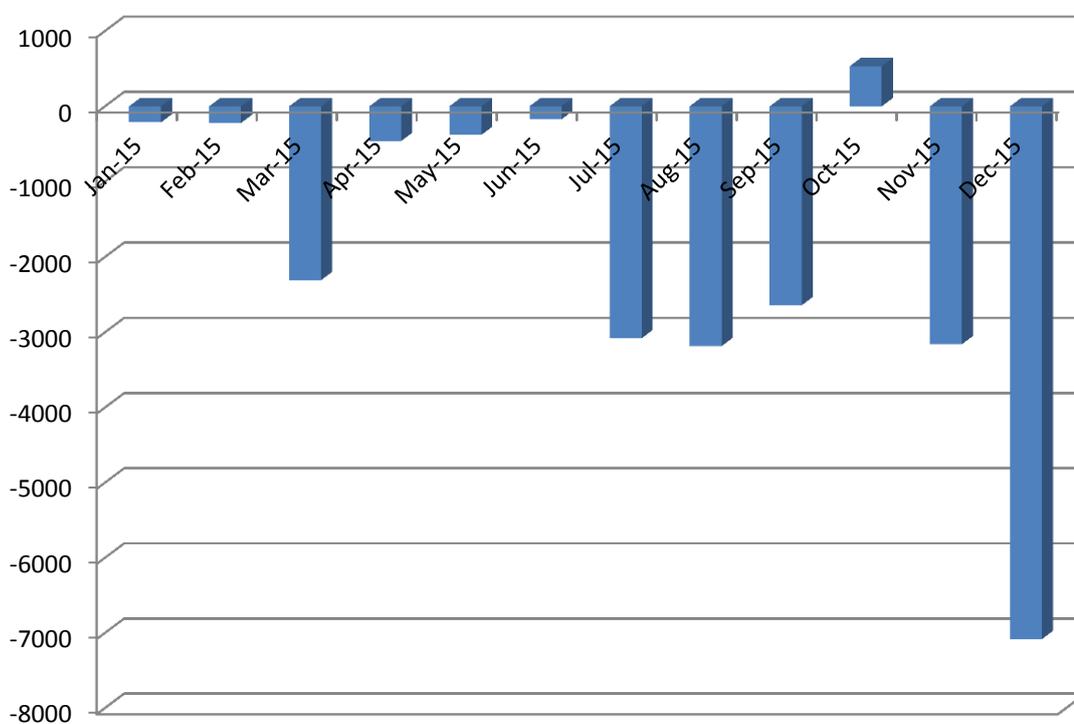
¹¹Robin Brooks, George Cole, and Michael Cahill(2016)."FX Views: The 10 Commandments for 2016 FX," Goldman Sachs Research, no 3, Goldman Sachs

【表 2-1】中國大陸之外匯占款

項目	2015.01	2015.02	2015.03	2015.04	2015.05	2015.06
外匯占款(億人民幣)	270,689	270,468	268,161	267,701	267,322	267,149
外匯占款變化(億人民幣)	-213	-221	-2,307	-459	-379	-173
外匯占款增減幅(mom)	-0.08%	-0.08%	-0.85%	-0.17%	-0.14%	-0.06%
外匯占款增減幅(yoy)	0.55%	0.02%	-1.47%	-1.94%	-2.08%	-1.83%
項目	2015.07	2015.08	2015.09	2015.10	2015.11	2015.12
外匯占款(億人民幣)	264,069	260,886	258,244	258,778	255,620	248,538
外匯占款變化(億人民幣)	-3,080	-3,184	-2,641	533	-3,158	-7,082
外匯占款增減幅(mom)	-1.15%	-1.21%	-1.01%	0.21%	-1.22%	-2.77%
外匯占款增減幅(yoy)	-2.96%	-4.14%	-5.06%	-4.87%	-6.01%	-8.18%

【圖 2-1】中國大陸之外匯占款之變化

外匯占款之變化(億人民幣)



資料來源：人民銀行

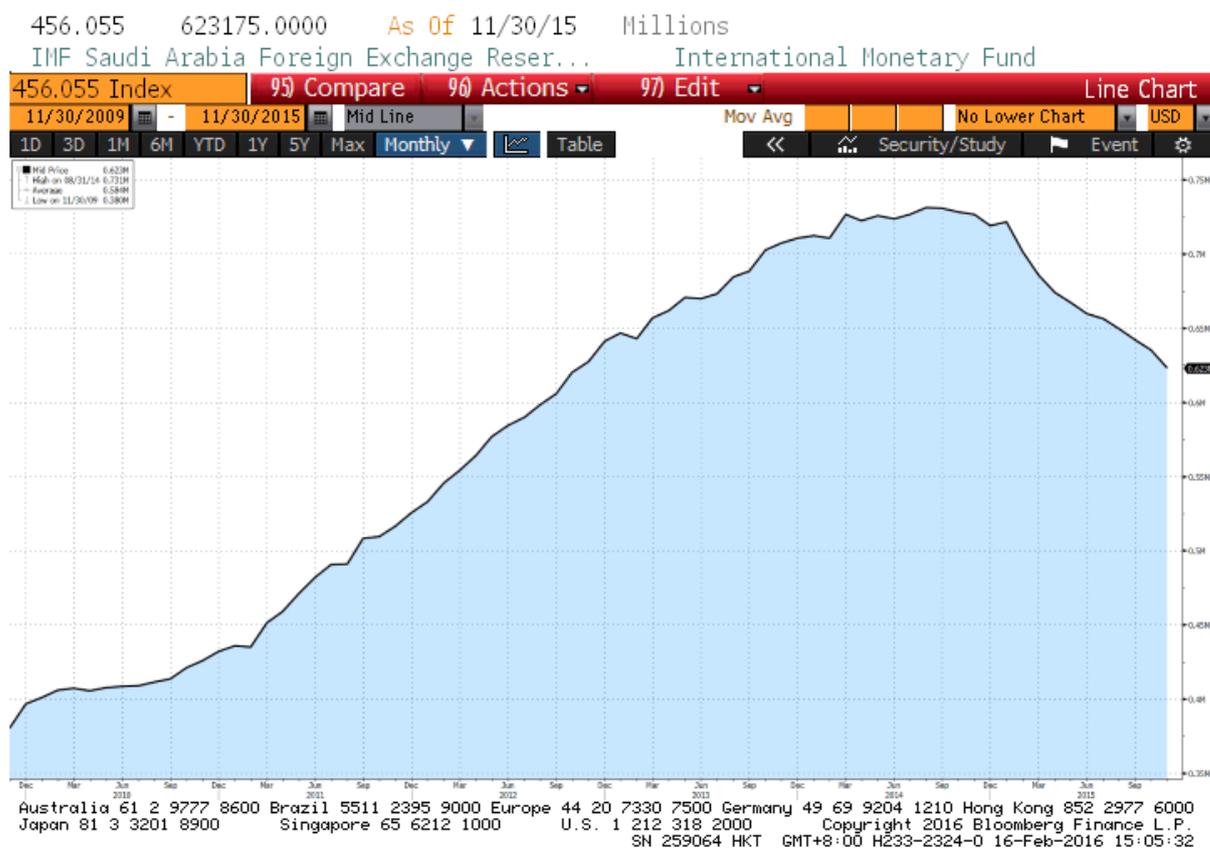
2. 沙烏地阿拉伯外匯存底銳減：

資本外流容易發生在經常帳赤字高、外債比重高、仰賴大商品出口或釘住美元匯率等市場，如沙烏地阿拉伯。

沙國為了彌補油價下跌導致的預算缺口及支撐本國貨幣，因而大幅拋售外匯存底，導致其外匯存底的銳減，

如圖 2-2 所示。

【圖 2-2】沙烏地阿拉伯外匯存底之變化



(四) 原油價格持續走低產生的負面影響：

1. 油價持續性下跌使通膨低迷並引發通縮壓力：

就供需面角度，油價持續性的下跌會導致交通運輸、石化等產業之產出成本下降，進而影響產品和服務價格，使通膨水平下降。至於下降幅度為何，世銀曾於 2015 年 1 月之《世界經濟展望報告》¹²中指出，運用向量自我回歸 (VAR) 模型，模型變數包括：消費者物價指數 (CPI)、生產者物價指數 (PPI)、名目有效匯率 (nominal effective exchange rate) 以及油價 (當地幣別計價) 等之年比，可推論出：2015 年油價持續性下跌 30% 會使全球通膨降低 0.4-0.9 個百分點。

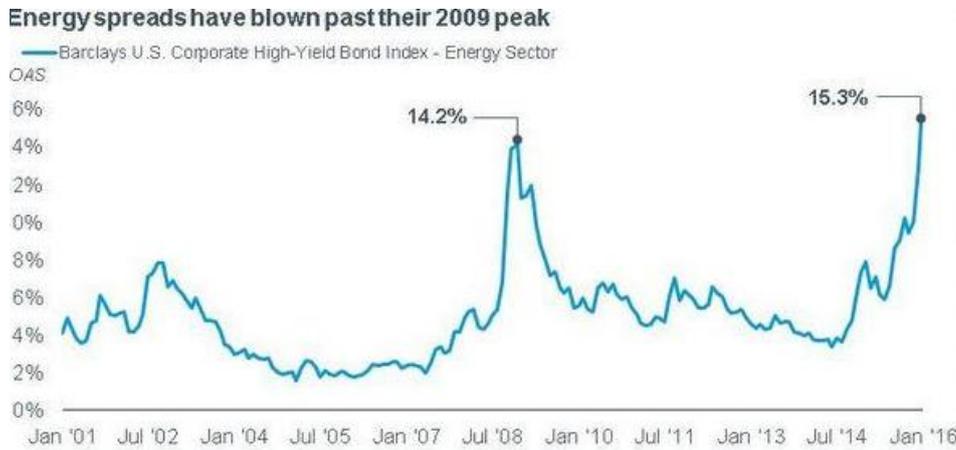
2. 能源高收益債違約風險提高：

受到能源業表現不佳的影響，目前巴克萊能源類高收益債指數 (Barclays US Corporate High Yield Bond Index-Energy Sector) 與美國公債間的利差已攀升至 15.3%，高於金融海嘯所創下的高點 14.2%，可見能源高收益債的違約風險持續提高。此外，從美國能源業高收益 (HY) CDS 指數持續

¹²Robin Brooks, George Cole, and Michael Cahill(2016)."FX Views: The 10 Commandments for 2016 FX," Goldman Sachs Research, no 3, Goldman Sachs

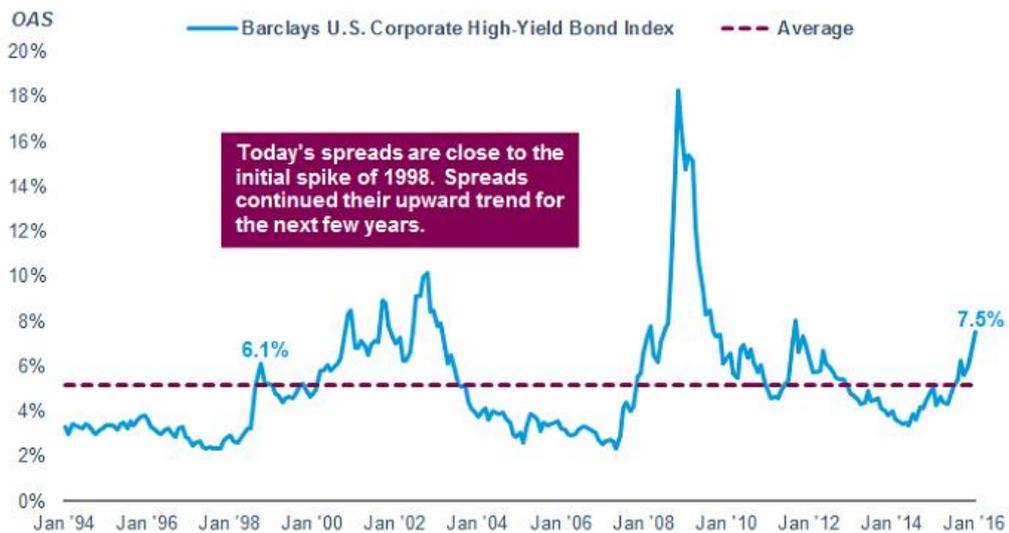
攀升亦可看出端倪。

【圖 2-3】巴克萊能源類高收益債與美國公債之利差



【圖 2-4】巴克萊高收益債與美國公債之利差

Spreads are wide, but have been wider in the past



資料來源: Schwab Center

【圖 2-5】美國高收益能源業 CDS 走勢圖



資料來源:Bloomberg

3. 產油國財政壓力提高，變賣主權基金使資產價格波動：

IMF 於 2015 年 5 月發佈之「中東和中亞區域展望報告 (Regional Economic Outlook Update-Middle East and Central Asia Department, May 2015)」中對產油國財政平衡的原油價格作預估，如下圖所示；以本(2016)年 2 月 11 日布蘭特原油每桶收在 30 美元的價格來看，目前油價仍低於財政平衡的價格，若產油國仍遲未減產、削減支出或尋求新財源，則今年財政壓力將持續升高，又有可能再度變賣主權基金，導致金融市場波動加大。

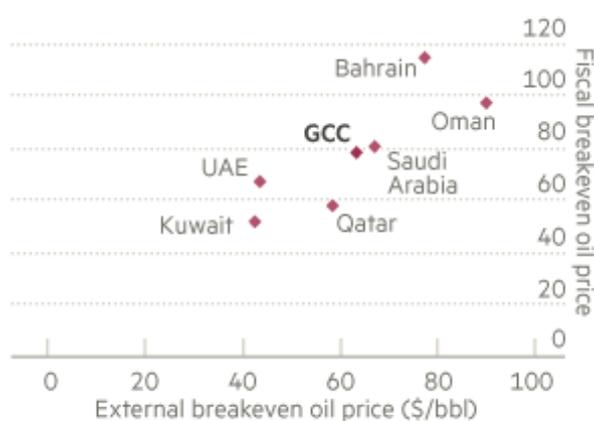
【圖 2-6】財政平衡之原油價格

(U.S. dollars per barrel)

	Average			Projections		
	2000-2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fiscal Breakeven Oil Price¹						
MENAP Oil Exporters						
Algeria	...	124.7	110.6	129.8	111.1	110.2
Bahrain	56.9	119.4	125.3	122.5	93.7	89.8
Iran, I.R. of	...	97.7	115.8	102.1	92.5	98.0
Iraq	...	102.9	114.6	107.4	70.9	75.3
Kuwait	...	49.0	42.0	57.4	47.1	46.7
Libya	45.6	62.8	110.8	206.0	215.0	142.2
Oman	...	79.8	98.3	108.2	94.3	96.8
Qatar	39.0	63.3	61.2	59.1	59.1	62.1
Saudi Arabia	...	77.9	89.0	111.3	103.0	98.3
United Arab Emirates	30.0	69.9	69.8	74.2	73.1	68.9
Yemen	...	237.0	214.8	160.0	164.0	163.0

資料來源: IMF

GCC breakeven oil price



Source: BofA Merrill Lynch Global Research

FT

資料來源: FT, Bofa Merrill Lynch Global Research

(五) 低迷通膨環境的負面影響：

1. 全球通膨低迷的原因：

除國際油價重挫外，全球經濟復甦力道有限、工資成長停

滯、銀行放貸意願不高使得貨幣乘數效果不彰等因素皆是

造成全球通膨低迷的原因。

2. 低迷通膨的影響：

(1) 壓縮資產報酬率：

依據 Bridgewater¹³ 研究，過去數十年通膨下降能提振資產價格是因為下跌的通膨能允許央行實行更多寬鬆貨幣政策，導致名目利率和實質利率的下降¹⁴。根據現金流量折現模型(Discounted Cash Flow Model, DCF)¹⁵，折現率和金融資產價格呈現反向關係，故在實質利率(折現率)下降時會導致金融資產價格上漲。然在當前低利率環境下，名目利率已降無可降，故當通縮壓力提高時，實質利率也會跟著提高並壓抑資產價格。目前美國、日本和歐元區等已開發經濟體的實質利率都呈現下降趨勢；其中值得一提的是日本過去在低名目利率情況下，是透過拉高通膨預期來使實質利率下降，以支撐股市走強和日圓走貶；然隨著通膨預期滑落也使得日股價格下跌和日圓走升。

¹³ Bridgewater Daily Observation, February 17, 2016.

¹⁴ 根據費雪方程式，實質利率約略等於名目利率扣除通貨膨脹率，

¹⁵ $DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$ ，其中 r 為折現率，CF 為預期未來之現金流量。

(2) 迫使各國央行推行負利率政策：

通膨低迷、經濟成長有限使歐元區和日本等經濟體紛紛祭出負利率政策：然負利率不僅會蠶食銀行業的盈利，且當越來越多國家同時執行負利率時，其原本預期效果，如：刺激投資、提高消費和提振通膨的效果等恐大打折扣。以下茲對負利率有更詳盡的說明。

(六) 負利率政策效果備受質疑：

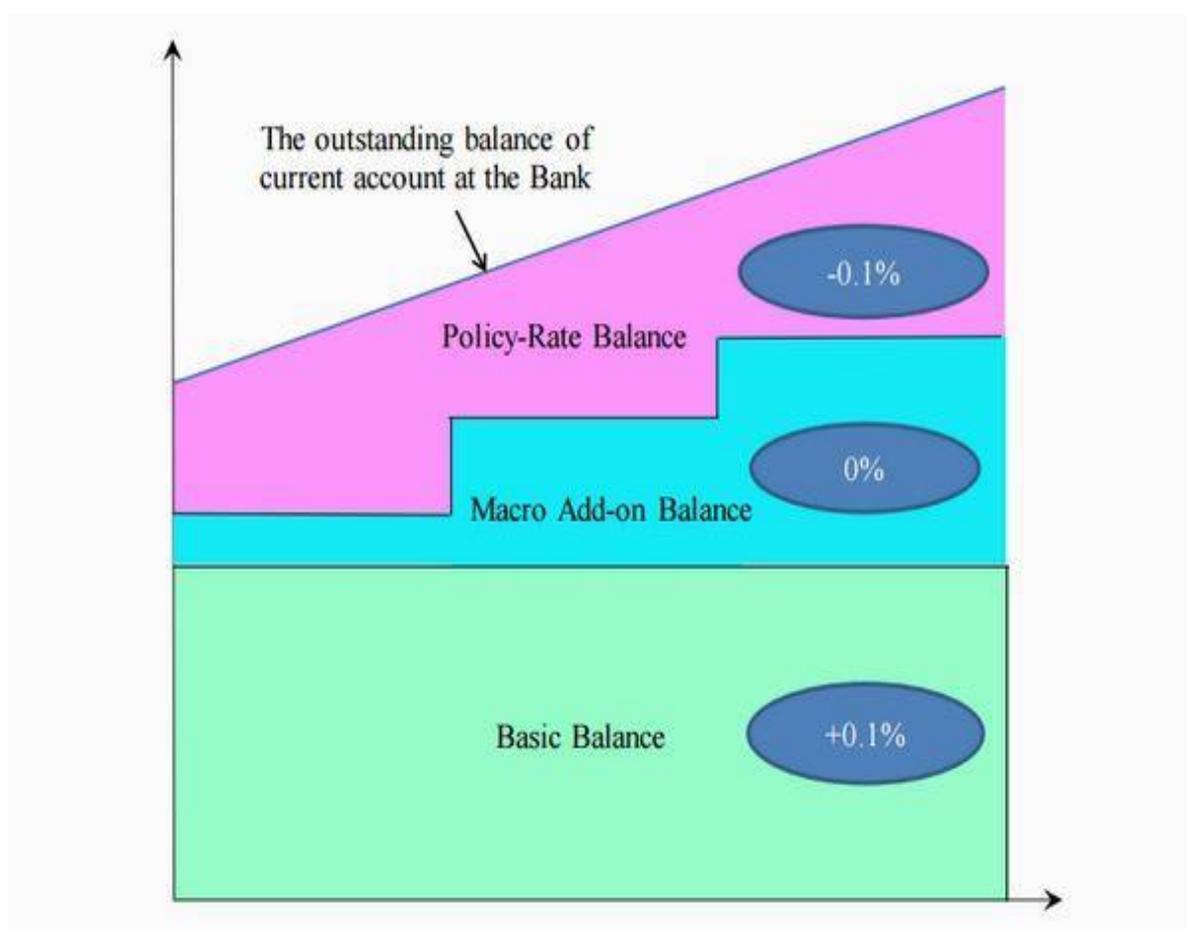
目前佔全球四分之一的經濟體皆處於負利率的環境：2014年6月ECB宣布將存款利率自0%下調至-0.1%，半年之內丹麥、瑞士和瑞典也相繼跟進；事隔一年半載，BOJ亦於2016年1月29日意外宣布實施負利率，引發市場對負利政策率的擔憂。由於BOJ所推行的負利率政策與傳統定義不同，因此以下針對BOJ之負利率政策內容作簡介，並就政策宣布後的市場反應以及負利率對經濟帶來的影響進行分析：

1. BOJ之負利率政策內容：係「三層式利率系統」，詳【表2-2】所示。

【表 2-2】BOJ 三層式利率系統

三層式利率系統	說明
<p>基礎餘額 (Basic Balance)</p>	<p>1.定義：即現有金融機構存放在 BOJ 的準備金。 2.措施：BOJ 將計算金融機構 2015 年 1-12 月之提存準備金(含法定及超額)的平均數。各銀行業未超過此一均值的超額存款，BOJ 仍將會支付 0.1% 的利息。</p>
<p>總體附加餘額 (Macro Add-on Balance)</p>	<p>1.定義：為下列三者之加總數： (1)金融機構存放在 BOJ 的法定準備金； (2)因協助 BOJ 的支援貸款專案； (3)依基礎餘額乘上特定比例金額。 2.措施：BOJ 不再提供利息予金融機構存放在 BOJ 的法定存款準備金和日本大地震期間所獲得的各界資金援助。</p>
<p>政策利率餘額 (Policy-Rate Balance)</p>	<p>1.定義：金融機構流通在外的準備金扣除前二者之準備金餘額。 2.措施：此餘額 BOJ 將一律收取 0.1% 的利息</p>

【圖 2-7】BOJ 三層式利率系統



資料來源：BOJ

2. 該政策宣布後的市場反應：

負利率政策宣布後，市場僅出現短暫慶祝行情：美元兌日圓往上急拉至 121.68 後，隨即反轉向下；日經 225 指數在政策宣布數日後上升至高點 17,905.37，亦反轉往下，可見負利率對促貶日圓和激勵日股的效果似乎有限。

3. 然負利率效果備受質疑：

- (1) 金融機構若對存款戶收取利息恐使存款戶出走，連帶限縮銀行貸放能力並降低貨幣乘數效果。
- (2) 金融機構若不願轉嫁負利率至存款戶，又不願調高貸款利率的話，銀行本身的獲利能力將被侵蝕；若提高貸款利率的話又會使政策傳導機制失靈。
- (3) 金融機構放貸意願薄弱可能是因為國內缺乏投資機會或投資前景不佳而缺乏資金需求，故實施負利率並未能解決根本問題。
- (4) 負利率政策可能鼓勵投資者借錢從事投機性的行為，反而抑制資金流入正常性的生產投資，加大槓桿風險。
- (5) 負利率造就負殖利率的公債；在金融前景不明確的情況下市場資金紛紛前往信評良好的公債市場。由於該等國家公債發行量有限，因此可能會造成優質公債供不應求的現象。
- (6) 壽險業和退休基金原鎖定之高利率的產品，可能因為負利率而造成虧損。

(7) 民間消費反而可能因預期通縮壓力加大、未來投資前景不佳而縮手。

(8) 實施負利率可能使該國面臨「流動性陷阱」問題。

二、投資工具「Systematic Beta」之介紹

(一) Systematic Beta 之緣由：

一個投資組合的報酬可以拆成兩種風險因子：Beta(β) 和 Alpha(α)¹⁶。其中 Beta 係「市場」風險，傳統上該「市場」的來源為股票、債券、利率、信用和大宗商品等。傳統投資學認為一個投資組合可以透過股票、債券和原物料等資產來分散風險。然隨著前列資產間相關係數的逐年提高；金融海嘯後，寬鬆貨幣政策帶給不同資產類別價格上漲的優勢亦有同時反轉的可能¹⁷，故透過傳統資產配置來分散風險、提高投資報酬的方式似遭遇瓶頸。然如納入 systematic beta 來擴增潛在收益來源，則可直接投資於不同風險因子來建構一個較傳統方法更為多元的投資組合。

¹⁶ $R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$

¹⁷ 如若股票市場報酬率為負，大宗商品或高收益債亦可能表現弱勢。

(二) Systematic Beta 之定義：

依據 Franklin Templeton Investments 對 Beta 的分類，投資者如持有某一指數化的傳統資產(如股票、債券、利率和大宗商品等)，該指數(如 S&P 500)所蘊含的系統化風險即為「傳統型 Beta(Traditional Beta)」；如果所持標的為房地產或私募股權基金，則與該標的連結之指數所蘊含的系統化風險稱為「非流動型 Beta(Illiquid Beta)」；又如所持標的為，將不同交易策略(詳表 2-4)運用在 ETF 或 SWAP 產品後所產生的指數，則該指數所蘊含的系統化風險即為「系統型 Beta(Systematic Beta)」。

【表 2-3】Beta 類型

Systematic Beta 分類	標的資產
傳統型 Beta	股票、債券、利率、信用和大宗商品
非流動型 Beta	私募基金、基礎建設和房地產等
系統型 Beta	將不同交易策略運用在已指數化之 ETF 或 SWAP 產品後所產生之指數

資料來源:Franklin Templeton Investments

【表 2-4】 Systematic Beta 交易策略分類

Systematic Beta 交易策略分類	說明
動能(Momentum)	投資者買入歷史表現良好的資產，反之則作空。
套利(Carry)	作多高收益(high-yielding)資產，反之則做空。
價值型(Value)	作多被低估(undervalued)的股票，反之則做空。
低波動(Low Volatility)	買入低波動股票，反之則賣出。
財務品質(Quality)	買入財務穩健之股票，反之則賣出。
波動率溢酬(Volatility Premium)	從隱含波動率(implied volatility)和實現波動率(actual realized volatility)價差間尋找套利機會。

資料來源:Franklin Templeton Investments

(三) Systematic Beta 之應用：

過去建構一投資組合時，其投資標的僅包含權重加總為 100%之債券與股票等傳統型資產(例如：包括 60% 權重之債券、40% 權重之股票)；如今，投資標的可為權重加總 100%之策略化指數，例如：包含 20% 比重投資於動能型(momentum)策略化指數、20% 投資於套

利型(carry)策略化指數、60%投資於價值型(value)策略化指數。

(四) Systematic Beta 之風險和限制：

部分 Systematic Beta 策略是建立在歷史數據和歷史事件之上，因此仍具模型風險(model risk)；此外，經濟和金融情勢的改變，也可能導致投資報酬結果不如預期。

肆、 人民幣市場近況與發展

近期人民幣匯率改革之路，適逢美國聯準會(Fed)逐漸從量化寬鬆政策轉向升息，全球金融市場進入新一輪的調整期，使人民幣匯率改革的發展對全球經濟與金融市場產生明顯的外溢效果，亦對中國大陸之資本流向產生負面衝擊，以下將分別討論：(1)CFETS 人民幣匯率指數之綜析；與(2)中國大陸資本外流近況探討。

一、 CFETS 人民幣匯率指數之綜析

中國人民銀行(以下簡稱人行)下屬單位中國外匯交易中心 (CFETS) 於 2015 年 12 月 11 日正式發佈 CFETS 人民幣匯率指數，並強調人民幣匯率不應僅以美元為參考，也要參考一籃子貨幣，試圖引導市場參與者把關注點從人民幣兌美元雙邊匯率轉向人民幣有效匯率。本節以下探討該匯率指數的組成、人行發佈匯率指數的意義與匯率政策發展、與對人民幣匯價的影響。

(一) CFETS 人民幣匯率指數之組成

CFETS 人民幣匯率指數參考一籃子貨幣，包括了 13 種於中國外匯交易中心 (以下稱 CFETS) 掛牌之人民幣兌外匯交易幣種 (目前實際掛牌幣種為 14 種，哈薩克堅戈為唯一未

納入籃子之貨幣)。指數基期為 2014 年 12 月 31 日，基期指數為 100 點。該指數定期發佈，但未說明發佈頻率，截至報告日期，CFETS 每週發佈一次，並於隔月初發佈上月底指數值。CFETS 亦同時公佈兩項分別參考國際清算銀行 (BIS) 貨幣籃子與特別提款權 (SDR) 貨幣籃子計算之人民幣匯率指數，其中 BIS 貨幣籃子包含 40 種貨幣，SDR 貨幣籃子包含 4 種貨幣。

CFETS 人民幣匯率指數中，各組成貨幣之權重以美元最高，為 26.40%，其次為歐元 (21.39%) 與日圓 (14.68%)。另外還包括港元 (6.55%)、澳幣 (6.27%)、馬幣 (4.67%)、俄羅斯盧布 (4.36%)、英鎊 (3.86%)、新幣 (3.82%)、泰銖 (3.33%)、加幣 (2.53%)、瑞士法郎 (1.51%) 及紐幣 (0.65%)。目前權重為靜態分布，CFETS 並未說明調整權數之進程。

【表 3-1】CFETS 貨幣籃子組成權重與中國雙邊貿易權重

	CFETS RMB Index	Bilateral Trade Weights (% of total for the 13 currencies in CFETS RMB basket)
USD	26.40%	21.5%
EUR	21.39%	22.4%
JPY	14.68%	14.8%
HKD	6.55%	13.9%
AUD	6.27%	5.7%
CAD	2.53%	2.3%
NZD	0.65%	0.5%
CHF	1.51%	1.8%
GBP	3.86%	2.9%
MYR	4.67%	4.4%
RUB	4.36%	3.7%
SGD	3.82%	3.2%
THB	3.33%	3.1%

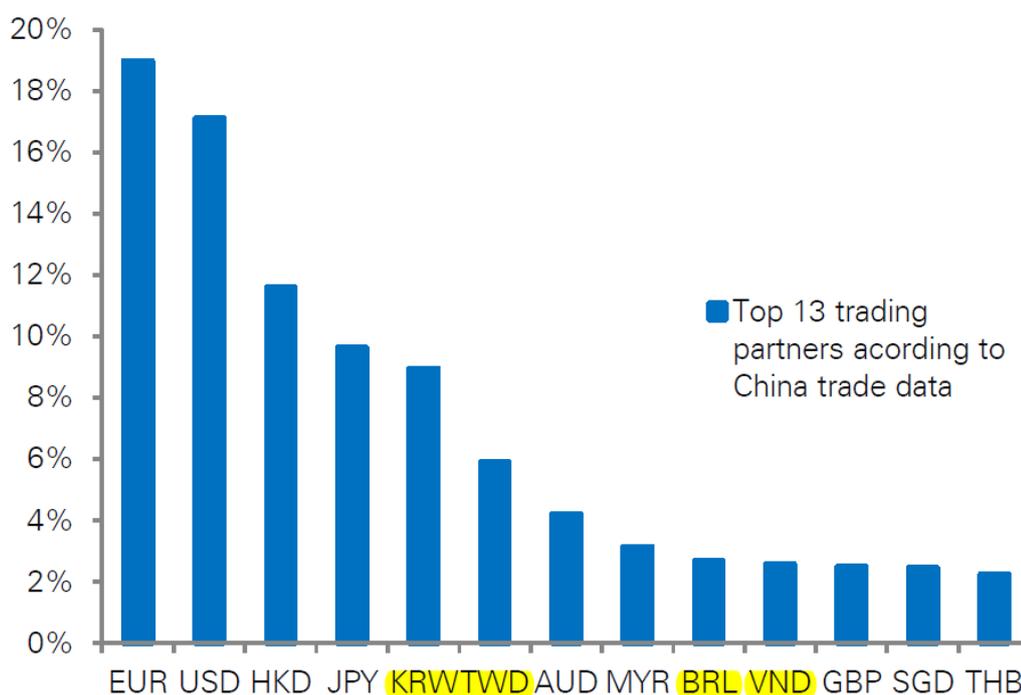
Note: Bilateral trade weights are calculated by summing the total exports and imports between China and respective economy over 2010-2014.

Source: CFETS, HSBC

CFETS 稱組成貨幣之權重係採用考慮轉口貿易因素之貿易權重法計算而得，惟其並未公佈計算細節，如上表 3-1 所示，2010 年至 2014 年間中國大陸對貨幣籃子中 13 國進出口貿易總額之權重與 CFETS 貨幣籃子中各幣別之權重相近。

另如圖 3-2 所示，為 2014 年中國雙邊貿易總額排名前 13 國，相較之下，CFETS 組成貨幣籃子少了四種貨幣，分別為韓元、新台幣、巴西里拉與越南盾，因該四種貨幣尚未在 CFETS 交易中心掛牌交易，隨之取代納入貨幣籃子者為紐幣、瑞士法郎、加幣與俄羅斯盧布。

【圖 3-2】CFETS 貨幣籃子組成權重與中國雙邊貿易權重之比較

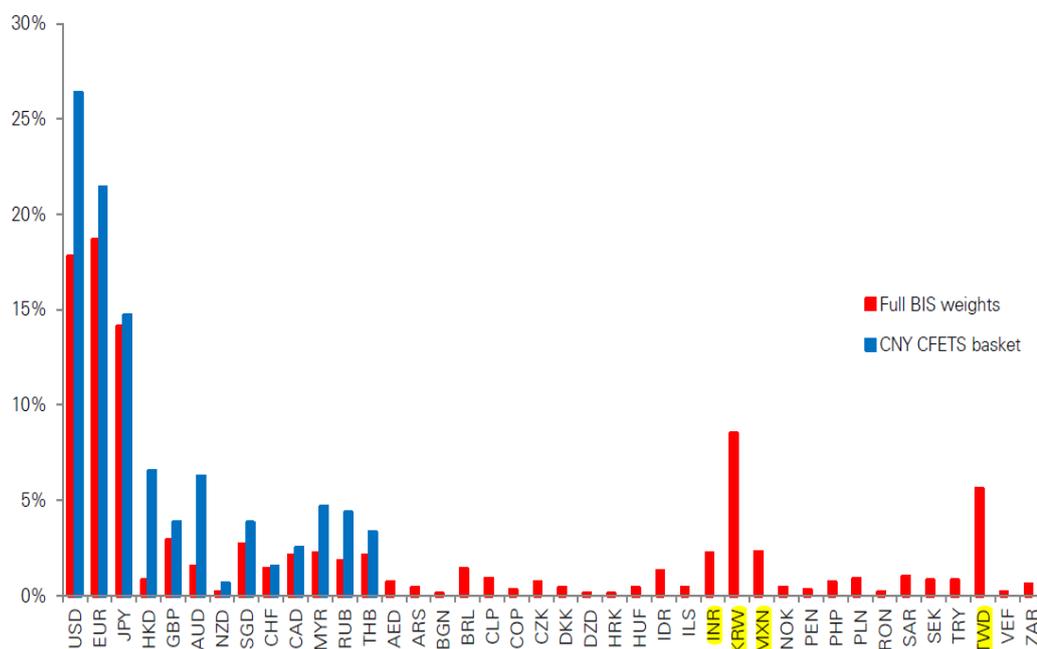


Source: Deutsche Bank, CEIC, Bloomberg Finance LP, Haver Analytics

CFETS 貨幣籃子與 BIS 貨幣籃子在組成上亦有些許不同。

目前 BIS 每月發佈一次人民幣有效匯率指數，計算時使用的貨幣籃子是依據 2011 年至 2013 年間中國進出口貿易金額為基礎，採用雙重權重（double weighting）法分配貨幣籃子的權重。如圖 3-3 所示，CFETS 貨幣籃子與 BIS 貨幣籃子組成上最顯著的差異為未納入韓元、新台幣、墨西哥披索及印尼盾，而原因亦為此四種貨幣尚未進入 CFETS 交易中心掛牌交易。

【圖 3-3】CFETS 貨幣籃子與 BIS 貨幣籃子之對照



Source: Deutsche Bank, CEIC, Bloomberg Finance LP, Bank of International Settlement

綜上比較分析，推測雖然目前 CFETS 貨幣籃子之組成與權重均為靜態，然未來可能隨著 CFETS 交易中心掛牌交易幣種增加而調整，使貨幣籃子更能貼切地反映中國與貿易對手國之間商品和服務的綜合競爭力，更加全面地反映人民幣的價值變化。

(二) CFETS 發佈匯率指數的動機

中國人民銀行(以下簡稱人行)在 2015 年 8 月 11 日宣佈調整人民幣兌美元匯率中間價報價機制，將參考上日銀行間外匯市場收盤匯率，綜合考慮外匯市場供需情況以及國際貨幣匯率變化後進行人民幣中間價報價。同年 11 月 30 日國際

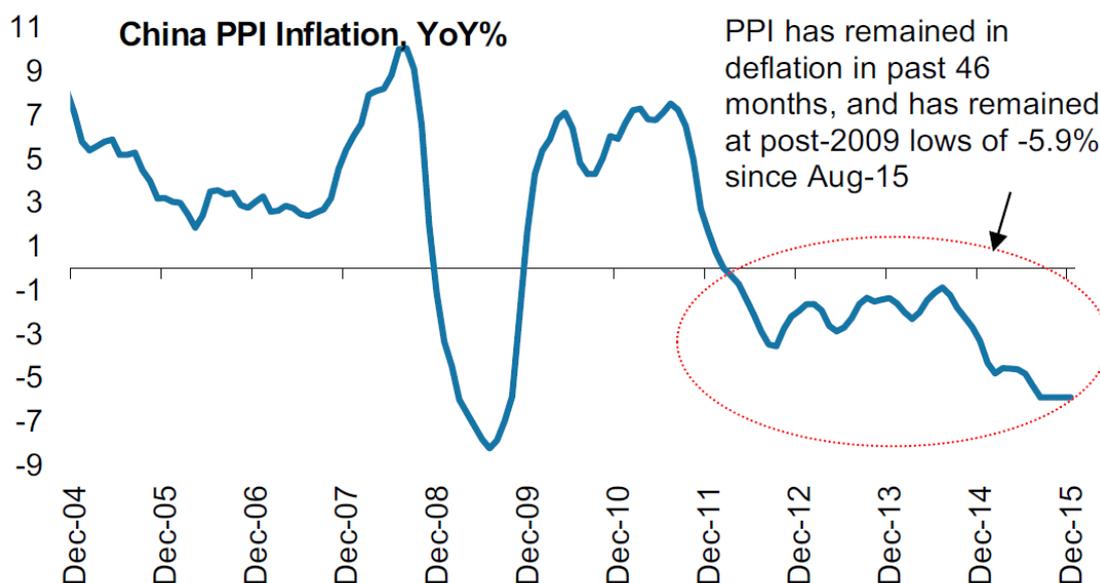
貨幣基金組織(IMF)投票決定將人民幣納入特別提款權(SDR)，實現了中國大陸推動人民幣國際化的階段性政策目標。時隔不久，人行於同年 12 月 11 日授權 CFETS 發佈人民幣匯率指數，探討中國大陸選擇該時點發佈人民幣匯率指數之動機可能有二：

1. 中國大陸經濟增速放緩，使其面臨通貨緊縮壓力

中國生產者物價指數年成長率(PPI YoY)自 2012 年 3 月起已連續 46 個月呈現負成長，2015 年 12 月 YoY 負成長來到-5.9%，更是 2009 年 9 月以來之低點(如圖 3-4)。而消費者物價指數年成長率(CPI YoY)雖仍為正值，但呈現低迷，2015 年 12 月 YoY 為 1.6%。

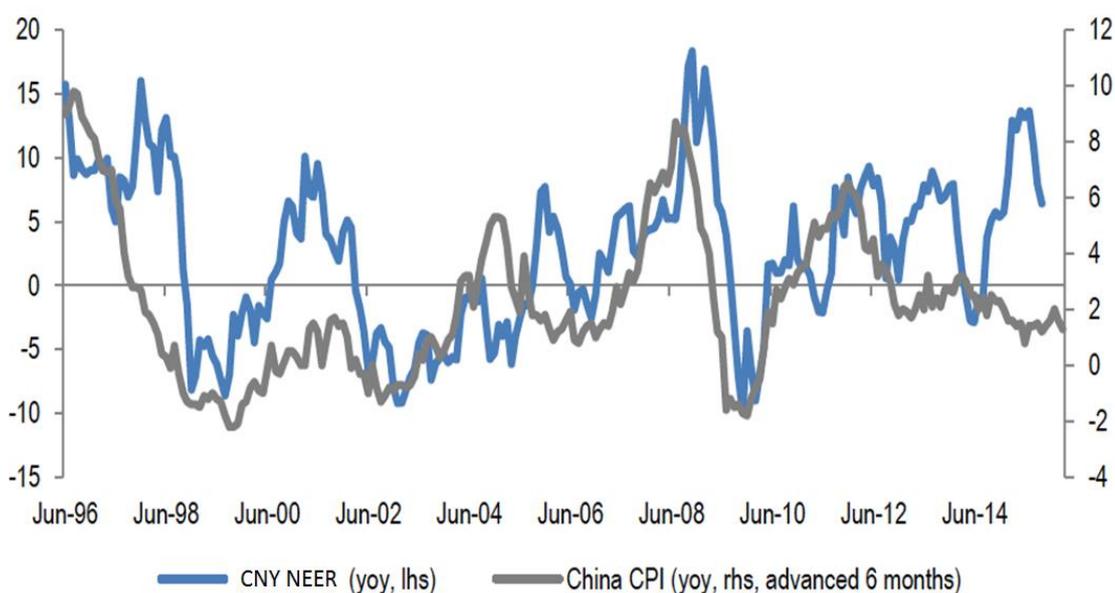
通貨膨脹的相對變化是影響一國匯率的基本面因素之一。由圖 3-5 觀察人民幣名目有效匯率與 CPI YoY 值長期存在相關性，近期 CPI YoY 維持低迷下，顯示人民幣名目有效匯率相對通膨壓力呈現偏貴的現象。

【圖 3-4】中國 PPI YoY 連續 46 個月負成長



Source: CEIC, Morgan Stanley Research

【圖 3-5】CPI 增速放緩下，人民幣有效匯率存在貶值空間



Source: JP Morgan

2. 中美貨幣政策差異的市場預期，使美元升值

市場普遍預期美國聯準會(Fed)將於 2015 年 12 月 16 日利率決策會議上宣布啟動自 2006 年 7 月以來的首次升

息，升息預期導致美元走強，人民幣兌美元因此走貶。

在上述環境下，人民幣存在貶值的理由，然另一方面，人行必須要避免人民幣之貶值被美國或其它主要國家視為用來提振出口的競爭性貶值，即所謂的匯率戰爭。因此人行選擇在此時引導市場將人民幣焦點由人民幣兌美元雙向匯率轉向人民幣兌一籃子貨幣的匯率指數，等於為未來人民幣兌美元的走弱尋求合理化。人民幣兌美元匯價自 2014 年底至 2015 年 11 月雖貶值 3.02%，然同期間 CFETS 人民幣匯率指數升值 2.93%，CFETS 公佈之參考 BIS 貨幣籃子及 SDR 貨幣籃子計算的人民幣匯率指數較 2014 年底亦分別升值 3.50% 和 1.56%。此外，由圖 3-6 來看，CFETS 人民幣匯率指數在正式發佈時仍高於 2015 年 8 月的低點。未來只要 CFETS 人民幣匯率指數維持在相對穩定的水準或區間內，即使人民幣兌美元匯率走弱，人行都可將其解讀為與人民幣貶值無關，人民幣仍為相對穩定的貨幣。

【圖 3-6】CFETS CNY Index 發布時仍高於 2015 年 8 月低點



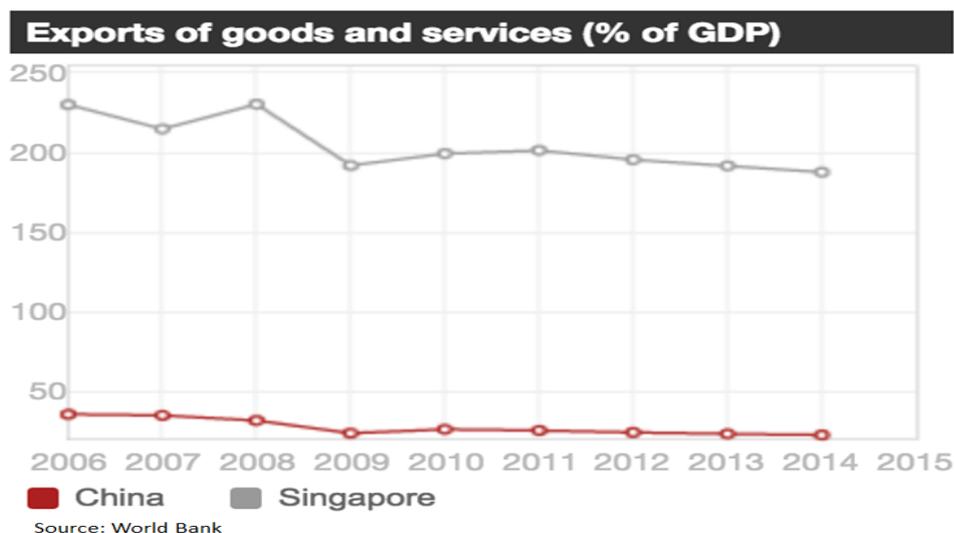
(三) 人民幣匯率政策之改革

人民幣最終目標是成為全球貨幣體系中之重要通用貨幣及儲備貨幣，因此其匯率政策最終應採取完全浮動機制，我們可由人行副行長及時任國家外匯管理局局長易綱在 2015 年 12 月 1 日人行舉行的人民幣加入特別提款權(SDR)記者會中回答記者之提問得到驗證。其當時明確的提到，中國大陸目前實行的是以市場供求為基礎、參考一籃子貨幣、有管理的浮動匯率制度。在這個基本的匯率制度下，繼續朝市場化的改革和機制完善的過程推進，更大程度地發揮市場供求在匯率形成機制中的決定性作用，最終目標是要實現人民幣匯率的清潔浮動制度(clean floating)。

要達到人民幣匯率完全浮動，其市場化與獨立性便顯得相當重要，因此推測 CFETS 發佈人民幣指數只是人民幣往市場化方向邁進之過渡過程，並非要採取如新加坡實施的完全盯住一籃子貨幣的匯率政策。畢竟中國大陸現為全球第二大經濟體，若在決定人民幣匯率時是參考相對較小的鄰國經濟體的匯價，如新幣、馬幣、泰銖，實在有失恰當，更遑論這些經濟體匯價其實受人民幣走勢高度牽動。

再者，以圖 3-7 世界銀行統計之 2014 年 GDP 數據為例，新加坡出口占其 GDP 比率為 187.6%，中國大陸出口占其 GDP 比率僅為 22.6%，相較新加坡為出口導向的經濟體，適用盯住一籃子貨幣的匯率政策下，中國大陸一方面出口占比不高，另一方面其經濟改革方向是將出口拉動型經濟轉為內需推動型，更需要的是獨立的貨幣政策，而非盯住一籃子貨幣的匯率政策。

【圖 3-7】各國出口占 GDP 比率：中國大陸 vs.新加坡

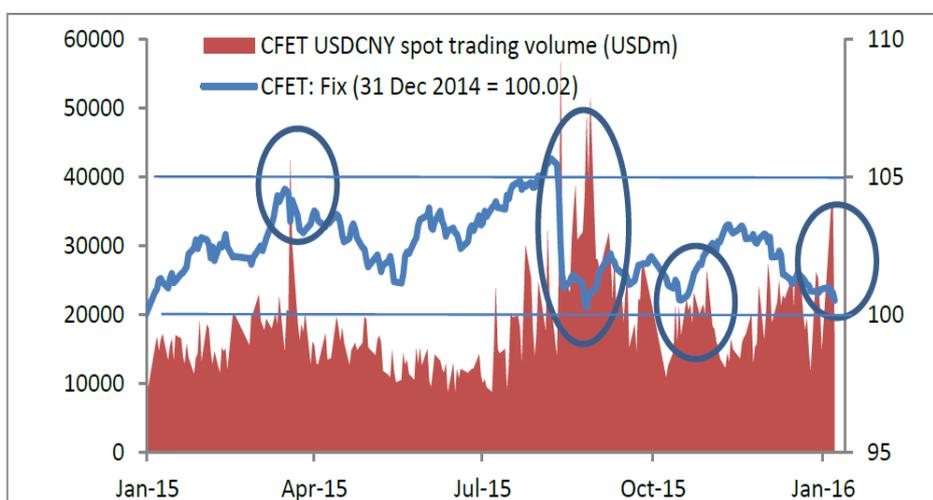


(四) 對人民幣匯率的影響

1. 人民幣匯率將增加升貶彈性，惟人行仍將適度地進行管理

觀察圖 3-8，2015 年間當 CFETS 人民幣指數值向上接近 105 或往下接近 100 時，均伴隨著境內人民幣現貨交易量的衝高，可能係人行進入人民幣現貨市場進行干預所致。

【圖 3-8】CFETS CNY Index 與 USDCNY 現貨交易量



Source: BofAML Global Research, People's Bank of China, China Foreign Exchange Trading System.

自 CFETS 發佈人民幣指數至 2015 年底期間，指數呈現緩步貶值，現貨交易量並未有人行干預之跡象；惟 2016 年初開始，因 USD/CNY 中間價在前四個交易日即上調近 1.1%(由 6.4936 上調至 6.5646)，加以中國股市熔斷機制引發羊群效應的負面因素影響，加深市場對人行可能引導人民幣走貶的疑慮，同時刺激境內民眾一開年購匯需求大增，CFETS 人民幣指數於 2016 年 1 月 8 日貶破 100，來到 99.96，在人民幣現貨市場亦看到成交量大幅增加，顯示人行可能進場干預阻貶。該指數在 2 月 4 日再度往下至 100 以下時，現貨市場成交量再度增加，惟幅度較 1 月初緩和(如圖 3-9)。

**【圖 3-9】CFETS CNY Index 與 USDCNY 現貨交易量
(2015/12/11-2016/2/5)**

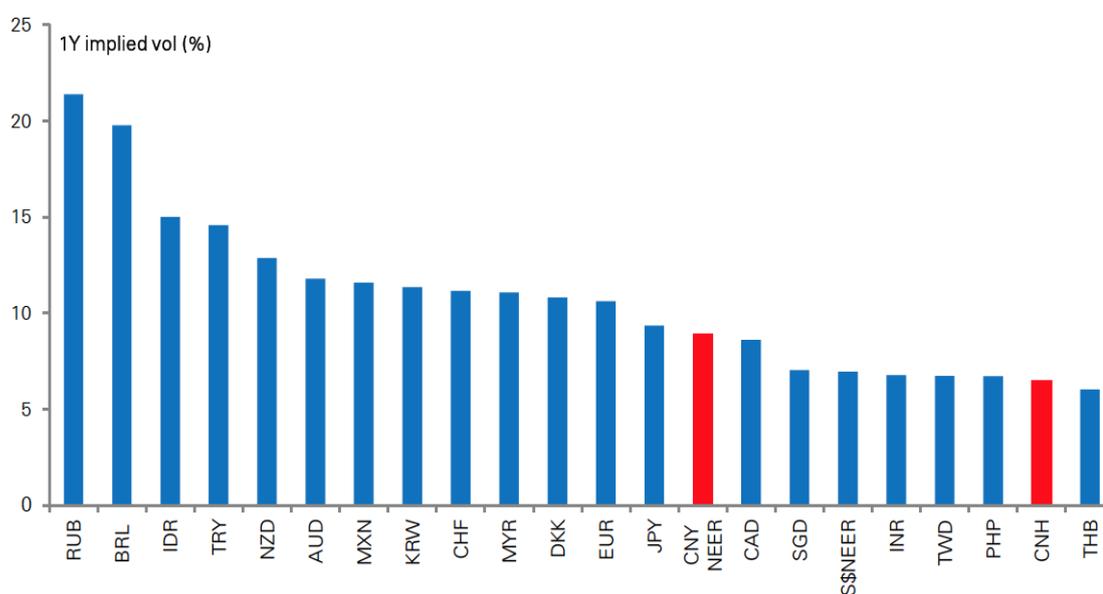


Source: Bloomberg. CFETS Index is created by BofA Merrill Lynch to replicates the official basket based on fixings.

2016 年 1 月底 CFETS 人民幣匯率指數為 100.15，較 2015 年底貶值 0.78%，1 月份整體保持在 100 上下窄幅區間波動，反映當月人民幣兌美元、歐元、馬幣與泰銖貶值（各貶值約-1.24%、-0.99%、-4.83%與-2.24%），兌澳幣、紐幣、俄羅斯盧布與英鎊升值（各升值約 1.70%、4.04%、0.96%與 2.20%）。以歷史數據及未來發展來看，人民幣匯率將繼續參考一籃子貨幣以增加雙向浮動彈性，而必要時人行仍將適度地進場調控，實行有管理的浮動匯率機制。

2. 人民幣匯率隱含波動率加大

【圖 3-10】 CNY 貨幣籃子(NEER)波動率較 USD/CNH 高

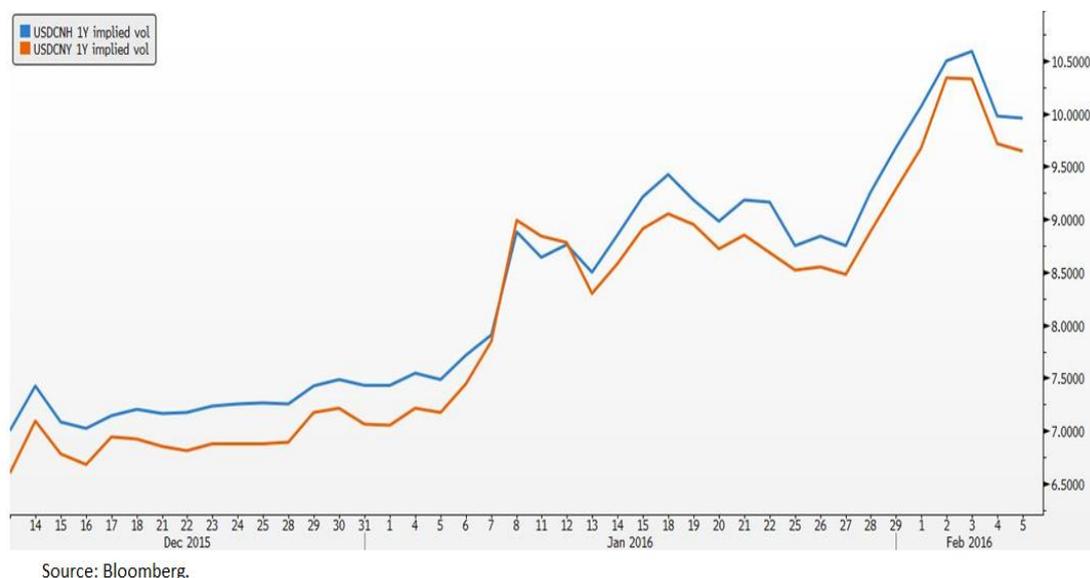


Source: Deutsche Bank, CEIC, Bloomberg Finance LP, Haver Analytics

如上圖 3-10 所示，CFETS 人民幣指數的貨幣籃子加權平均 1 年期隱含波動度估算約是 9%，較 USD/CNY 或 USD/CNH 之 1 年期隱含波動率平均值為高，2009 年 7 月（即美國國家經濟統計局 NBER 宣布美國脫離經濟衰退之時）之後至 2015 年 811 匯改前，USD/CNY 1 年期隱含波動率平均值約 3.41%，USD/CNH 1 年期隱含波動率平均值約 3.35%。811 匯改後至人民幣指數發佈前，USD/CNY 及 USD/CNH 1 年期隱含波動率則上升至 5%-7% 區間。推估人民幣匯率參考一籃子貨幣之後，波動度勢必加大，將使人民幣匯率雙向的波動更為常態，然這是一個市場化的國際貨幣正常的現象。

自 CFETS 發佈人民幣指數以來，USD/CNY 與 USD/CNH 之一年期隱含波動率雙雙上升，區間約在 6.6% 至 10.59%，驗證了參考一籃子貨幣，致人民幣匯率波動度加大之推測(如圖 3-11)。

**【圖 3-11】USD/CNY 與 USD/CNH 1 年隱含波動率
(2015/12/11-2016/1/31)**



與其他主要交易貨幣相比，歐元兌美元自 2009 年 7 月以來之一年期隱含波動率平均值約 10.99%（區間在 5.99%-16.81%），同期間美元兌日圓之一年隱含波動率平均值約 11.40%（區間在 7.07%-16.01%），則 USD/CNY 與 USD/CNH 之波動仍相對較低。預期人民幣持續邁向市場化，朝清潔浮動匯率制度目標逐步完善下，人民幣匯率的波動度將擴大至向其他主要交易貨幣貼近。

（五） 小結

隨著 CFETS 發佈人民幣匯率指數，人民幣匯率將更加順應市場供需變化，加大參考一籃子貨幣的力度，以求人民幣兌一

籃子貨幣的匯率指數保持基本的穩定下，增加人民幣匯率雙向浮動的彈性，因此可預見未來人民幣兌美元匯率將有升有貶，且波動幅度將有所放大。短期內預測人民幣升貶方向可更加地參考一籃子貨幣的表現，惟變動幅度仍將有所差異，人行須視中國大陸經濟情勢發展、全球主要貨幣變動趨勢、市場預期及資本流動方向做動態的調整。長期而言，相信人民幣仍以走向市場化，完全靈活浮動為其長期匯率政策目標。

二、 中國大陸資本外流近況探討

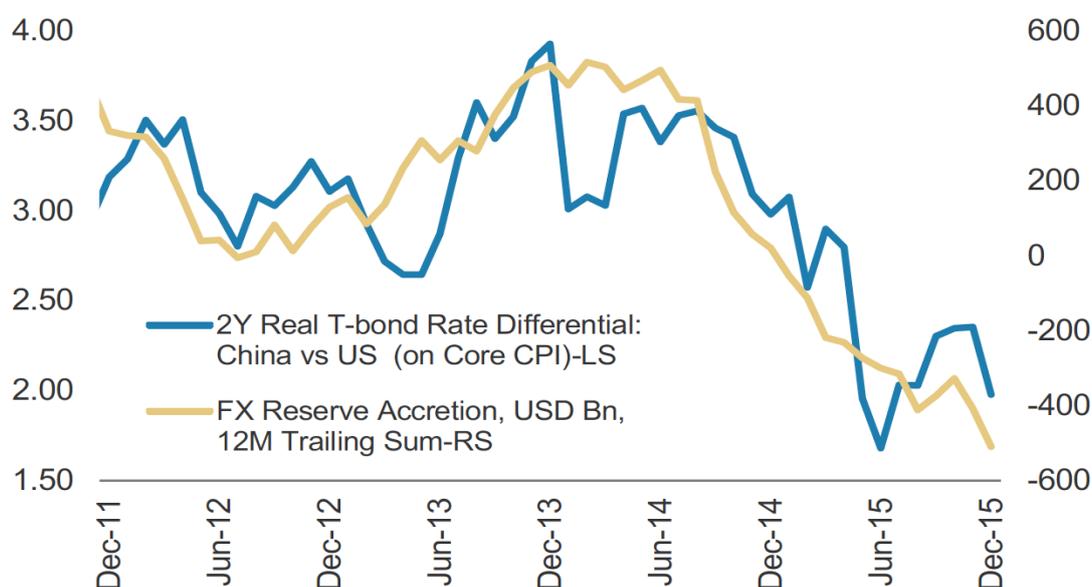
2015 年下半年以來，人民幣的市場化政策方向，造成人民幣匯率兩輪的急貶，同時引發市場對人民幣繼續貶值的高度預期，是導致 2015 年下半年中國大陸資本外流擴大、外匯存底餘額加速下降的主因，而持續的資本外流亦反向造成人民幣的加速貶值。以下探討中國大陸資本外流的近況與因素、面臨三元悖論的困境與因應、及外匯存底的適足性。

(一) 資本外流之近況

中國大陸近年經濟成長動能減速，人行自 2014 年 4 月開始多次調降存款準備金率(即降準)，與存款、貸款基準利率(即降息)以實施寬鬆貨幣政策因應，使得中國大陸與美國之間的利差持續縮窄(如圖 3-11)，境內資產的投資報酬率對全球市場投資人吸引力不再。

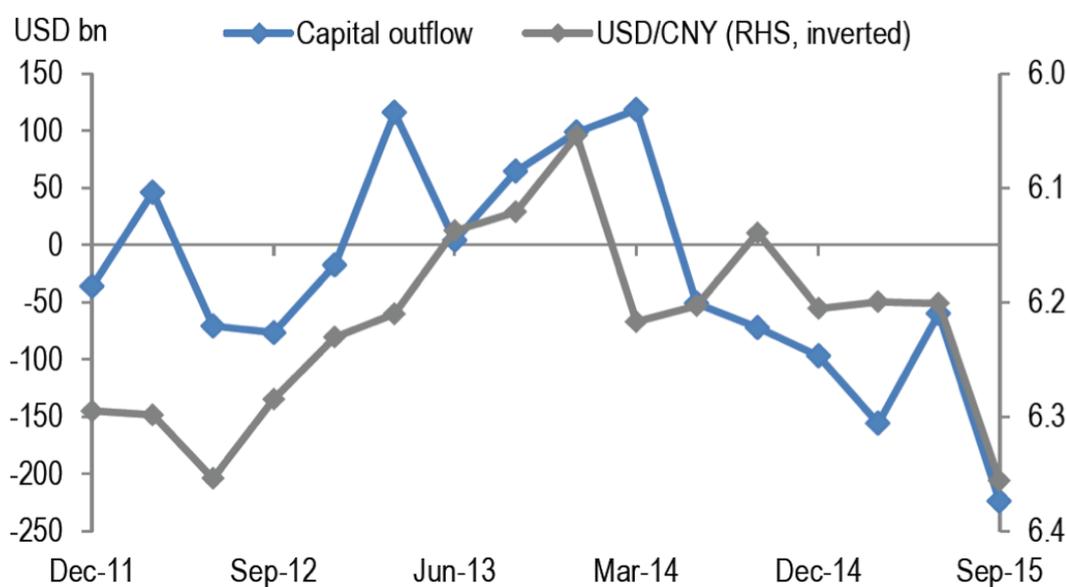
而人行自 2015 年 8 月 11 日宣佈匯改，調整人民幣兌美元匯率中間價報價機制，加速人民幣市場化進程，更使人民幣兌美元大幅貶值，導致境內企業拋售人民幣，轉而持有美元，使資本外流加劇(如圖 3-12)。

【圖 3-11】中美利差縮窄伴隨著中國大陸外匯存底流失



Source: Bloomberg, Morgan Stanley Research

【圖 3-12】人民幣兌美元貶值使資本外流加劇

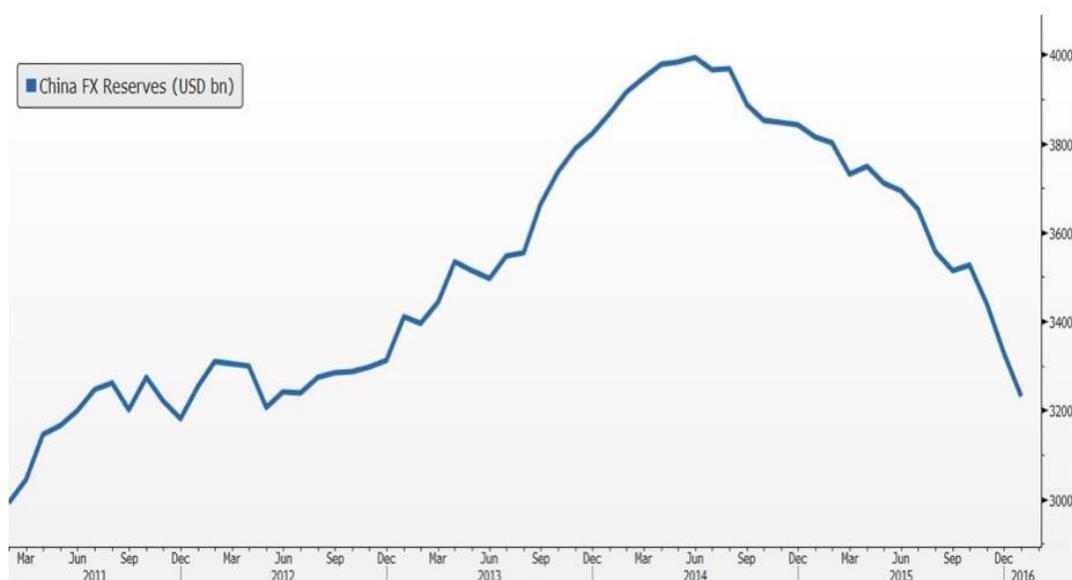


Source: JP Morgan; 2015Q4 BOP將於2016/3公佈

中國大陸利率及匯率雙雙下跌，促使資本大幅自中國大陸外流，導致人行必須動用外匯存底支應，同時人行為避免

人民幣短時間內貶值太快，使用外匯存底干預人民幣匯市，亦加速外匯存底餘額的下降。中國大陸外匯存底餘額自 2014 年 6 月來到高峰的 3.93 兆美元後，在 2015 年 12 月創下單月最大降幅 1,079 億美元，2016 年 1 月單月降幅仍達 995 億美元，餘額降至 3.23 兆美元，自 2014 年 6 月至 2016 年 1 月的 19 個月間，外匯存底餘額累積驟減約 7,630 億美元(如圖 3-13)。

【圖 3-13】中國大陸外匯存底餘額持續下降



Source: Bloomberg

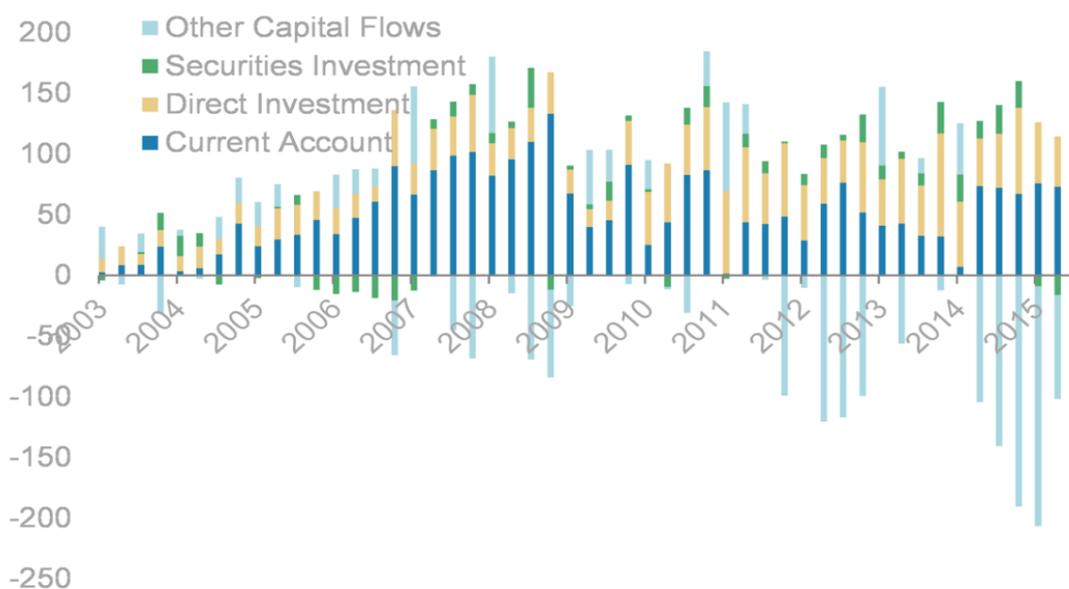
(二) 資本外流之形式

探討資本外流的主要形式，可觀察中國大陸之國際收支平衡表，如圖 3-14 為國際收支平衡表中主要項目每季變化趨

勢。

【圖 3-14】中國大陸國際收支平衡表主要項目變化

(資料日期截至 2015Q3，2015Q4 資料將於 2016/3 公佈)



Source: CEIC, Morgan Stanley Research

由上圖觀察到下列現象：

- 原本每季相對穩定的直接投資金額在 2015 年第三季開始減少
- 證券投資(securities investment)金額自 2015 年第一季開始連三季呈現流出，惟其金額相對其他項目較小
- 其他資本項流動為造成資本外流最主要的原因

分析資本大幅外流的形式與因素：

1. 中國大陸企業減少或償還其美元債務

美國聯準會在 2015 年下半年持續釋放升息預期下，中國大陸與美國貨幣政策差異的議題增溫，引發美元升值的預期，持有美元債務的中國大陸境內企業基於此預期，提前進行負債面的調整，以求降低其未來美元的利息支出與償債成本。這類企業在外匯市場賣出人民幣、買入美元，將美元用來提前償還美元債務或是進行美元資產投資，以支應未來美元債務利息本金的支付。

欲推估中國企業降低美元債務的規模，觀察 2015 年中國大陸的國際投資頭寸表(International Investment Position，以下簡稱 IIP，因於 2015 年改變統計方法，故只觀察 2015 年資料)，負債項下之其他投資-貸款餘額由 2015Q1 的 4,581 億美元下降至 2015Q3 的 3,867 億美元，降幅達 714 億美元，若簡單年化預估一年資本外流幅度約 1,429 億美元，但調整規模應有其上限，最大上限應可參考中國的外債規模約 8,954 億美元(最新資料為 2014 年底數據)。

2. 中國大陸個人持續將儲蓄轉為持有外幣資產

面對人民幣貶值預期，中國大陸境內個人持續增持外幣資產，依 2015 年 IIP 資料，資產項下之其他投資-貨幣和存款及貸款項餘額合計由 2015Q1 的 7,643 億美元增加至 2015Q3 的 8,521 億美元，增幅約 877 億美元。

此外，中國大陸境內個人近期紛紛進行購匯，中國大陸外匯管理局針對境內個人購匯有每人每年等值 5 萬美元的年度總額限制，每個日曆年開始購匯額度會重新計算。造成在 2015 年底民眾利用親友未用完之購匯額度增購外匯，2016 年初再利用個人新額度進行購匯。惟人行已針對借用別人額度購匯之事加以控管，預估在年度總額限制下，境內個人購匯對資本外流的影響將預見緩減。

3. 境外投資人持續減持人民幣資產

因境內資產投資報酬率下降，境外投資人持續降低其人民幣資產，依 2015 年 IIP 資料，負債項下之其他投資-貨幣和存款餘額由 2015Q1 的 4,365 億美元降至 2015Q3 的 3,831 億美元，降幅約 533 億美元。

4. 經常帳戶亦成為資本外流的渠道

根據中國海關總署的數據，2015 年 12 月，中國大陸從香港進口的產品貨值為人民幣 1.05 兆元（約 1,641 億美元），較上年增長 64.5%；然而香港政府統計處報告稱，12 月香港對中國大陸的出口額為 1,681.3 億港元（約 215.7 億美元），增幅不足 1%。中國大陸與香港之間公佈數據的極大差異，推測很可能為境內企業利用虛報貿易帳戶，即高報進口貨物的貨值，低報出口貨物的貨值，以獲取美元的虛假貿易，最終將資金移轉出中國大陸。

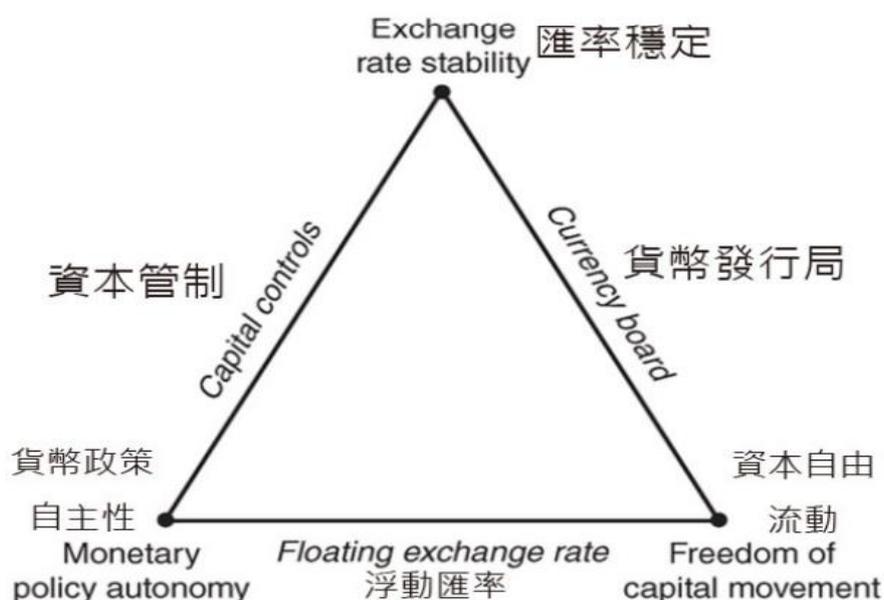
（三）資本外流使中國大陸面臨三元悖論難題

中國大陸面對人民幣匯價在 811 匯改之後的急貶與中國境內資本的加速外流下，若再降準或降息，勢必加大人民幣貶值預期，讓資本外流的情況更加嚴峻，至此，中國大陸當局似已受困於「三元悖論」之難題中。

按照「三元悖論」，一個開放型經濟的政策目標，在(1)匯率穩定、(2)資本自由流動、(3)貨幣政策獨立性，這三者中，最多只能選擇兩項，如圖 3-15 所示。當代國家的選擇通常是資本帳戶開放和以國內通脹率作為目標的獨立貨幣政策，允

許匯率自由浮動。

【圖 3-15】三元悖論



事實上，像中國大陸如此的大國，必然優先選擇保有「貨幣政策的獨立性」，而觀察近期人行在面對人民幣急貶下，透過人民幣兌美元中間價的調控及動用外匯存底來拋匯，以穩定人民幣匯率的情況下，推測「匯率穩定」為大陸當局目前首要考量，因此可推斷在三元悖論下，資本帳開放的腳步勢必將放緩，觀察自 2015 年 8 月以來中國大陸官方直接發佈或主要媒體報導，監管單位為緩和資本外流的現象，已逐步加大資本管制的力道(如表 3-16)。

【表 3-16】近期中國官方加強資本流出管控之相關措施

2015/9/10	<p>根據《國家外匯管理局上海分局關於加強銀行代客售付匯業務監管的指導意見》(上海匯發【2015】100 號)文，貨物貿易購付匯、服務貿易購付匯、個人分拆和重複購付匯、短期外債、直接投資外匯利潤匯出等多項子業務被要求加強審核，其中個別業務在原有監管政策基礎上進一步收緊。有關個人分拆購匯被加強監管的規定得到廣泛關注，100 號文要求各家銀行提高對分拆業務的識別能力，對明顯具有分拆交易特徵行為的，應不予辦理。</p>
2015/9/30	<p>外管局發布「國家外匯管理局新聞發言人就加強銀聯人民幣卡境外提現管理有關問題答記者問」中提及外管局向中國銀聯股份有限公司發文，要求加強銀聯人民幣卡境外提現管理。主要內容包括：對境內所有持卡人，不論持有銀聯卡或是 VISA、Master 等國際組織卡，在境外提領現鈔時，除每卡每日不超過等值 1 萬元人民幣外，增提年度限額，包括 2015 年 10 月 1 日至 12 月 31 日期間，每卡累計不得超過等值 5 萬元人民幣。自 2016 年 1 月 1 日起，每卡每年累計不得超過等值 10 萬元人民幣。</p>
2015/12/28	<p>外管局發布「境內機構外幣現鈔收付管理辦法」，要求銀行辦理外幣現鈔收付業務時，應按照“了解客戶”、“了解業務”、“盡職審查”等原則對外幣現鈔收付的真實性、合法性和必要性進行審核。此管理辦法自 2016 年 2 月起正式實施。</p>
2015/12/31	<p>外管局發布《國家外匯管理局關於進一步完善個人外匯管理有關問題的通知》，內容之一包括完善個人外匯業務“關注名單”管理。將存在借用他人額度辦理結售匯行為的個人，直接列入“關注名單”；對出借本人額度協助他人進行分拆結售匯的個人進行風險提示，若再次出現該類行為則將其列入“關注名單”。</p>

(四) 中國大陸外匯存底適足性之估算

自 2015 年 12 月外匯存底創下單月最大降幅之後，引發市場對其外匯存底是否足夠的擔憂。以下列出三種估算外匯存底適足性的衡量方式：

1. 外匯存底金額可支應的進口額月數，一般來說，最少應保持在三個月的進口額水準。
2. 外匯存底相對於一年內到期之短期外債的比率，即所謂的「Guidotti-Greenspan rule」，衡量外匯存底支應資本帳流出風險的能力，該比率應保持最少為 100% 的水準。
3. 外匯存底相對於 IMF composite metric 之比率，IMF composite metric 是 IMF 所提出用來綜合衡量一國外匯存底適足性的指標，其公式包含下列各項加權：
 - 30% 短期外債
 - 15% 其他負債(包含證券投資負債及其他投資負債，未避免重復計算，扣除短期外債部分)
 - 5% 廣義貨幣存量
 - 5% 年度出口金額

IMF 認為該比率約在 100%~150% 之間可視為適足。

依上述方式檢驗中國外匯存底之估算結果顯示中國大陸外匯存底水準仍在適足範圍內(如表 3-17)，考量目前境內個人之貨幣需求仍以人民幣為主，且購匯受年度限額管控，加以大陸官方暫緩資本開放腳步，推測外匯存底大幅惡化的可能性較低。

【表 3-17】 中國外匯存底適足性估算結果

	中國外匯存底
外匯存底對進口覆蓋月數	24 月
外匯存底對短期外債比率	325%
外匯存底對 IMF composite metric 比率	199%

Source: HSBC

(五) 小結

人民幣國際化、市場化的進程中，面臨中美貨幣政策差異化，市場對人民幣濃厚的貶值預期，使資本流出壓力倍增，中國大陸受困於三元悖論難題下，選擇先穩定匯率，部分加強資本管制力道，暫緩了人民幣市場化與資本開放的步伐，但待

金融市場調整告一段落，逐漸回到相對穩定狀態，相信人民幣仍將重返國際化的大軌道上。

伍、 心得與結論

一、 美國利率與貨幣市場展望

在各國仍採行寬鬆政策的當下，美國透過調整聯邦資金利率，率先脫離零利率政策，邁向利率正常化的過程；此外，其擬於2016年3月調整計算有效聯邦資金利率方法及擴大適用範圍（銀行間交易亦得以適用），並開始實施隔夜銀行融通利率（overnight bank funding rate, OBFR），以包含美國銀行的隔夜eurodollar交易，然其在採行進一步的緊縮政策前，需待觀察市場反應及全球總體經濟的狀況，採逐步、階段性的進行較為妥適。而在這樣的氛圍中，貨幣市場流動性除了受供需力道交互影響外，亦可能因法規改革、交易架構的轉變及投資人組成的不同，而對附條件交易產生影響，如交易商為符合法規規範而限縮其資產負債表規模，對附條件交易承作量未來的影響可能將不限於季末；倘若附條件交易因而減少，RRP動用規模勢將提升，Fed是否會再度對RRP操作採行上限(cap)管理，此亦為應持續觀察的重點之一。

二、 全球經濟面臨的風險與投資工具「Systematic Beta」之介紹

油價重挫、全球負利率浪潮席捲而來為金融環境投下巨大變

數；油價持續性下跌造成通膨低迷、石油出口國財政壓力升溫；而自 2014 年 ECB 實施負利率後各國紛紛效尤，並引發許多潛在問題，包括：銀行貸放能力被限縮而降低貨幣乘數效果、銀行和壽險業的利潤被壓縮可能影響金融體系的穩定，以及可能因此鼓勵投機性的行為，加大槓桿風險等。金融海嘯後不同資產間相關係數的提高，也使得傳統分散配置的投資組合方式黯然失色；因此 Franklin Templeton Investments 提出新型投資工具「Systematic Beta」，期望能為投資模式找出新出路，然仍不容忽視 Systematic Beta 策略本身仍具模型風險，且在不同金融情勢下也可能使報酬不如預期。

三、 人民幣未來發展

自 2015 年下半年開始中國大陸發佈一系列促進人民幣市場化的政策，加以美國聯準會逐步停止量化寬鬆並啟動升息，全球金融市場進行資產重配置，造成人民幣兌美元匯率過快貶值與資本快速從中國大陸流出。中國大陸面對三元悖論困境下，現階段以穩定匯率為首要目標，人民幣國際化的腳步被迫放慢，惟其匯率改革的方向依舊不變，只是進程為波浪型前進。我們可預見人民幣將繼續加重一籃子貨幣的參考作用，更加順應市場供需變化，提高人民幣雙向浮動的彈性。

中國大陸作為國際重要大國，匯率最終勢必得由市場決定，屆時人民幣匯率將視中國大陸經濟基本面與各國利差而定。

陸、 參考資料

1. Money Markets Monthly Update, Barclays, February 2016
2. Liquid Markets and Repo, Barclays, January 2016
3. A small step for the Fed, a giant leap for markets, Barclays, November 2015
4. US Fixed Income Markets 2016 Outlook, J.P.Morgan, November 25, 2015
5. 2016 Rates Outlook, Nomura, December 21, 2015
6. John Ammer, Michiel De Pooter, Christopher Erceg, and Steven Kamin, "International Spillovers of Monetary Policy", IFDP Notes, February 8, 2016.
7. Global Economic Prospects January 2016, World Bank
8. Regional Economic Outlook Update-Middle East and Central Asia Department, May 2015, IMF
9. Robin Brooks, George Cole, and Michael Cahill(2016). "FX Views: The 10 Commandments for 2016 FX," Goldman Sachs Research, no 3, Goldman Sachs
10. Bridgewater Daily Observation, February 17, 2016.
11. Managing RMB via a basket, Deutsche Bank, Dec 11, 2015
12. RMB & a new basket, HSBC, Dec 12, 2015
13. CNY FX: Shift to basket focus adds to downside CNY risks, JP Morgan, Dec 14, 2015
14. RMB: Exerting its independence, HSBC, Dec 18, 2015
15. China: Devaluation in 2016 - the why, the how and when it will occur, JP Morgan, Dec 9 2015
16. China's evolving FX policy, Deutsche Bank, Jan 15, 2016
17. RMB: Falling FX reserves – more than meets the eye, HSBC, Jan 7, 2016