

出國報告（出國類別：訓練）

參加 PIMCO 舉辦之 客製化訓練課程心得報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：邱曉玲(外匯局業務科/專員)

林秉融(外匯局調度科/辦事員)

派赴國家/地區：美國/加州

出國期間：107 年 10 月 14 日至 107 年 10 月 27 日

報告日期：107 年 12 月 13 日

摘 要

展望 2019 年全球經濟成長持續擴張，景氣循環後期仍將持續一段時間，但成長力道減弱與貨幣政策緊縮下，成長動能同步趨緩，總體經濟變數與金融市場的波動性將增加，需密切關注各種可能影響總體經濟與市場環境的風險。在未來 6~12 個月投資組合配置上，採取適當性的防禦策略並保持彈性空間，增加流動性與資產品質之方式因應未來市場之波動，從而可對未來潛在利多與利空進行靈活的配置與調整。

預估明年美國 10 年期公債殖利率將來到 3.4%~3.5% 水準，主要原因是縮表預估將提高 10 年期公債 20bps 的期限溢酬，且美國通膨可能走高，加上 ECB 購債計畫結束且 BoJ 可能進一步微調現行的控制殖利率曲線政策，亦將減少海外投資人對美國長端公債之需求。

此外，就 MBS 而言，預估 basis 或將進一步小幅上升，主要係因(1)倘若 Fed 持續漸進升息，利率水準進一步上揚，將可能抑制 MBS 表現。(2)MBS 供需不甚樂觀，MBS 淨供給維持在近幾年來之相對高點，但部分主要買家卻需求不振。(3)MBS 的 convexity 持續惡化，TBA dollar roll 表現在短期間內恐難轉好。

目 錄

| | |
|------------------------------|----|
| 壹、前言..... | 1 |
| 貳、總體經濟展望..... | 2 |
| 參、Fed 貨幣政策與美國公債殖利率展望 | 9 |
| 肆、MBS 與美國房市展望 | 14 |
| 伍、PIMCO 因應景氣循環後期之資產配置策略..... | 31 |
| 陸、研習心得與建議..... | 36 |
| 參考資料..... | 39 |

壹、前言

職等奉派於 10 月 14 日至 10 月 27 日參加 PIMCO 資產管理公司在美國 Newport Beach 舉辦之「Customized MBS training」訓練課程。第一週為 PIMCO 為其機構法人客戶舉辦之固定收益產品研討會，參與機構包括本行、中國外管局、中投公司、新加坡政府投資公司、泰國央行、印尼央行、菲律賓央行、奧地利央行、美洲開發銀行、歐洲專利局退休基金等，共 20 位代表一同研習與交流。課程內容除包括該公司對未來 3 至 5 年與 6 至 12 個月之總體經濟看法，並介紹於景氣循環後期，金融商品包含 MBS、TIPS、短端固定收益商品、公司債、新興市場的投資機會與配置策略。

第二週為 MBS 相關商品之客製化課程，與目前本行之外匯存底管理業務關係密切，包括公債與 MBS 資深經理人在交易室與職等分享其交易經驗、對 MBS 市場未來趨勢的看法與美國房市的展望、CMBS 和金融資產擔保債券之介紹、MBS 提前還本模型、風險管理與投資組合分析軟體之展示等，亦令職等有機會一窺該公司實際投資之操作與管理方式。

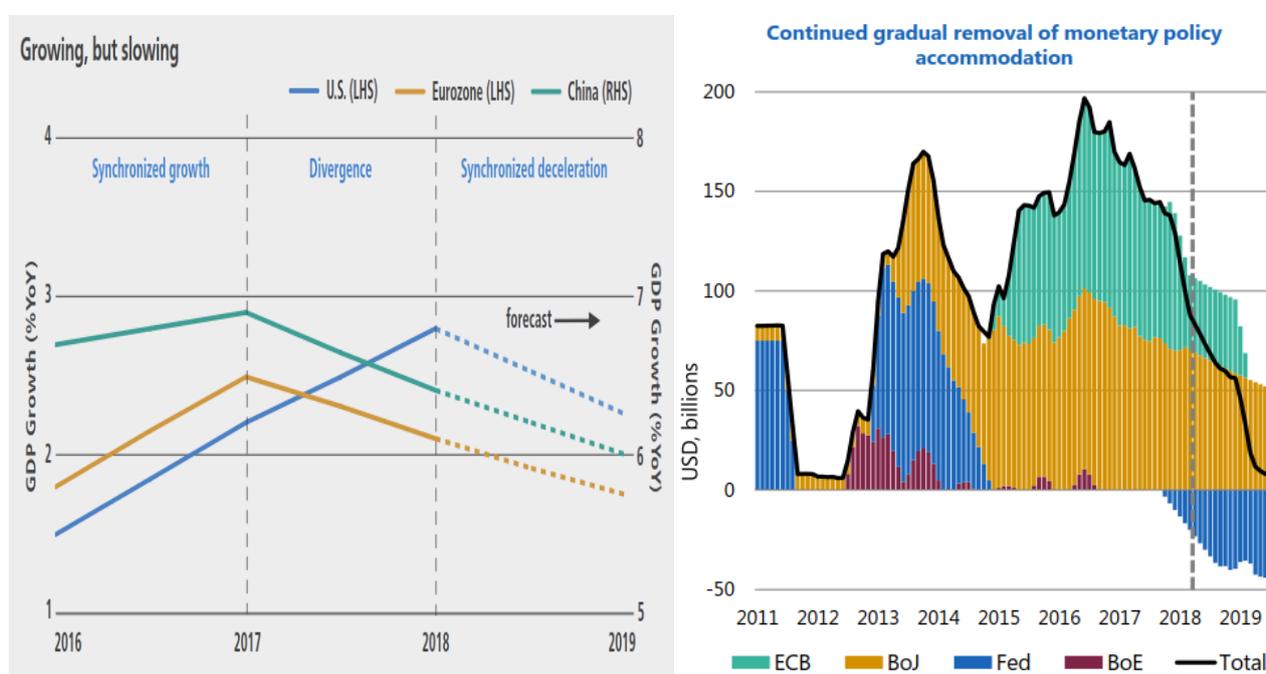
由於全部課程涵蓋面廣泛，職等僅將研習課程分成下列 5 個部份。

- 總體經濟展望；
- Fed 貨幣政策與美國公債殖利率展望；
- MBS 與美國房市展望；
- 因應景氣循環後期之資產配置策略；
- 研習心得與建議。

貳、總體經濟展望

一、2019 年全球經濟成長持續擴張，但動能同步趨緩

全球經濟成長率在去年年底、今年年初的時候已經觸頂，僅美國一枝獨秀，主要已開發國家與新興市場之表現出現參差不齊的態勢。展望 2019 年，美國財政刺激方案的效益漸退，全球主要央行停止或收回流動性，將更進一步拖累全球經濟走緩。預計美國、歐元區與中國等前三大經濟體實質 GDP 成長率皆將低於今年，儘管全球經濟仍擴張成長，但成長動能將呈現同步趨緩之局面。



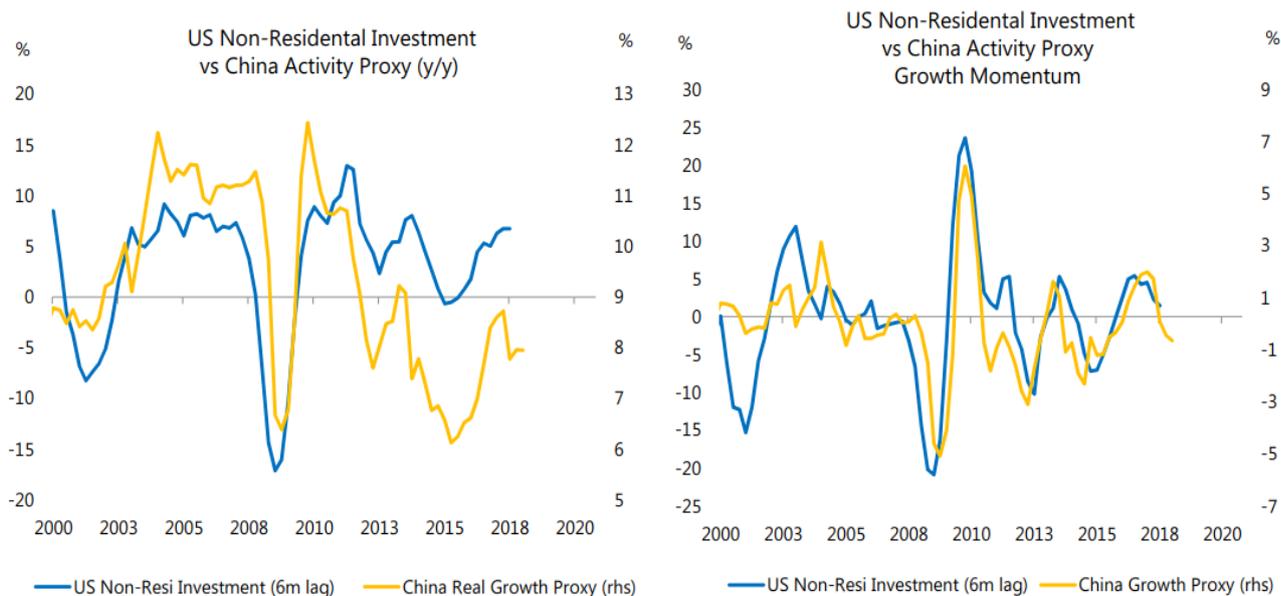
圖片來源: PIMCO

二、美國、歐元區與中國之經濟展望

(一) 美國經濟展望

美國明年受財政刺激支撐之力道衰退、貨幣政策持續收緊、美元走強、貿易與外部環境轉差等因素影響，實質 GDP 成長率將低於市場預期。全年 GDP 預計下降至 2.0-2.5% 的區間，惟仍持續優於潛在產出成長率約 1.8%。

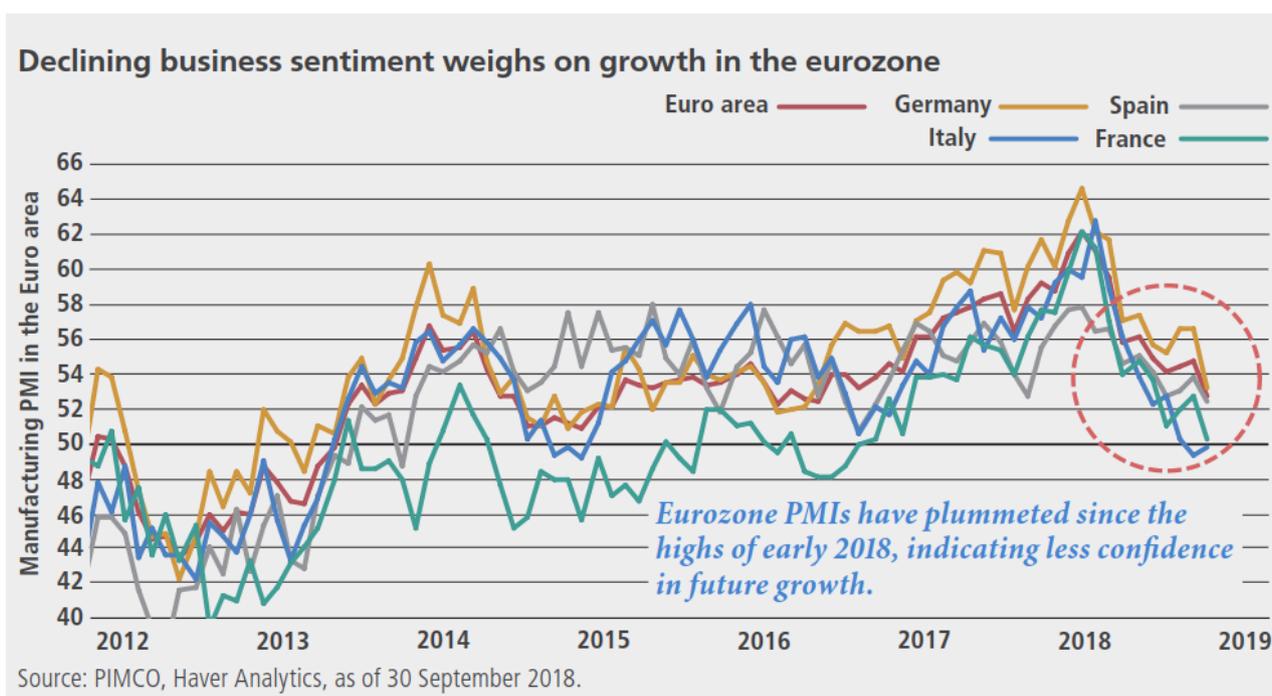
就業市場仍表現良好，新增就業人口月平均可望達 15 萬人，失業率預計進一步朝 3.6% 下降。惟 Phillips curve 平坦化，預期通膨率仍維持在適當水平。考量關稅調升的遞延效應，核心 CPI 通膨率將從目前的 2.2% 上升至約 2.5% 後，再小幅下滑。



圖片來源: PIMCO

(二) 歐元區

歐元區今年經濟成長動能開始放緩，第 3 季成長率相當疲弱，僅達 0.6%。儘管今年 PMI 由年初的巔峰反轉開始下降，但大多數國家 PMI 水平仍處於 50 以上，尚處於擴張區域，只有意大利低於此門檻，意大利的政治風險以及對全球貿易關係的擔憂已經打壓企業投資人的信心。數據欠佳的主要是暫時性因素導致經濟成長力道減緩，如汽車廢氣排放新規上路，影響德國汽車生產量，導致德國成長萎縮。



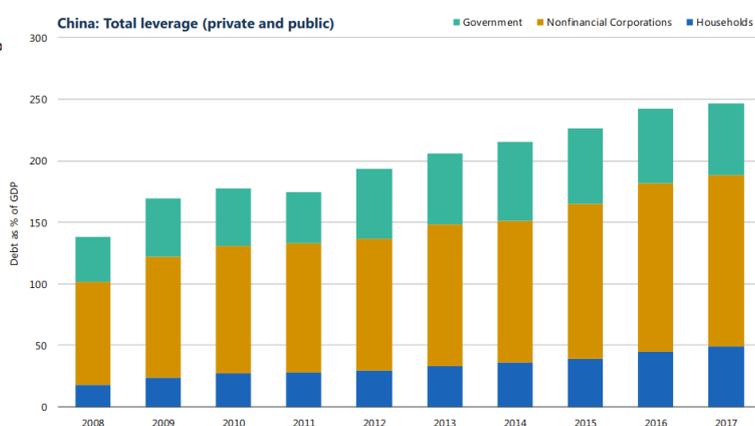
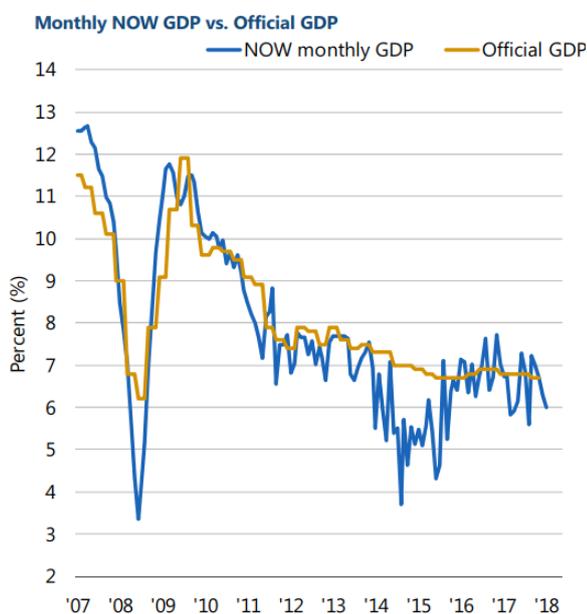
圖片來源: PIMCO

預計歐元區明年 GDP 成長率下滑至 1.5-2.0%，但仍優於潛在產出成長率。核心 CPI 成長率近幾年維持在 1% 左右水準，但未來 1 年受失業率進一步下降、薪資成長、歐元今年貶值之影響，核心 CPI 成長率可能上升至 1.4%。儘管通膨走升之程度仍低於 ECB 之預測，無法達到「低於 2%、但接近 2%」之目標，但 ECB 仍將如先前所預告，今年底前結束購債計畫，並於 2019 年下半年升息。

(三) 中國

中國經濟前景高度不明朗，拖累經濟之原因除了美國貿易爭端外，債務過高問題一直困擾著政策面的平衡，為經濟政策的目標帶來部分衝突，如追求經濟成長與就業的同時，又強調金融穩定與去槓桿化。僅在中美近期公布的新一輪關稅措施，而雙方關係並沒有進一步惡化之假設下，中國 2019 年實質 GDP 成長率將介於 5.5-6.5% 區間內。此外，因能源與食品價格攀升，CPI 將小幅反彈至 2.5%。

PBoC 目前已收回 2016 年以來的緊縮措施，預計人行未來 6 至 12 個月將維持利率與存款準備金比率不變。但倘若兩國貿易衝突進一步擴大至美國對全部中國進口商品課徵關稅之程度，PBoC 將進一步實施寬鬆貨幣政策，屆時人民幣或急貶 10%。



圖片來源: PIMCO

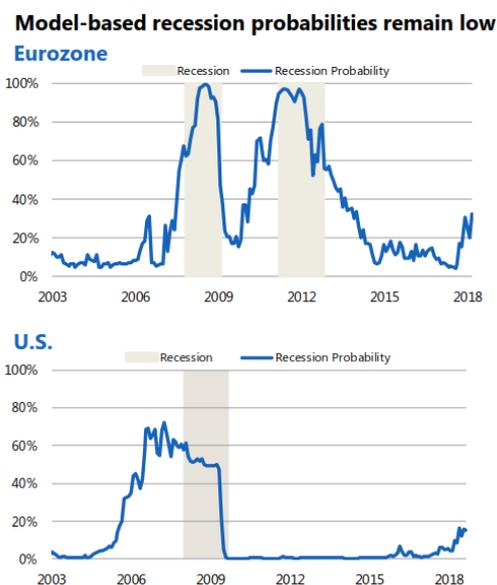
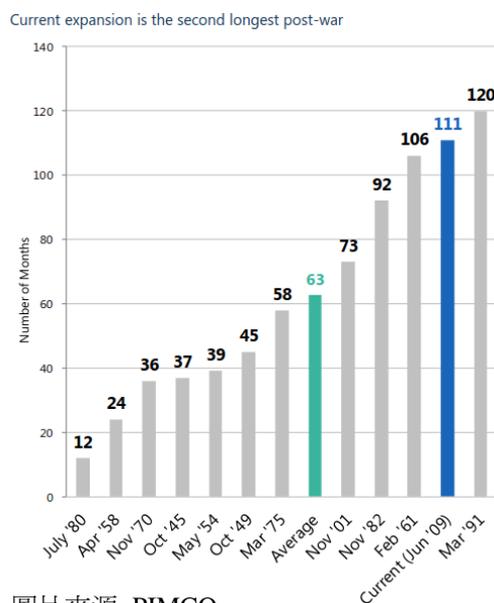
三、今明兩年主要國家之 GDP 與 CPI 年增率如下表

| | 實質 GDP 年增率 | | | CPI 年增率 | | |
|-------|------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | 2017 年 | 2018 年估計值 | 2019 年預測值 | 2017 年 | 2018 年估計值 | 2019 年預測值 |
| 全球 | 3.3 | 3.3 | 2.75-3.25 | 2.0 | 2.3 | 2.0-2.5 |
| 已開發國家 | 2.2 | 2.2 | 1.75-2.25 | 1.8 | 2.0 | 1.5-2.0 |
| 美國 | 2.2 | 2.8 | 2.0-2.5 | 2.1 | 2.4 | 2.0-2.5 |
| 歐元區 | 2.5 | 2.1 | 1.5-2.0 | 1.5 | 1.7 | 1.25-1.75 |
| 英國 | 1.7 | 1.3 | 1.5-2.0 | 2.7 | 2.4 | 1.75-2.25 |
| 日本 | 1.7 | 1.1 | 1.0-1.5 | 0.6 | 0.9 | 0.5-1.0 |
| 新興市場 | 5.5 | 5.4 | 4.75-5.75 | 2.4 | 2.9 | 3.75-4.75 |
| 中國 | 6.9 | 6.9 | 5.5-6.5 | 1.6 | 2.3 | 2.0-3.0 |
| 巴西 | 1.0 | 1.4 | 1.5-2.5 | 3.3 | 3.9 | 4.0-5.0 |
| 俄羅斯 | 1.7 | 1.8 | 1.5-2.5 | 3.5 | 2.8 | 3.5-4.5 |
| 印度 | 6.2 | 7.5 | 7.0-8.0 | 3.5 | 4.6 | 4.0-5.0 |
| 墨西哥 | 2.1 | 2.3 | 1.5-2.5 | 6.2 | 4.8 | 3.5-4.5 |

資料來源: PIMCO

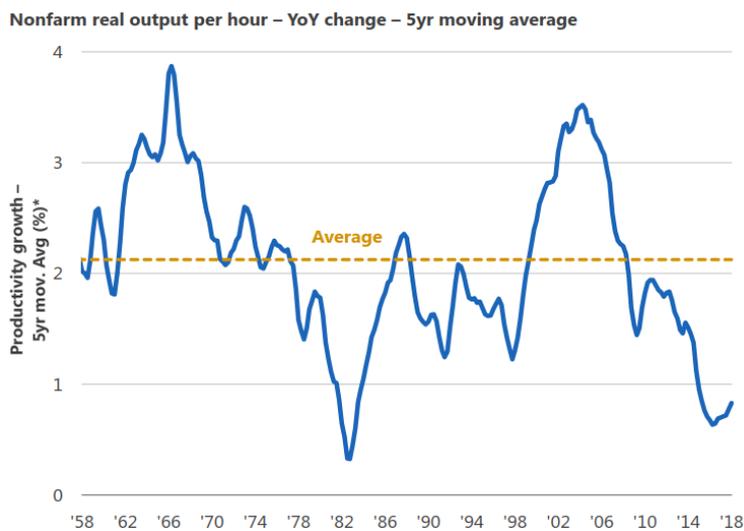
四、不確定性提高

美國本次經濟週期已是史上第二長，市場也在談論著其經濟擴張走到經濟週期後期，但美國就業市場依然強健，也無重大政策失誤與太大的泡沫產生，亦無包括過度消費、過度投資、房市泡沫與薪資過度增長之國內失衡現象，經濟週期後期仍將持續維持一段時間，儘管提早反轉走低之風險上揚，但目前僅僅只是網球比賽的第五局或第六局，還不到搶七最終局。儘管有中美貿易爭端等利空因素之干擾，但 PIMCO 內部模型顯示明年出現經濟衰退之可能性約 20%，基本上認為美國明年步入景氣衰退之可能性尚低。



美國短期雖無步入衰退之虞，惟 PIMCO 長期展望認為未來幾年前景將面臨很大的不確定性，可能變得更好，也可能更壞，包括：

- 總體經濟與金融市場的波動攀升，景氣衰退的可能性提高，通膨亦有可能上揚超乎市場預期。
- 過去生產力增長偏弱，但數位革新之浪潮或將提高企業運作之效率，使勞動生產力大幅走揚，推高潛在經濟成長率，從而拉高實質利率。

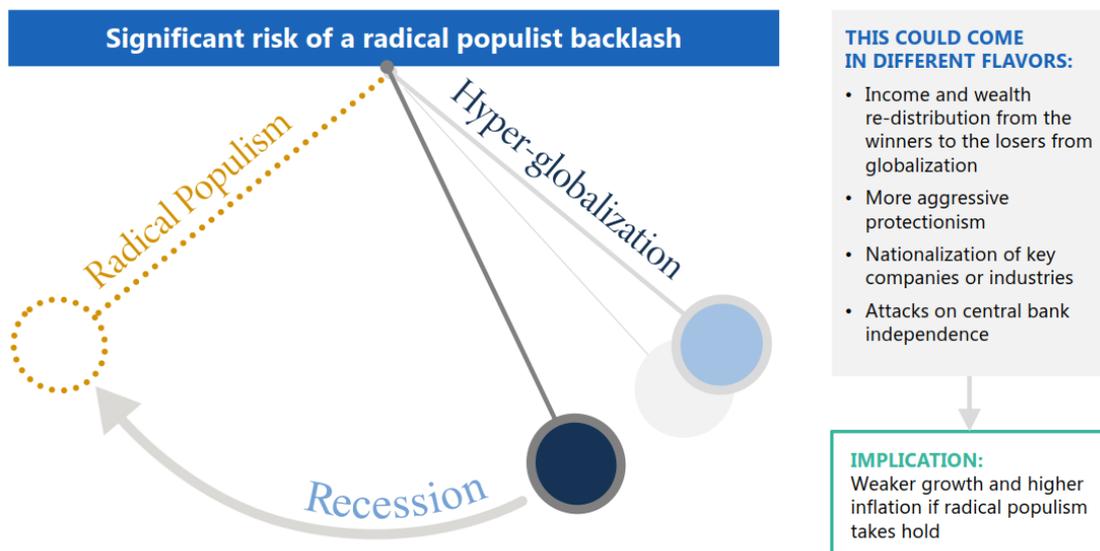


Stronger productivity would boost potential growth but would also be disruptive to the economy and markets

- Higher real interest rates, could hurt investors
- Technological changes could cause unemployment
- Technology creates winners and losers

圖片來源: PIMCO

- 全球財政政策與貨幣政策的分歧。
- 民粹主義之聲浪越演越烈，恐導致各國推行保護主義之政策，如提高關稅、課徵富人稅及提高產業規範等，或導致成長停滯，但通膨升溫之現象。

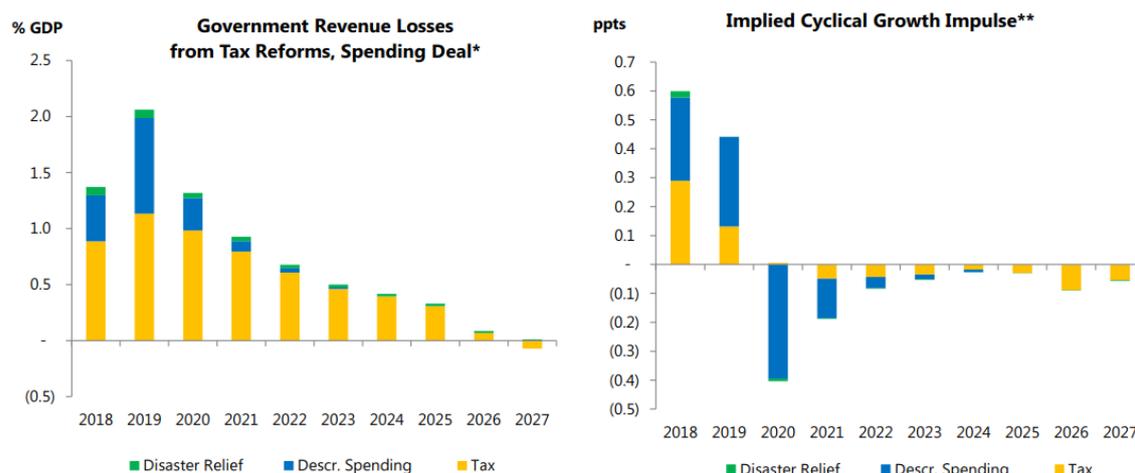


- 美國與中國進入新的角力對峙關係，隨著中國發展為全球經濟及軍事強國，而美國設法加強捍衛自身在貿易、智慧財產權及國防方面的地位，過程中所產生的緊張局面，將帶來不確定性，長期更可能引發其他意料之外的情況。

五、未來二年至五年內，美國經濟有可能步入衰退

未來五年美國生產力成長可能加快，使經濟保持適度擴張，但基於下述之原因，可能使美國經濟步入跌幅較淺，但為時較長的衰退期，屆時全球大部分市場亦不能置身於外：

- 若美國政府於 2020 年不再推行刺激措施，2018 年至 2019 年間推出財政措施造成的刺激效果消退後，可能形成戒斷反應(abstinence reaction)，致使景氣循環後期步入衰退之可能性加劇。



圖片來源: PIMCO

- 美國 11 月期中選舉後，川普總統推文表示希望與民主黨在貿易、經濟、基建和藥價等議題合作，美國政府未來是否進一步推出財政政策，取決於掌握眾議院多數席次的民主黨以及 2020 年總統大選前的情勢。若推出包括基礎建設與稅改 2.0 版的永久減稅措施，將對經濟造成火上加油的效果，使 Fed 加速升息至超過中性利率。過往景氣循環之經驗顯示，此舉之結果會引發金融情勢緊縮，亦將抑制實體經濟活動，最後使美國經濟步入衰退。
- 目前美國與中國之間的貿易爭端，已從摔角比賽的虛張聲勢演出，轉為見血的實質行動，惟雙方仍彼此克制避免全武行而導致傷亡的風險。但仍不能排除美國對全部中國

進口之商品課徵關稅之可能，屆時貿易爭端將升級到全面性的貿易戰，嚴重打擊消費者信心和企業投資。

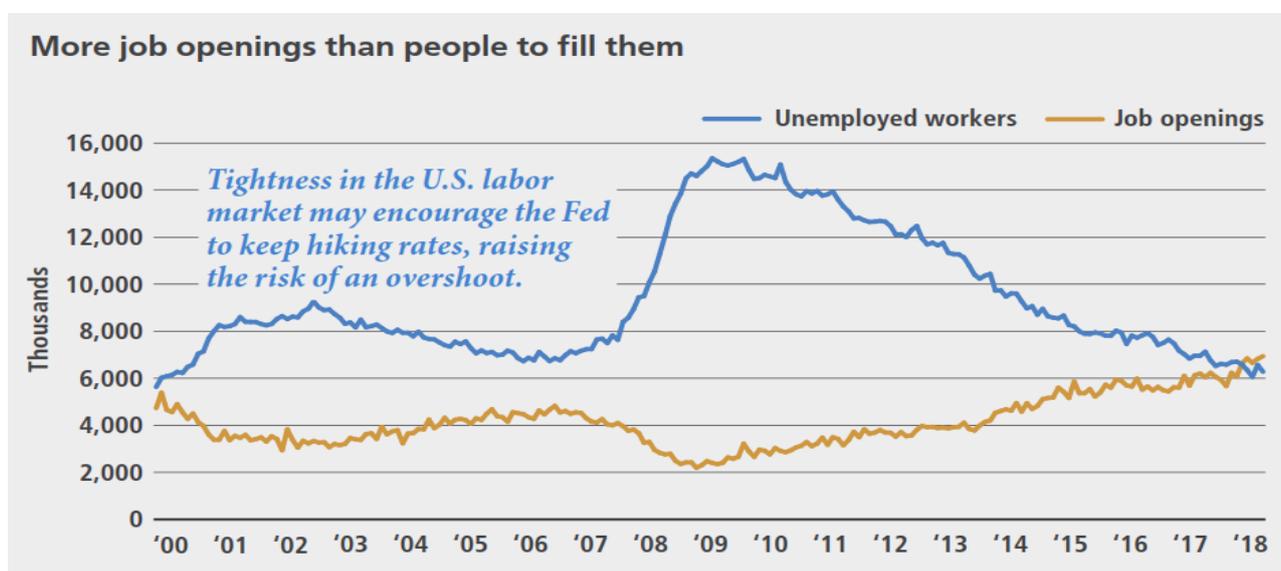
- 目前並無企業或房市過度投資或過度消費的跡象，而全球金融業亦受到規範與監管，引發系統性風險低，因此，經濟發生衰退之幅度將較淺。但須注意非金融業有較高的負債水準，經濟衰退可能導致較高的違約風險。
- 但由於利率相對以往偏低、央行資產負債表擴張及美國財政赤字增加，使財政政策與貨幣政策之抵禦空間有限，因此將可能有較長的衰退期。另外，在民族主義和保護主義擴張之趨勢下，經濟衰退將激發去全球化之政策和貨幣戰爭，導致市場進一步萎縮，而拖累經濟之復甦。

參、Fed 貨幣政策與美國公債殖利率展望

一、Fed 升息政策

儘管 Fed 主席 Powell 於 11 月 28 日演講時表示，聯邦資金利率已接近中性利率，市場鴿派解讀反應在 OIS 上，顯示 Fed 今年底會在升息一碼，明年僅再升息一碼。然而，從該言論就推論 Fed 會再升息 2 碼後會停止升息循環，仍恐過於草率，因為 2019 年美國的經濟前景雖可能放緩，但依舊將高於趨勢水準。Powell 評論已不是依據他個人對中性利率的長期預測（PIMCO 認為應為 3%），而是依據 FOMC 預測升息路徑點陣圖之升息區間 2.375%-3.625%。

Fed 官員已開始關注緊縮政策以及提早結束升息循環所帶來的風險，但不應過度解讀 Powell 的談話，仍須留心聯邦資金利率上行風險，其中一個關鍵因素是勞動力市場的強韌發展。如下圖所示，美國歷史上第一次有工作職缺高於失業人數，勞動市場的強勁表現遠高於危機前的水平，這可能推升薪資進一步走揚，導致通膨上升並刺激 Fed 將利率推高至中性水平以上。

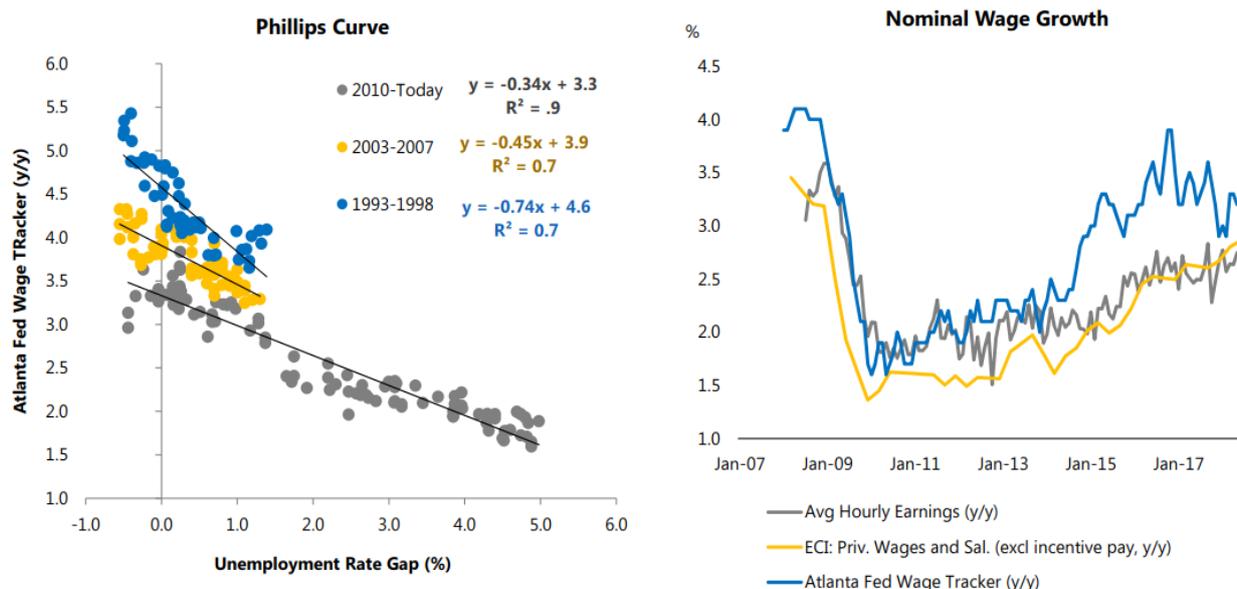


圖片來源: PIMCO

在經濟成長優於潛在產出、失業率維持緊縮或下降、核心通膨略超 Fed 目標之環境下，預計 Fed 仍會持續升息。惟基於財政刺激政策支撐之力道衰退、金融情勢趨緊、外部環境導致美國企業與房地產投資成長下滑、美中貿易爭端可能潛在的尾端風險，以及美元升值拖累出口成長等因素，Fed 至 2019 年底前僅會再升息 3 次，屆時將符合 Fed 長期中性利率的中位

數預估，亦即接近 3% 水準。

雖然近期金融情勢緊縮已為實質經濟成長帶來下檔風險，但美國家庭財務體質穩健與銀行業資本充沛，將有助抵禦負面經濟衝擊，因此在明年結束前，發生經濟衰退風險仍偏低。但誠如 Powell 於該演講第二段所言，貨幣政策有滯後作用，需要一段時間才會影響實質經濟，Fed 或許有必要減緩升息腳步，甚至暫停升息，評估緊縮政策至今對經濟的衝擊。



圖片來源: PIMCO

二、縮減資產負債表之進程

要預測 Fed SOMA 縮減資產負債表之進程，須了解該帳戶資產與負債項下的演變，其規模之大小，未來主要取決於下列三個關鍵問題：

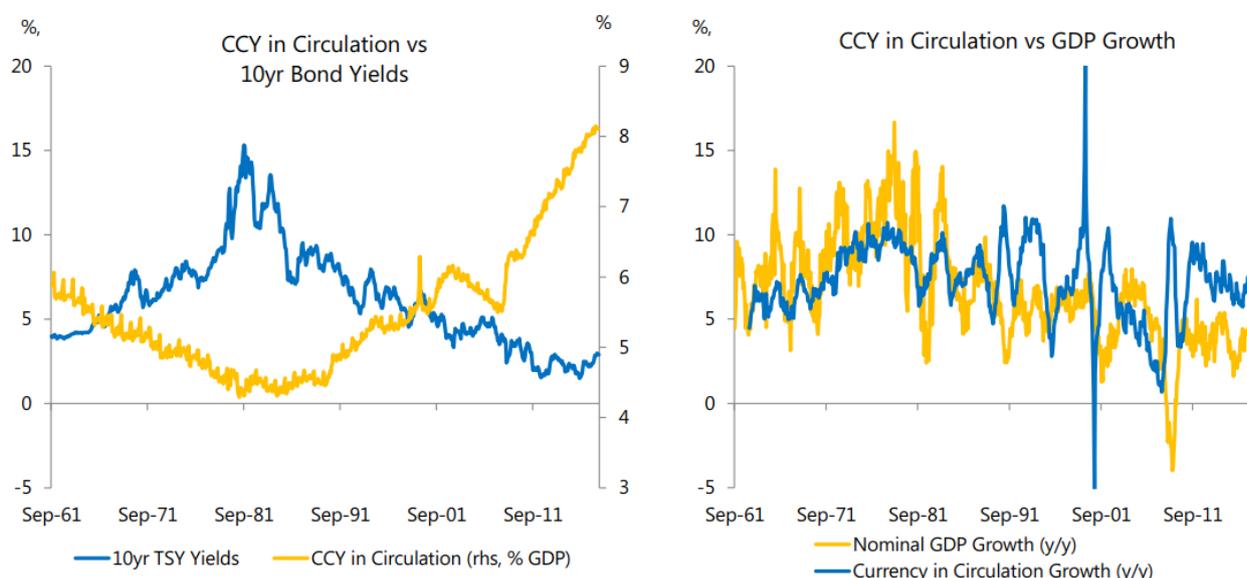
- 負債端銀行準備金的適當規模，該規模將取決於 Fed 採用的聯邦資金利率操作框架與銀行為符合金融危機後的法規所需。

PIMCO 認為 Fed 將持續使用目前的 floor system，以作為聯邦資金利率的操作框架，預估銀行需要持有約 1.2 兆的存款準備金，其中 1 兆準備金為符合法規所需之規，另需保有額外的 0.2 兆準備金，作為在 floor system 下的緩衝。

- 除銀行的準備金外，SOMA 其他負債端下項目未來增長的情形，包括貨幣流通餘額、美國財政部國庫帳戶、FMU 以及與外國銀行承作附賣回協議(RRP)之規模。

貨幣流通餘額之增長主要取決於持有現金的機會成本與經濟成長，預估平均每年以 6%

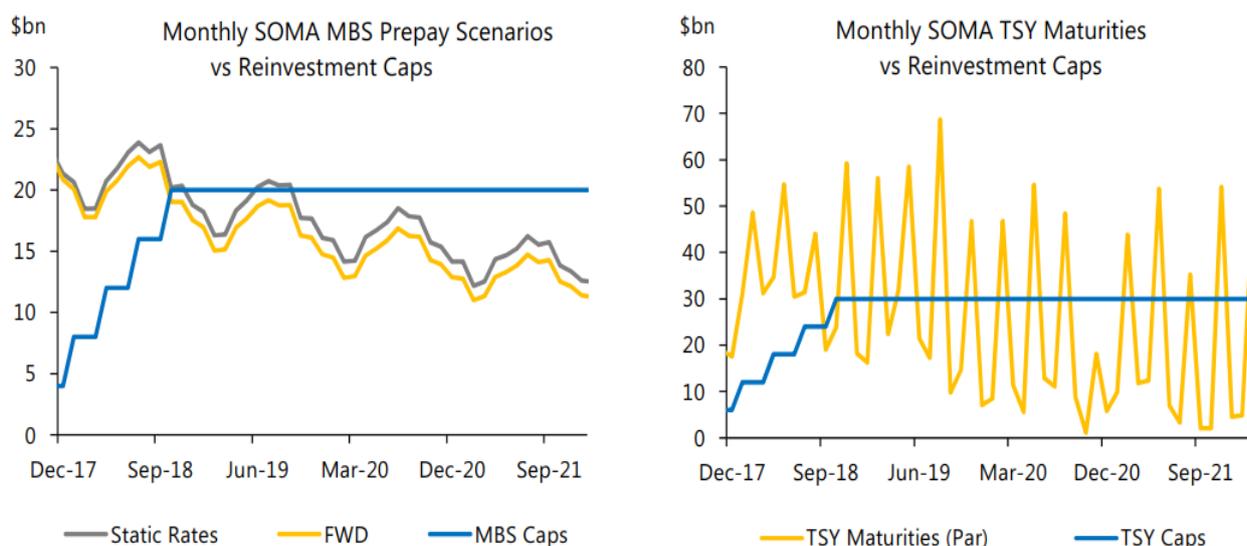
速度成長;美國財政部國庫帳戶則要滿足 5 天的流動需求，整體存款約將維持在 4,000 億美元;Fed 將持續縮減 RRP 之規模，預計到 2020 年初將減少 500 億美元。



圖片來源: PIMCO

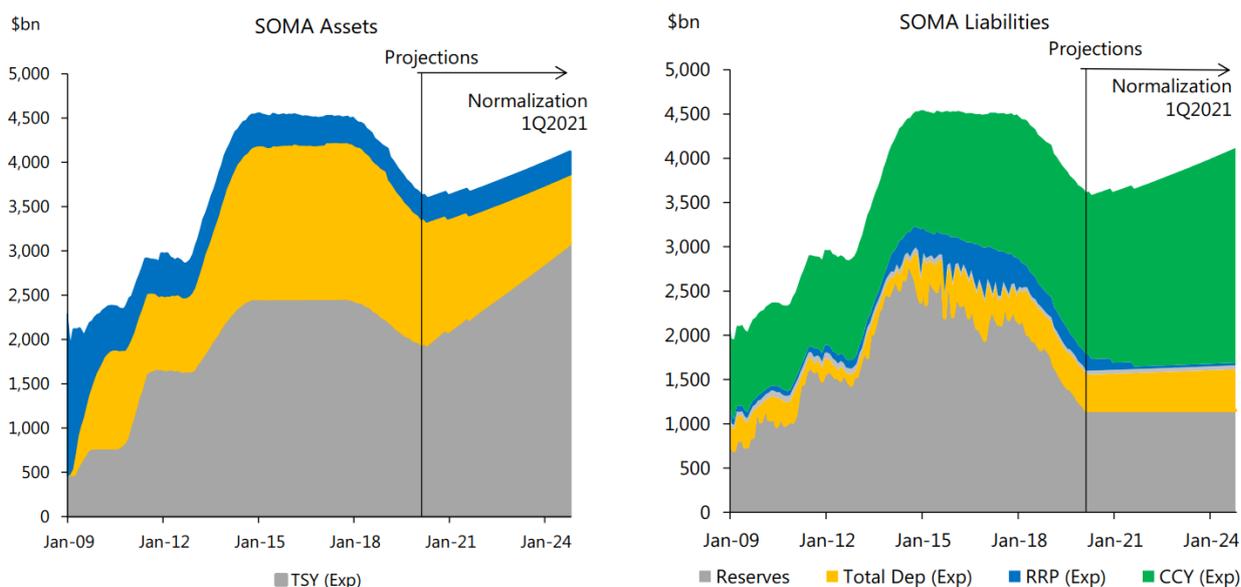
- 資產端 MBS 提前還款的狀況，該現金流量主要取決於未來的利率變動。

從 Fed NY 的 SOMA 美國公債與 MBS 持有資料與遠期利率路徑變動估算，美國公債還本的金額將有一半時間處於 300 億美元上限之下，每月 MBS 還本金額大部分時間都將在 200 億美元上限之內。預估到 2020 年初，SOMA 所持有之美國公債規模將減少 3,500 億美元，MBS 規模將減少 2,500 億美元。



圖片來源: PIMCO

在上述假設下，PIMCO 評估 Fed 將於 2019 年底或 2020 年初結束縮表，縮表停止後，MBS 之還本部分將再投資於國庫券，到期公債之本金仍按照目前之方式，以美國財政部標售公債之比例進行再投資，另因應貨幣流通餘額 6% 之增長等負債端之變動，每年將增持 1,000~2,000 億之公債部位。



圖片來源: PIMCO

三、總體審慎政策

今年多名委員包括 Cleveland 與 Boston Fed 總裁，皆主張提高抗循環資本緩衝(counter-cyclical capital buffer)，增加大型銀行的強健度，以因應金融市場逐漸上升的風險。Fed 主席 Powell 在今年 6 月時表示，金融情勢穩定，仍處於可控制範圍，因此並未採行此一措施。

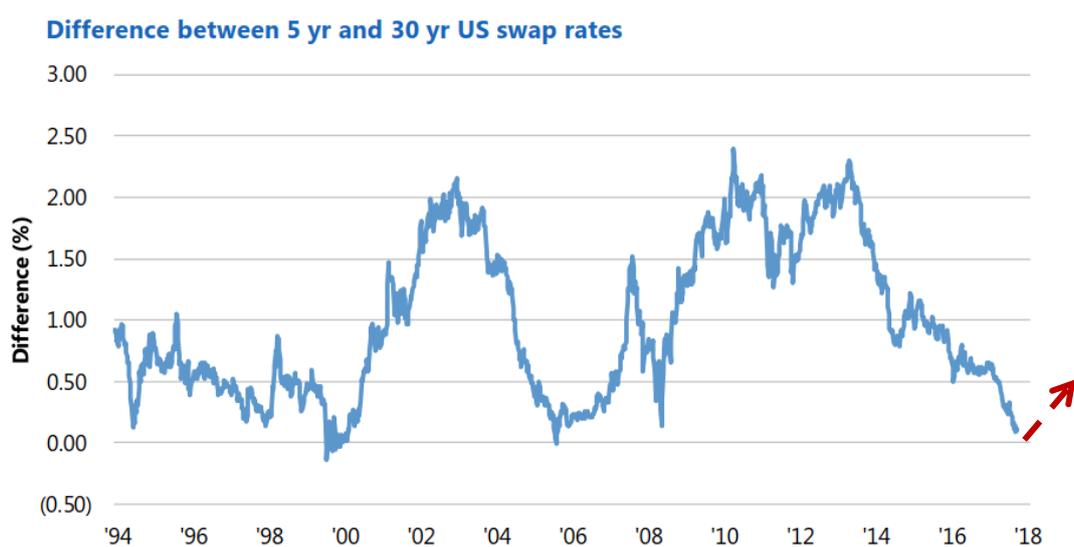
惟資本緩衝之增加有寬限期，在風險升溫下，Fed 年底前有可能要求大型銀行增加資本緩衝，屆時在公告後的未來 12 個月，銀行將採取各種方式以符合計提之標準。

四、美國公債殖利率之展望

短端部分配合對 Fed 貨幣政策之看法，聯邦資金利率在 2019 年底前將上升至接近 3.0% 水準，帶動短期國庫券之收益率上揚。長端部分，美國 10 年期公債殖利率將來到 3.4%~3.5% 水位，主要原因是縮表預估將提高 10 年期公債 20bps 的期限溢酬，且美國通膨可能走高，加

上 ECB 購債計畫結束且 BoJ 可能進一步微調現行的控制殖利率曲線政策，亦將減少海外投資人對美國中長端公債之需求。

相較於歷史趨勢或其他已開發市場，美國殖利率曲線近兩年走勢平坦化。惟美國升息週期即將結束之際，儘管經濟前景存在重大風險，但未來 1 年內出現經濟衰退的機率有限。綜合而言，市場波動率將隨著時間上升，導致較高的期限溢酬和風險利差出現，加上通膨可能進一步升溫，預期 2019 年殖利率曲線相對將變得陡峭，亦即 10 年期與 2 年期以及 30 年期與 5 年期之公債利差將較目前水準擴大。



圖片來源: PIMCO

肆、MBS 與美國房市展望

一、PIMCO Agency MBS 投資流程介紹

PIMCO 對 MBS 投資組合的投資流程，乃是先透過由上而下的決策，亦即該公司每年舉辦 4 次的全球經濟論壇之論點，確定未來投資策略的大方向，包括投資組合之存續期間、風險曝險、波動度等，但其投資組合之 alpha 主要是藉由下而上之挑選券種(security selection)之流程所創造，故相對價值(relative value)為 PIMCO 建構 MBS 投資組合的主要考量。

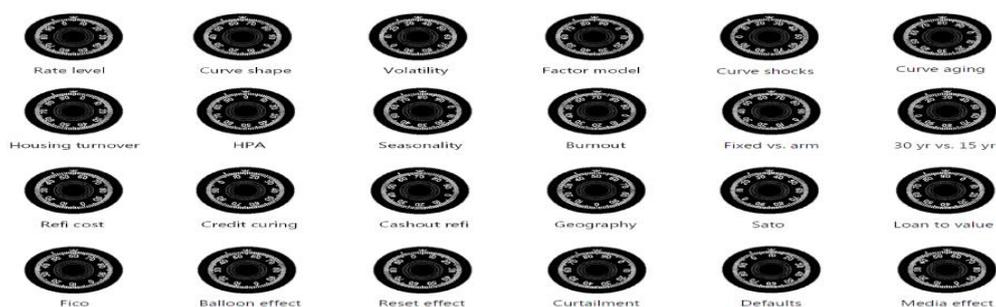
二、PIMCO 對 Agency MBS 評價方法

由於 MBS 市場供需不平衡，或是部分市場參與者(例如聯準會、兩房、銀行)係以貨幣政策或是金融監管規定等因素來決定 MBS 投資，均可能造成 MBS 價格暫時被高估或低估。然而，市場最終仍會反映 MBS 合理價值，因此若能精確地評估 MBS 合理價格(fair value)，將有助於判斷其相對價值，進而增加投資績效。

在 MBS 評價方面，PIMCO MBS 投資組合經理強調，PIMCO 主要以內部所建構之實證模型(Empirical Modeling)進行 Agency MBS 評價(尤其是 TBA)，另透過傳統之 OAS (option adjusted spread, OAS)、提前還款、期限結構等模型，深入分析、比較不同 Agency MBS 券種(如 CMO、Specified Pool)。PIMCO 實證模型特色主要如下：

- (一) 該模型著重在 MBS 市價、MBS 對公債之利差、殖利率曲線之斜率與 swaption 波動率等市場參數，並且可以與 Bloomberg 連線，隨時更新模型結果，提供予投資組合經理以及風險管理人員進行分析。
- (二) 不同於 OAS 模型使用大量參數，並且每隔數年需要調整其參數以反映當時市場情況，實證模型因使用參數不變，故其結果可以與歷史水準比較。過去 Agency MBS 價格出現明顯的均值回歸(mean reversion)現象，故藉由與歷史水準比較對 MBS 評價與預測相對價值有很大幫助。

OAS 模型所使用的參數範例

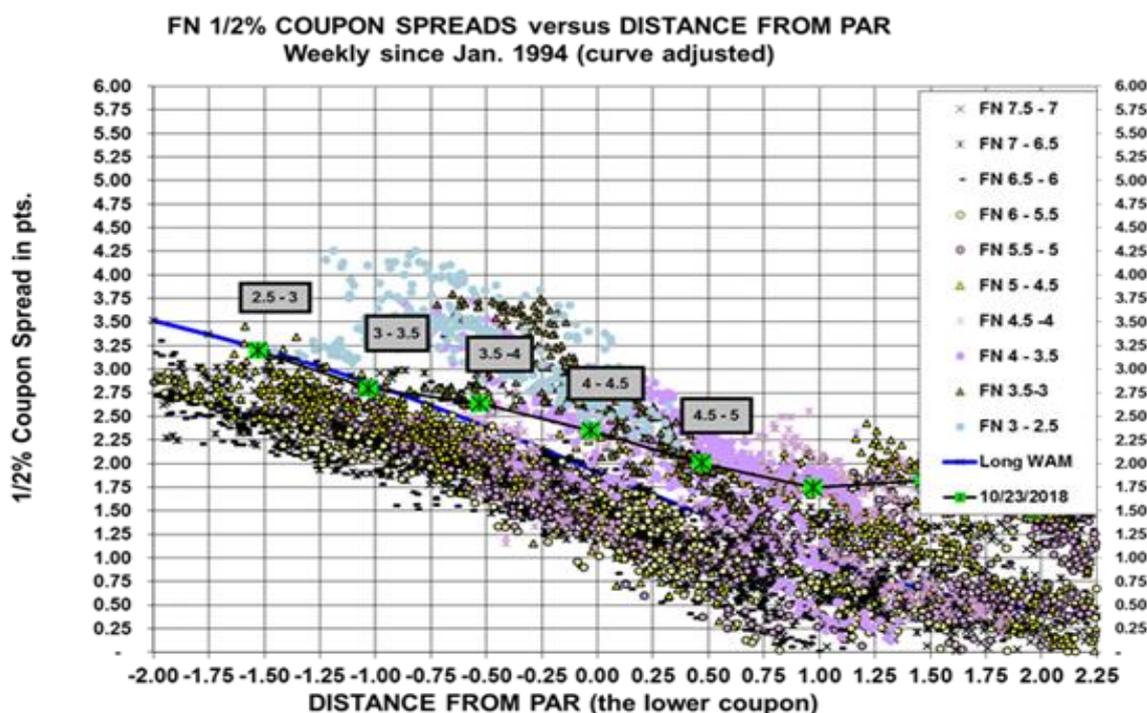


圖片來源: PIMCO

本次在交易室實習，PIMCO 投資組合經理人介紹如何透過不同票面利率之 FNMA 價差與其歷史平均水準之比較，判斷相對價值，說明如下：

- (一) 2018 年 10 月 23 日，FNMA 4%與 FNMA 4.5%之價差約為 2.25 美元，高於歷史平均水準（藍線）之 2 美元，由此判斷目前 FNMA 4.5%相對於 FNMA 4%仍偏貴。隨著 Fed 開始縮表，預期兩者價差或將逐漸縮減。
- (二) 以此類推，FNMA 4%相對於 FNMA 3.5%雖相對偏貴，但兩者價差已經較接近歷史平均水準。再者，考量流動性因素，亦即目前 FNMA 4%與 3.5%的流動性較佳，故 PIMCO 傾向持有 FNMA 4%與 FNMA 3.5%。

不同票面利率之 FNMA 價差與其歷史平均水準之比較



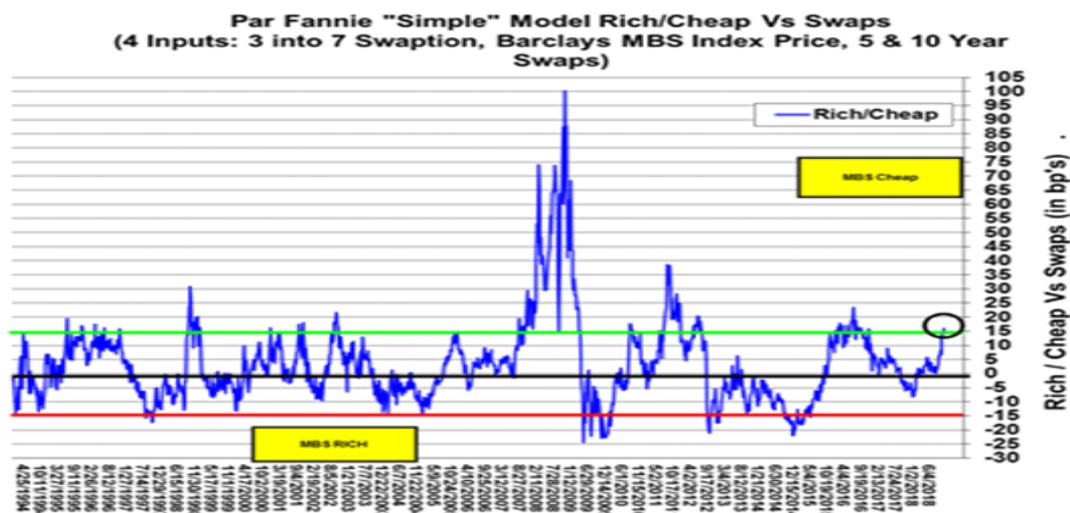
圖片來源: PIMCO

三、PIMCO 對 Agency MBS 投資觀點

目前 PIMCO 建議微幅增持 MBS，主要原因如下：

- (一) 就評價而言，透過 PIMCO 實證模型分析 Par FNMA 對 swaps 之利差長期走勢，可以直覺了解 MBS 當前價格處於相對便宜水準。

Par FNMA 對 swaps 之利差走勢



圖片來源: PIMCO

- (二) 目前 MBS 之 Carry 仍為正，此對投資績效有正面助益。
- (三) 在 MBS 供需方面，PIMCO 初步估計 2019 年 Agency MBS 整體淨供給 (net supply) 將高達 4,000 億美元左右，與 2018 年之整體淨供給金額相近，但顧及近來銀行與海外買家投資意願不甚積極，Agency MBS 市場可能因此承壓，故僅給予微幅增持之建議。

四、UMBS 即將於 2019 年中問世

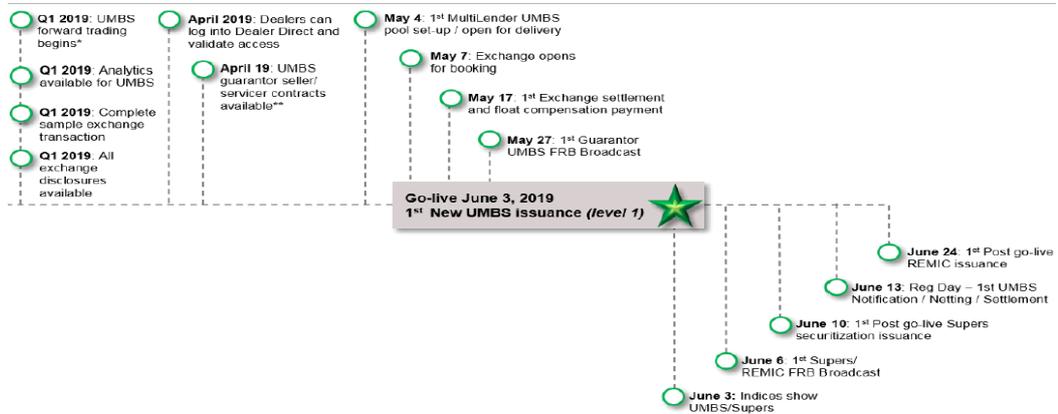
- (一) UMBS 概況及對市場之可能影響
 - 1. 單一證券計畫 (Single Security Initiative)

由美國兩房主管機關聯邦住房金融局(Federal Housing Finance Agency, FHFA)所推動之單一證券計畫 (Single Security Initiative)，將安排由 Fannie Mae 或 Freddie Mac 擔保發行 Uniform MBS (UMBS)。UMBS 在設計上與 Fannie Mae MBS 大致相同，其還本付息時間的安排均為延遲支付 55 天(55 days delay)，而 Freddie Mac MBS 則是延遲支付 45 天 (45 days delay)。

根據最新公布之單一證券計畫市場手冊 (Single Security Initiative Market Adoption Playbook)，單一證券計畫預計於 2019 年 6 月 3 日啟動，此為 Fannie Mae 與 Freddie Mac 發行 UMBS 的第一天。為了滿足投資人與交易員之需求，遠期交易有可能在單一證券計畫啟動前 75 天(或是前 90-120 天) 開始。Freddie Mac MBS 預計於 2019 年 5 月 7

日開放申請轉換為 UMBS。

單一證券計畫啟動之時程表



圖片來源: FHFA, Freddie Mac, Fannie Mae

2. 單一證券計畫對未來 MBS 名稱之影響

單一證券計畫啟動後，將影響 Fannie Mae 與 Freddie Mac 擔保發行具有 TBA 與不具有 TBA 資格之 MBS 命名（如下表所示）。

單一證券計畫啟動後，兩房擔保發行 MBS 名稱

| | Security Payment Delay | Naming Conventions |
|---|---|---|
| Single Security Initiative | All new or exchanged 55-day TBA-eligible securities | <ul style="list-style-type: none"> Uniform MBS/UMBS Supers (whether one or multiple securities are referred to) |
| Freddie Mac Securities (Legacy-TBA-eligible & non-TBA-eligible) | 45-day securities Legacy Golds | <ul style="list-style-type: none"> Freddie Mac Gold PC[®] (no new issuances after Single Security Initiative go-live) Freddie Mac Giant PC[®] |
| | New 55-day securities non-TBA-eligible | <ul style="list-style-type: none"> Freddie Mac MBS Freddie Mac Giant MBS |
| Fannie Mae Securities (Existing-TBA-eligible & non-TBA-eligible) | 75-day securities ARMs/Legacy 75-day fixed-rate | <ul style="list-style-type: none"> Freddie Mac ARM PCs Freddie Mac ARM Giant PCs Freddie Mac PCs (remaining 75-day fixed-rate) |
| | 55-day securities ARMs/non-TBA-eligible | <ul style="list-style-type: none"> Fannie Mae MBS Fannie Mae Megas[®] |

圖片來源: Single Security Initiative Market Adoption Playbook

該計畫啟動後，Fannie Mae 與 Freddie Mac 擔保新發行或是先前發行但已轉換為延緩 55 天還本付息的 TBA，均為 UMBS 或 Supers（UMBS 再證券化的產品）。與單一證券計畫啟動之同時，Freddie Mac 計劃將所有新發行 MBS 的支付延遲時間改為 55 天。Freddie Mac 擔保發行支付延遲 55 天，但不具 TBA 資格(non-TBA-eligible)的證券將延續先前名稱 Freddie Mac MBS 或 Freddie Mac Giant MBS。此外，Freddie Mac 在單一證券計畫啟動後，將不再擔保發行 Gold PC。至於 Fannie Mae 擔保發行

之不具 TBA 資格或 Adjustable-rate (ARM) MBS，將延續先前名稱 Fannie Mae MBS 或 Fannie Mae Megas。

3. 目前計畫轉換為 UMBS 方式有 2 種，但詳細內容尚未定案

(1) 透過 Freddie Mac 直接轉換

投資人可以透過 TradeWeb 直接向 Freddie Mac 申請，將先前發行支付延遲 45 天之 MBS 轉換為 UMBS，此管道預期將會持續 3-5 年。

(2) 透過交易商 (dealer) 轉換

除了直接與 Freddie Mac 進行轉換，投資人另可透過合格交易商，在 Freddie Mac 的 Dealer DirectSM portal 提出申請轉換，但並不清楚此管道將開放多久。

4. UMBS 在實務運作上仍有諸多爭議或是投資人的疑慮尚待釐清

雖然最早對單一證券計畫之諸多反對意見與想法已獲得解決，但仍有部分實務運作議題或是投資人的疑慮有待釐清，舉例說明如下：

(1) Fannie Mae 或 Freddie Mac 發生危機將拖累 UMBS

當前 Fannie Mae 與 Freddie Mac 仍是兩家信用評等不完全相同的美國政府贊助企業 (GSE)，若是其中一家發生危機，另一家的信用評等、流動性與其擔保發行的 MBS 並不會受到太大影響。但單一證券計畫啟動後，未來只要任何一家發生危機，兩房信用均可能受到拖累，且所有 UMBS 或將面臨投資人大幅拋售 (sell off)。較令人擔憂的是，在 UMBS 制度下，Fannie Mae 與 Freddie Mac 都能發行 Super。由於 Super 的抵押品可以混合兩房信用擔保的房貸或是 MBS，因此未來兩房將以難以想像的方式錯綜複雜地結合在一起。

(2) UMBS 之間出現提前還款速度差異過大

為了避免兩房發行 UMBS 之間提前還款速度差異過大，FHFA 已經發布一項提案，針對相同期限 (term)、票面利率、發行年度的 UMBS，若彼此之間提前還款速度差異超過 2 CPR，FHFA 將介入調查；若提前還款速度差異超過 3 CPR，FHFA 可要求兩房呈報，說明提前還款速度差異過大的原因，並採取糾正措施。然而，部分投資人認為，提前還款速度差異是否過大應根據 worst-to-deliver 部分來評估較恰當，而非上述情況。目前此議題仍開放各界討論，尚未定案。

(3) UMBS 的市場接受度與流動性有待考驗

UMBS 啟動後，如果多數投資人仍偏愛由 Fannie Mae 或 Freddie Mac 擔保發行 UMBS，可以在交易時附加特性(Stipulation)要求 TBA 交割的 UMBS Pool 發行機構，此舉將導致 UMBS 流動性被分散至未指明發行機構之 UMBS、由 Fannie Mae 擔保發行 UMBS、由 Freddie Mac 擔保發行 UMBS，最後 UMBS 不僅未能提升市場流動性，反而使市場流動性更差。

(4) MBS 債券指數如何因應 UMBS

目前尚無法了解 MBS 債券指數之編製公司如何看待 UMBS，以及如何將其納入指數。再者，支付延遲 45 天之 Freddie MBS 轉換為 UMBS 亦對 MBS 債券指數造成重新計價困擾。

5. UMBS 發行後，對 MBS basis 之可能影響

當前各界對 UMBS 發行後，對 MBS basis 影響之看法分歧。部分認為，應該影響不大；但部分認為，將 Freddie 與 Fannie 分別擔保的 Pools 合併至同一支 TBA，worst-to-deliver 部分勢必增加，TBA dollar roll 可能惡化，導致 MBS basis 擴大(widen)。再者，倘若投資人對 UMBS 接受度不高，導致其交易量不足，市場流動性變差，亦不利於 MBS basis。

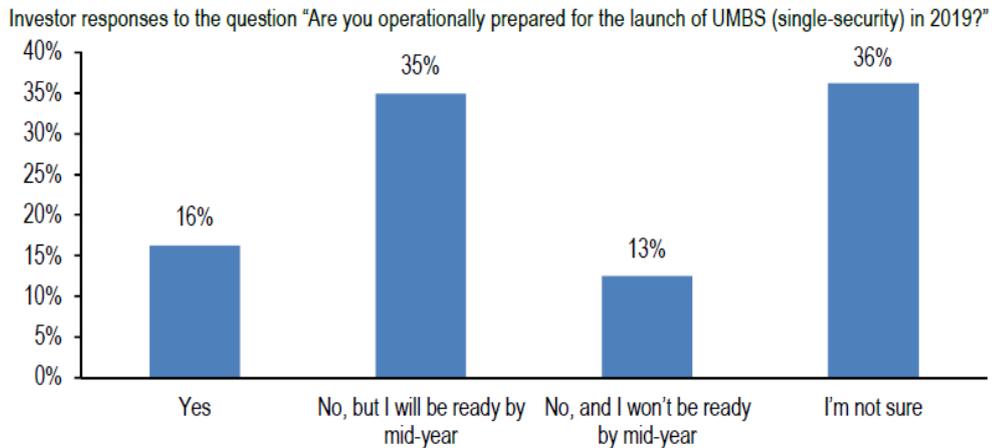
反之，部分投資銀行分析師認為，如果 UMBS 啟動後，多數投資人均轉向交易 UMBS，市場流動性得到進一步改善，將使 MBS basis 縮小(tighten)。

(二) PIMCO 對 UMBS 看法

1. UMBS 雖預定於 2019 年 6 月啟動，但該時程可能延遲，主要係因：

- (1) 美國 FHFA 局長 Mel Watt 將於 2019 年 1 月卸任，新局長上任後可能需要時間了解單一證券計畫的推行。再者，美國期中選舉之後，民主黨重掌眾議院，美國國會對未來房市政策的想法可能改變，此或延緩單一證券計畫進行。
- (2) 在實務操作方面仍有諸多議題有待解決，例如已發行之 Freddie MBS 轉換為 UMBS 之細節、轉換稅務影響、以及現行評價與風險管理模型如何修改等。另根據 JP Morgan 對其客戶所作一項調查，多數客戶表示尚未完成 UMBS 啟動之前、後台作業準備。

JP Morgan 對於是否完成 UMBS 啟動之作業準備的客戶調查結果



圖片來源: J.P. Morgan

2. 未來 UMBS 之發行可能導致 TBA 可交割券還款品質變差，進而拖累 TBA 價格。對此部分，包括 PIMCO 在內的投資人，仍持續向美國財政部以及 FHFA 進行遊說，希望可以強化 UMBS 發行條件。
3. 鑒於 UMBS 未來發展仍有諸多不確定性，例如已發行之 Freddie MBS 如何轉換為新發行 UMBS 之細節或是投資人接受度，故 PIMCO 與部分市場投資人目前傾向減持 Freddie MBS。

五、Agency MBS 市場展望

(一) 總體面分析-Fed 升息前景未定，市場流動性趨緊

1. Fed 升息前景未定

在美國失業率低於非加速通膨失業率（Non-accelerating Inflation Rate of Unemployment, NAIRU），通膨則與 Fed 的目標接近，加上川普政府於景氣週期後期所採取財政刺激措施（減稅措施）可能導致經濟過熱之疑慮下，即使在面對美國總統川普不斷抨擊 Fed 的升息行動，先前市場普遍預期 Fed 於 2019 年仍將持續漸進升息步調。

市場預期 2019 年 Fed Funds Rate 上升幅度



圖片來源: Wells Fargo, Bloomberg

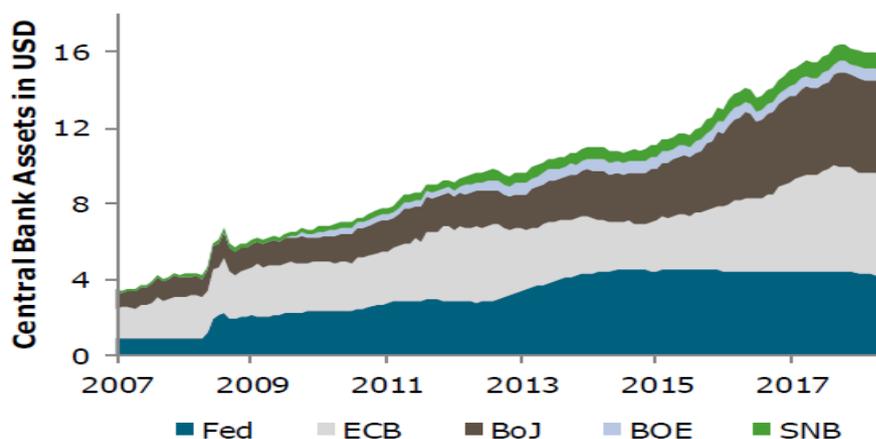
然而，值得注意的是，Fed 主席於 2018 年 11 月 28 日演講時表示，目前利率僅略低於中性利率水平，以及未來升息路徑將視經濟數據表現而定。對此，市場解讀 Fed 可能更早結束升息或放慢升息步調，故預期 Fed 於 2019 年升息次數已較先前降低。再者，加上中美貿易爭端持續升級恐不利美國經濟前景，更多市場人士預期 Fed 於 2019 年將放緩或暫停升息。

2. 全球主要央行資產負債表整體規模在金融危機後首次出現萎縮

儘管 Fed 於 2017 年開始縮表，但由於 ECB 與 BoJ 持續進行量化寬鬆計劃，2018 年全球主要央行資產負債表整體規模並未減少。

展望 2019 年，預期 Fed 再縮表 4,610 億美元，ECB 將停止購債並維持其資產負債表規模不變，BOJ 則可能以與 2018 年類似速度持續擴大其資產負債表規模。因此，在金融危機後，全球主要央行資產負債表整體規模於 2019 年將首次出現萎縮，意味著市場流動性將趨於緊縮。

全球主要央行資產負債表整體規模（單位:10 億美元）

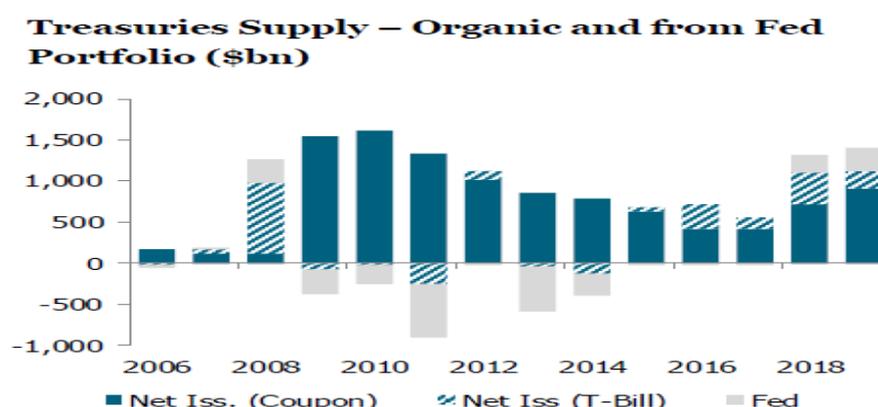


圖片來源: Wells Fargo, Bloomberg

3. 美國財政部發債規模升高，或推升美國公債殖利率

基於美國預算赤字龐大，加上 Fed 縮表規模將於 2019 年達到最高水平，預估 2019 年公債淨發行規模可能高達 1.13 兆美元，如此龐大發債規模不僅可能推升美國公債殖利率，亦可能排擠投資人對其他固定收益商品需求。

美國公債發行規模（單位:10 億美元）



圖片來源: Wells Fargo, Bloomberg

(二) 技術面分析-供需展望不容樂觀

1. 預期 MBS 淨發行量（net issuance）將小幅減少

展望 2019 年，預期美國房價仍將持續上漲，但上漲速度趨緩，另一方面房貸利率上揚將導致房屋銷售與再融資降低，故 2019 年總發行量（gross issuance）預估將由 2018 年的 1.17 兆美元小幅下降至 1.06 兆美元，而淨發行量預估將由 2018 年的 2,800 億美元小幅下滑至 2,300 億美元。

2019 年 MBS 總發行量與淨發行量預測（單位:10 億美元）

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 Proj. | 2019 Proj. |
|--|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------------|------------|
| Gross Agency MBS Supply | 1,142 | 1,661 | 1,546 | 925 | 1,251 | 1,472 | 1,305 | 1,175 | 1,060 |
| Net Agency MBS Supply | 29 | 33 | 235 | 71 | 164 | 230 | 315 | 280 | 230 |
| DRIVERS OF NET SUPPLY: | | | | | | | | | |
| New Home purchases, Non-agency refis, and Cashouts add to MBS net supply | | | | | | | | | |
| New home sales | 29 | 40 | 52 | 55 | 69 | 84 | 95 | 105 | 100 |
| Non-agency MBS voluntary prepays | 76 | 65 | 73 | 54 | 61 | 61 | 73 | 63 | 53 |
| Cashouts and loan consolidations | 54 | 65 | 59 | 42 | 66 | 89 | 76 | 62 | 52 |
| Scheduled Amortization reduces net supply | | | | | | | | | |
| Scheduled amortization of MBS universe | 148 | 155 | 164 | 171 | 179 | 185 | 196 | 200 | 200 |
| An increase in banks and GSE portfolios reduces net supply and vice versa | | | | | | | | | |
| Change in financial institution single-Family loan holdings | -5 | 16 | -54 | 6 | 52 | 94 | 69 | 75 | 80 |
| Change in GSE loan portfolios ² | -10 | -59 | -97 | -46 | -51 | -52 | -63 | -50 | -35 |
| Contribution of Existing Home Sales (plug) | | | | | | | | | |
| Residual Net supply not explained by above factors (primarily from Existing home sales not captured in other categories) | 3 | -26 | 64 | 51 | 149 | 222 | 273 | 275 | 270 |

圖片來源: Citi Research, Fed, Fannie Mae, Freddie Mac, EMBS

2. 需求不振或將影響 MBS 未來表現

(1) Fed 停止再投資 MBS 金額將進一步增加

在 Fed 縮表前，Fed 一直是 MBS 重要買家。縮表後，Fed 逐步縮減再投資 MBS 金額，預期 Fed 於 2019 年停止再投資 MBS 金額將高達 1,730 億美元，使其持有 MBS 金額降至 1.44 兆美元左右。

2019 年 MBS 各類投資人需求預測（單位:10 億美元）

| | Historical Change | | | | | | | | | | Holdings (Dec-2018) | Projected change Full Year 2019 |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------------------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | | |
| Gross supply | 1,696 | 1,349 | 1,142 | 1,661 | 1,546 | 925 | 1,250 | 1,472 | 1,305 | 1,175 | 6,569 | 1,060 |
| Chg in Outstanding Balance | 496 | (122) | 6 | 65 | 147 | 84 | 162 | 252 | 315 | 280 | | 230 |
| GSEs | (56) | (121) | (91) | (85) | (83) | (46) | (42) | (43) | (5) | 12 | 200 | 15 |
| FHLB | 8 | 4 | (1) | - | (19) | (2) | (12) | (8) | (9) | - | 58 | - |
| Federal Reserve | 910 | 92 | (154) | 93 | 556 | 241 | 15 | 0 | 19 | (160) | 1,613 | (173) |
| Treasury | 131 | (47) | (118) | (26) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Banks | 109 | 105 | 161 | 94 | (46) | 39 | 151 | 120 | 118 | 100 | 1,896 | 90 |
| Foreign* | (20) | (39) | 1 | 6 | (53) | 44 | 30 | 107 | 70 | 110 | 1,026 | 90 |
| REITs | 16 | 38 | 105 | 109 | (88) | 9 | (50) | (27) | 51 | 35 | 275 | 20 |
| Others (M-mgrs, HF, Insurance Companies, Dealers) | (601) | (154) | 103 | (126) | (120) | (200) | 70 | 103 | 72 | 183 | 1,502 | 188 |

圖片來源: Citi Research, Fed, Fannie Mae, Freddie Mac, SNL, REIT filings

(2) 銀行需求前景不確定，或將進一步放緩

2015 年至 2017 年來，美國國內銀行每年增持大量 Agency MBS，但其增持幅度有逐年遞減跡象，而 2018 年因銀行購買 Agency MBS 意願低迷不振，估計其全年購買 Agency MBS 總金額可能較 2017 年為低。

展望 2019 年，儘管銀行存款或仍持續增加，但因流動性覆蓋比率（Liquidity Coverage Ratio, LCR）規範可能放寬，將使銀行對高品質流動性資產（high-quality liquid assets, HQLA）的需求減緩，目前市場預期 2019 年銀行對 Agency MBS 投資可能較 2018 年為低，初估約 900 億美元。

銀行的存款、現金、各類放款與持有證券之變動金額（單位:10 億美元）

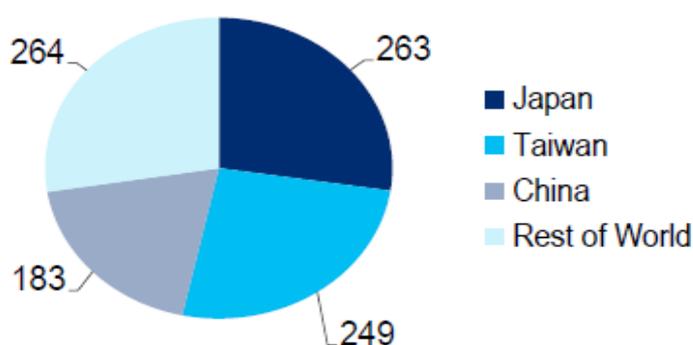
| | Deposit | Cash | Single Family | | Other Loans | All Loans | Agency | | Other Securities | Total Securities |
|-------------|---------|------|-------------------|-----------|-------------|-----------|--------|----------|------------------|------------------|
| | | | Residential Loans | C&I loans | | | MBS | Treasury | | |
| 2002 | 379 | -2 | 133 | -67 | 225 | 291 | 106 | 19 | 44 | 168 |
| 2003 | 392 | 2 | 98 | -31 | 315 | 381 | 53 | 10 | 74 | 137 |
| 2004 | 624 | -5 | 223 | 46 | 417 | 686 | 77 | -10 | 22 | 89 |
| 2005 | 557 | 14 | 208 | 118 | 271 | 598 | -33 | -8 | 74 | 33 |
| 2006 | 684 | 34 | 134 | 129 | 253 | 516 | 22 | -11 | 76 | 88 |
| 2007 | 590 | 54 | 66 | 224 | 382 | 672 | -69 | -17 | 59 | -27 |
| 2008 | 620 | 581 | -196 | 55 | 108 | -33 | 175 | 2 | -96 | 81 |
| 2009 | 191 | -56 | -129 | -280 | -182 | -592 | 98 | 69 | 298 | 465 |
| 2010 | 196 | -58 | -16 | -30 | 139 | 94 | 117 | 85 | -35 | 167 |
| 2011 | 763 | 298 | -17 | 162 | -46 | 99 | 153 | -29 | 59 | 183 |
| 2012 | 631 | 137 | 11 | 148 | 62 | 221 | 19 | 47 | 94 | 160 |
| 2013 | 375 | 279 | -64 | 73 | 188 | 197 | -46 | -13 | 50 | -8 |
| 2014 | 572 | 217 | 12 | 148 | 256 | 417 | 39 | 213 | -34 | 217 |
| 2015 | 426 | -164 | 62 | 126 | 342 | 530 | 151 | 17 | -33 | 135 |
| 2016 | 705 | 52 | 91 | 93 | 281 | 466 | 120 | 97 | -11 | 206 |
| 2017 | 505 | 106 | 69 | 79 | 269 | 416 | 118 | -42 | -4 | 72 |
| 2018 (est) | 450 | -200 | 100 | 100 | 250 | 450 | 100 | 45 | -45 | 100 |
| 2019 (proj) | 200 | -250 | 100 | 90 | 210 | 400 | 90 | 25 | -35 | 80 |

圖片來源: Citi Research, FDIC

(3) 海外投資人對 Agency MBS 的需求穩定

海外投資人近幾年來持續增加對 Agency MBS 投資。截至 2018 年 7 月，海外投資人持有 Agency MBS 近 1 兆美元，其中最大持有國為日本（2,630 億美元），其次分別為台灣（2,490 億美元）與中國大陸（1,830 億美元），而其餘國家則共持有 2,640 億美元。

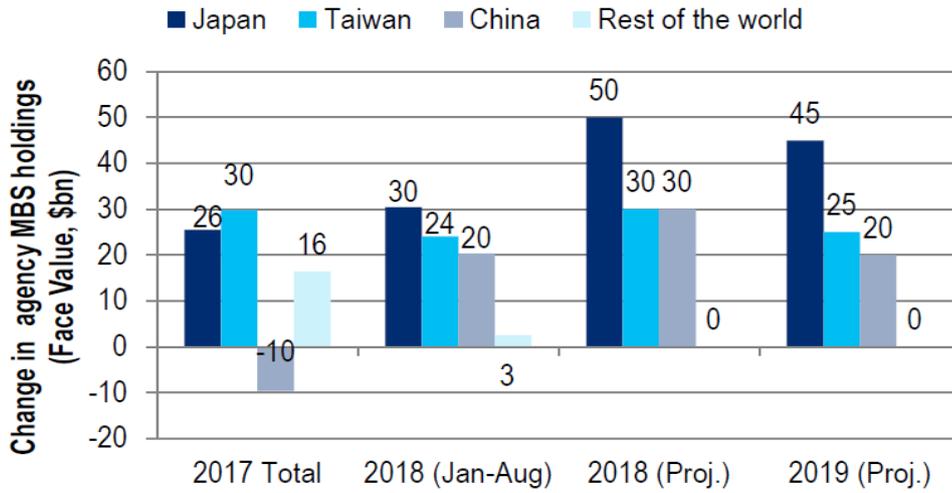
各國投資人持有 MBS 金額（以債券面額單位計算，單位:10 億美元）



圖片來源: Citi Research

鑑於 MBS 當前價格相對便宜且信用品質佳，其相對於其他固定收益商品（如投資級公司債）的吸引力可望增加，應有助於支撐海外投資人對 MBS 需求。Citi 預期，2019 年海外投資人將增持 Agency MBS 共 900 億美元左右。

海外投資人對 MBS 需求變動預測 (單位:10 億美元)

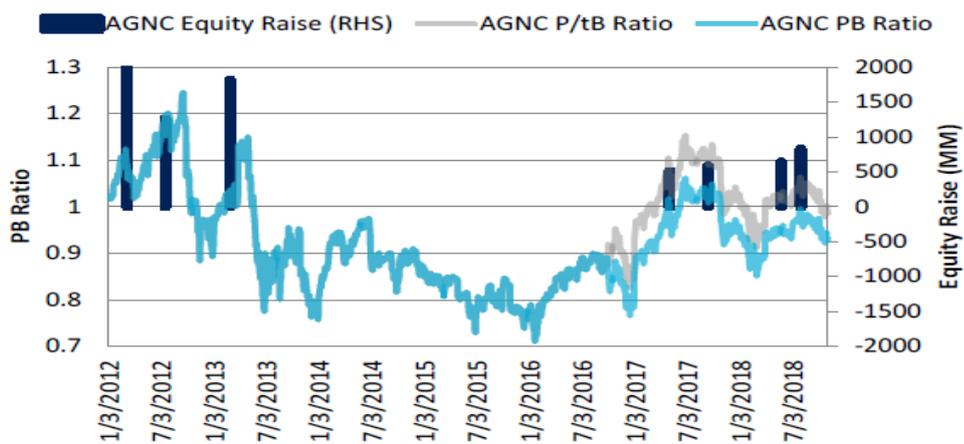


圖片來源: Citi Research

(4) REITs 可望小幅增持

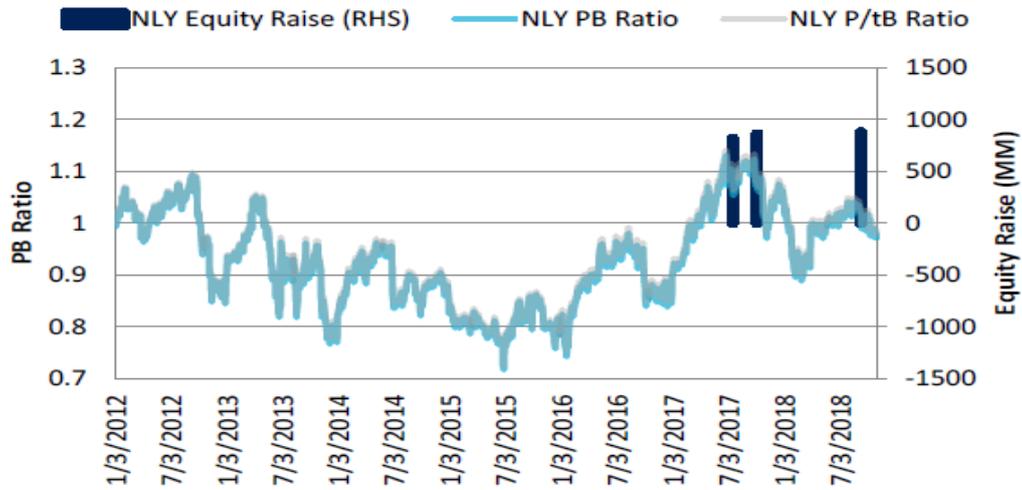
在 2018 年，許多大型 Mortgage REITs (如 AGNC Investment Corp. 與 Annaly Capital Management) 的股價淨值比 (Price-to-book value ratio) 紛紛達 100% 以上之情況下，此將有利於該等 Mortgage REITs 於未來募集更多資本。再者，因 MBS spread 擴大以及 Mortgage REITs 在操作上維持高槓桿倍數，預期 Mortgage REITs 於 2019 年可望小幅增持 Agency MBS 約 200 億美元。

AGNC Investment Corp. 的股價淨值比



圖片來源: Citi Research, Bloomberg

Annaly Capital Management (NLY) 的股價淨值比



圖片來源: Citi Research, Bloomberg

(5) 共同基金可能仍是 MBS 最大買家

基於目前處於對景氣循環末端，共同基金經理人可能調整其資產配置，降低其公司債配置，並將資金轉進信用品質較佳之 MBS，故預期 2019 年共同基金可能仍是 MBS 最大買家。

(6) GSE 或小幅增持 150 億美元

為了增加 Retained Portfolio 中流動性證券，Fannie Mae 或將考慮增加 150 億美元 Agency MBS，Freddie Mac 則可能維持其 Agency MBS 部位不變。

兩房的 Retained Portfolio 預測 (單位:10 億美元)

| | Freddie Mac | | | | Fannie Mae | | | | Total | | | |
|------------------------|-------------|----------------|-------|-------|------------|----------------|-------|-------|------------|----------------|-------|-------|
| | Agency MBS | Non-Agency MBS | Loans | Total | Agency MBS | Non-Agency MBS | Loans | Total | Agency MBS | Non-Agency MBS | Loans | Total |
| Holdings as of Aug'18 | 128 | 5 | 101 | 234 | 61 | 4 | 156 | 221 | 189 | 9 | 257 | 456 |
| Proj Chg in 2019* | 0 | -2 | -8 | -10 | 15 | -3 | -27 | -15 | 15 | -5 | -35 | -25 |
| Proj Chg in 2018* | -12 | -6 | -15 | -33 | 20 | -1 | -35 | -16 | 8 | -7 | -50 | -49 |
| Chg in 2017 | -10 | -14 | -20 | -45 | 6 | -5 | -43 | -42 | -5 | -19 | -63 | -87 |
| Chg in 2016 | -13 | -18 | -18 | -48 | -30 | -9 | -34 | -73 | -43 | -27 | -52 | -121 |
| Chg in 2015 | -17 | -26 | -19 | -62 | -25 | -11 | -32 | -68 | -42 | -37 | -51 | -130 |
| Chg in 2014 | -7 | -29 | -17 | -53 | -39 | -9 | -29 | -77 | -46 | -38 | -46 | -130 |
| Proj Chg, 2018 Sep-Dec | -3 | -3 | -9 | -14 | 9 | -1 | -14 | -6 | 6 | -4 | -23 | -20 |
| Chg YTD 2018 | -9 | -3 | -6 | -19 | 11 | 0 | -21 | -10 | 2 | -3 | -27 | -29 |
| Chg in 2Q18 | -2 | 0 | -2 | -5 | 4 | -2 | -5 | -2 | 2 | -2 | -7 | -7 |
| Chg in 1Q18 | -4 | -2 | -6 | -12 | 5 | 2 | -9 | -2 | 1 | 0 | -16 | -15 |
| Chg in 4Q17 | -1 | -2 | -10 | -13 | -5 | -1 | -8 | -14 | -6 | -3 | -19 | -28 |
| Chg in 3Q17 | -8 | -5 | -3 | -17 | 2 | -1 | -12 | -11 | -7 | -6 | -15 | -28 |
| Chg in 2Q17 | -5 | -2 | -1 | -8 | -4 | -2 | -8 | -13 | -9 | -4 | -8 | -21 |
| Chg in 1Q17 | 3 | -5 | -6 | -7 | 13 | -1 | -15 | 4 | 16 | -6 | -21 | -11 |

圖片來源: Citi Research

(三) 評價面分析-MBS basis 展望

1. MBS basis 回顧

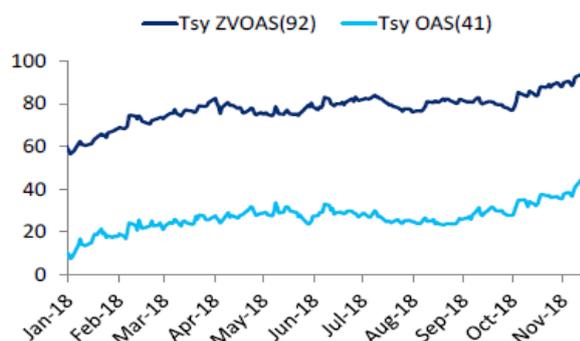
受到 Fed 縮表、MBS 需求不振以及 TBA dollar roll 變差等因素之拖累，MBS basis 自 2018 年初以來一路走高，其中 Production coupon MBS basis 更走高達 30bp 以上。

2018 年以來，MBS 對美國公債利差的變動幅度

| | ZV Spread (bp) | | OAS (bp) | |
|----------|----------------|---------|----------|---------|
| | Current | YTD Chg | Current | YTD Chg |
| 3.0s | 55 | 4 | 27 | 16 |
| 3.5s | 69 | 11 | 31 | 21 |
| 4.0s | 85 | 26 | 36 | 22 |
| 4.5s | 94 | 37 | 42 | 13 |
| Prod Cpn | 92 | 34 | 41 | 31 |

圖片來源: Citi Research

Production coupon MBS basis (單位: basis point)



圖片來源: Citi Research

2. MBS basis 展望

展望 2019 年，多家投資銀行分析師對 MBS basis 持中立或略為悲觀看法，亦即 MBS basis 或將進一步小幅上升，主要係因：

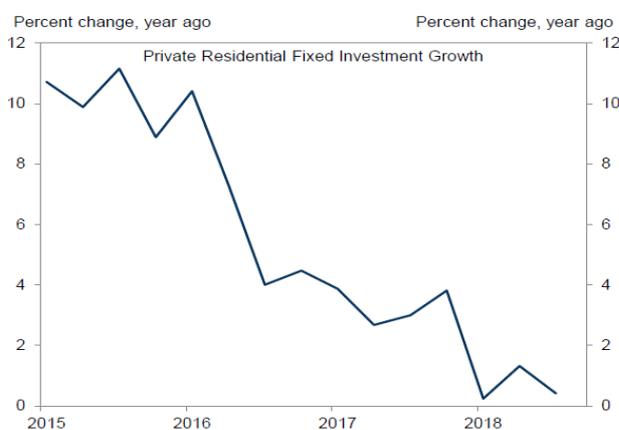
- (1) 倘若 Fed 持續漸進升息，利率水準進一步上揚，將可能抑制 MBS 表現。
- (2) MBS 供需不甚樂觀，MBS 淨供給維持在近幾年來之相對高點，但部分主要買家卻需求不振。
- (3) MBS 的 convexity 持續惡化，TBA dollar roll 表現在短期間內恐難轉好。

六、美國房市展望

(一) 美國房市回顧

在經濟穩健增長之帶動下，近幾年來年美國房市整體表現優異，房價更是節節攀升，2017年房價增值（Home Price Appreciation, HPA）幅度更高達6%左右。然而，美國房市於2018年上半年開始出現趨緩跡象，下半年則明顯走弱，包括住宅投資成長率已連續三季出現下滑，成屋與新屋銷售連續數月疲弱不振，而房價則明顯走低。

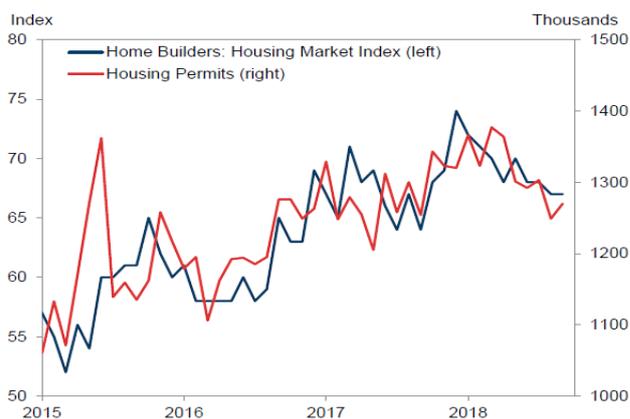
住宅投資成長率（單位：%）



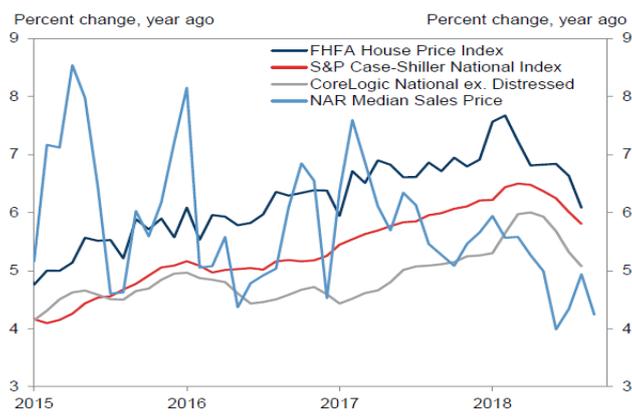
成屋與新屋銷售（單位：千棟）



營建許可（單位：千棟）



房價指數成長率（單位：%）



圖片來源: Goldman Sachs Global Investment Research

探討分析美國房市於2018年趨緩之因素，主要可歸納為下列二點：

1. 自2018年初以來，房屋抵押貸款利率顯著上揚

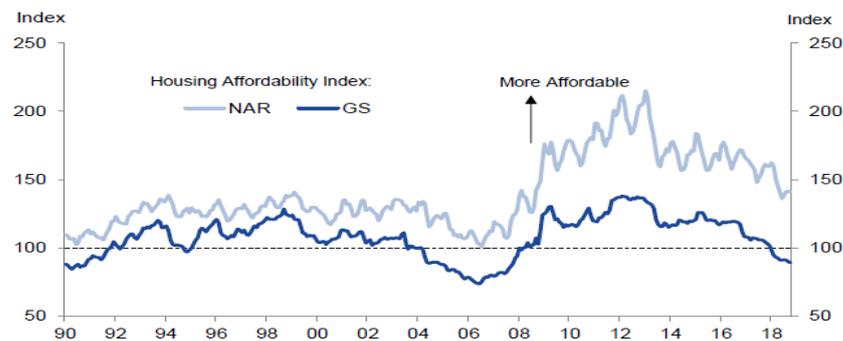
截至 2018 年 10 月的統計數據顯示，美國 30 年期固定房貸利率飆升至 4.9% 左右，創下 2012 年以來之最高，加上房價飆升，導致民眾對房價負擔能力下滑(如下圖所示)。

30 年期固定房貸利率 (單位: %)



圖片來源: Goldman Sachs Global Investment Research

房價負擔能力指數



圖片來源: Goldman Sachs Global Investment Research

2. 減稅和促進就業法 (Tax Cuts and Jobs Act, TCJA) 降低高房價之抵稅誘因

根據 TCJA 規定，新申請房貸得的利息抵減稅額，將由先前上限之貸款 100 萬美元降至 75 萬美元，如此一來將降低以自住房屋作為減免稅負的價值，進而削弱人們購屋意願，尤其是在高房價地區。再者，此規定還加劇美國房市的另一問題，亦即住宅供給短缺，因許多房貸餘額高的屋主為了能繼續按照舊稅制進行利息抵扣，而不願出售其房屋。

(二) 美國房市展望

1. 展望 2019 年，美國房價將小幅上揚

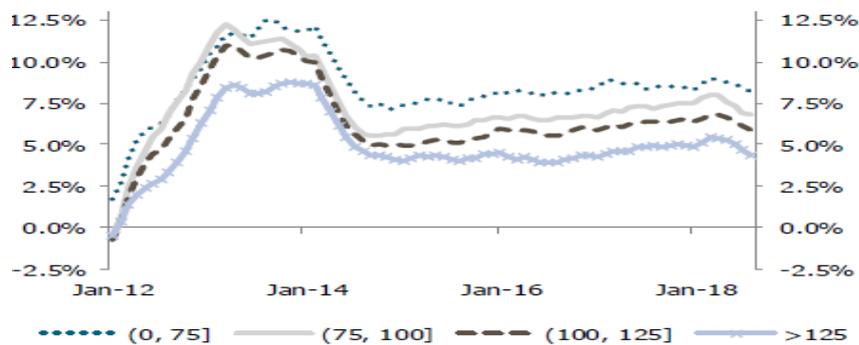
由於美國房市供給有限，加上許多美國民眾仍有購屋需求（尤其在中、低端房市），此舉將有助於支撐房市。另一方面，受到房貸利率提高以及民眾對房價負擔能

力下滑之拖累， PIMCO 預期未來 2 年美國房價上升動能將減緩，2019 年房價成長率僅 3%，較一般市場預期更為保守。

2. 低端與高端房市表現不一

近幾年來，美國低端房市價格上漲速度高於高端房市。雖然高端房價與低端房價在 2018 年下半年均呈現下滑現象，但基於低端房市有大量購屋需求支撐，相對抗跌，而高端房市未來表現將趨於疲弱。

全美高、中、低房價年成長率（單位：%）

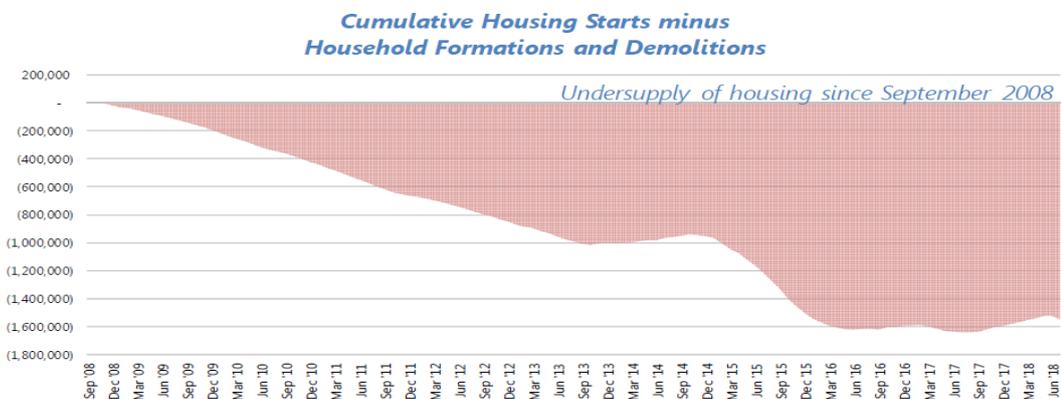


圖片來源: CoreLogic HPI, Wells Fargo Securities

3. 中長期而言，人口成長趨勢以及住宅短缺將支撐房市成長

PIMCO 表示，目前美國全國人口年成長率約為 1%，而隨著新生代逐漸步入家庭，轉租為買，產生購屋需求。然而，因新屋建造緩慢，導致美國長期面臨住宅短缺的情況。故中長期而言，美國房市前景仍看好，主要係因美國新屋供給仍然低於住宅需求，此將有助美國房市抵銷向下修正壓力。

美國長期面臨住宅短缺



圖片來源: U.S. Census Bureau, NAR, PIMCO

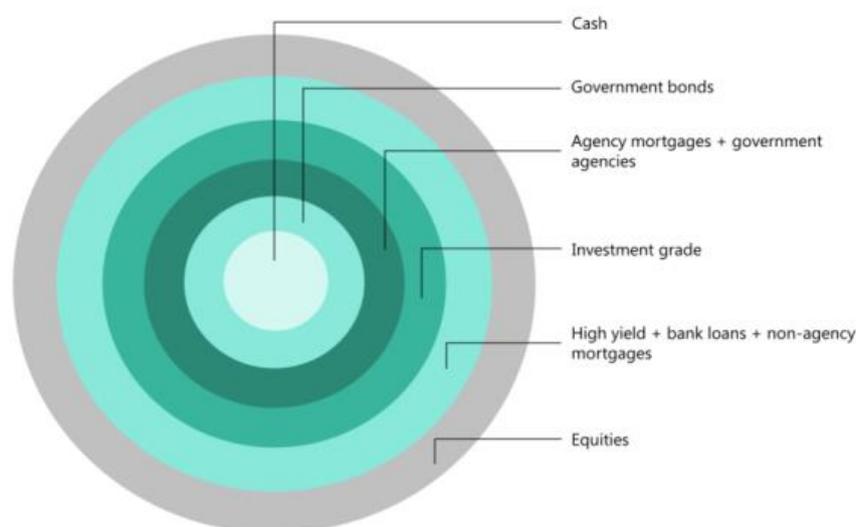
伍、PIMCO 因應景氣循環後期之資產配置策略

一、PIMCO 投資哲學

PIMCO 投資組合的決策模式，雖說是兼顧由上而下與由下而上的流程，但職等與 PIMCO 之投資經理人交流後，認為該公司主要還是採取自上而下的管理模式，並輔以由下而上的觀點予以補強和佐證。

由上而下的決策方式，包括經濟論壇與投資委員會。該公司每年舉辦 4 次的全球經濟論壇，匯聚全球菁英，討論和辯論全球市場和經濟狀況，其中三次為景氣週期論壇，以預測未來 6 到 12 個月內的市場和經濟趨勢，其中一次為年度長期展望論壇，以預估未來 3 到 5 年的趨勢。

投資委員會為該公司各領域最資深的投資專業人士組成，定期開會，討論、檢視與調整投資組合的存續期間、波動性和產業等。職等亦有機會參觀該委員會之會議室，在會議室白板上，有一如下圖針對現金到股市，以風險大小區隔資產類別之同心圓，在白板上標示著該資產類別需調整之大方向。



圖片來源: PIMCO

由下而上，則包括不同領域專家之意見、計量分析、投資組合的建構等，而後者是由投資組合的經理人，依據經濟論壇與投資委員會的方針，進行由下而上的主動分析。雖說由上而下決定了投資組合的大方向，但職等與經理人之交流可發現，經理人有相當大的空間，得

揮灑自身的專業能力，尤其是當經理人不認同該方向之決策與方針時，亦可向投資委員會報告，以辯論自己的投資觀點。

二、未來 6~12 個月之債券配置策略

整體而言，PIMCO 認為景氣循環後期仍將持續一段時間，但成長力道減弱與貨幣政策緊縮下，總體經濟變數與金融市場的波動性將增加，建議需要密切關注各種可能影響總體經濟與市場環境的風險，尤其是信用市場方面。

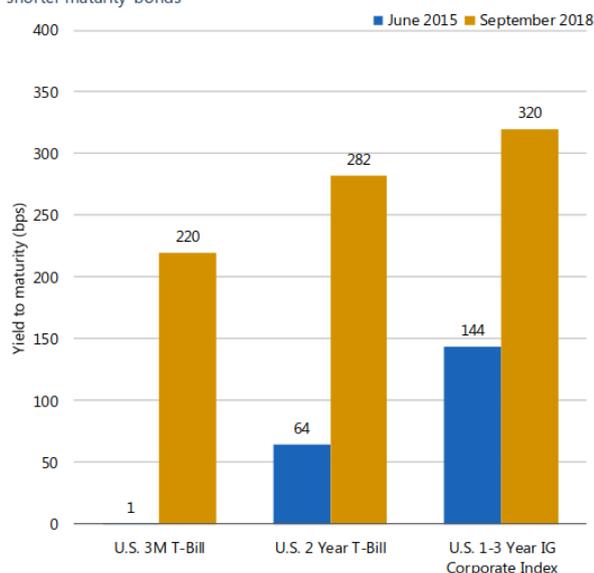
投資委員會因應經濟論壇之看法與市場趨勢，對投資組合未來 6~12 個月之配置，採取適當性的防禦策略並保持彈性空間，增加流動性與資產品質之方式因應未來市場之波動，從而可對未來潛在利多與利空進行靈活的配置與調整。從前述 PIMCO 同心圓資產之配置角度來看，即適當的往同心圓內環之資產進行調整。

PIMCO 亦強調目前尚未來到需採取完全防禦之情勢。下面僅就債券部分，簡述其整體投資組合採取之策略：

(一) 小幅減碼存續期間

美國公債殖利率展望所述，長端殖利率上揚的機率高於下跌，故對存續期間維持小幅減碼配置。另殖利率曲線中天期較為陡峭，採取 roll down the curve 策略，加碼中天期債券，來增加持有收益。

A flatter yield curve is creating attractive opportunities in shorter maturity bonds



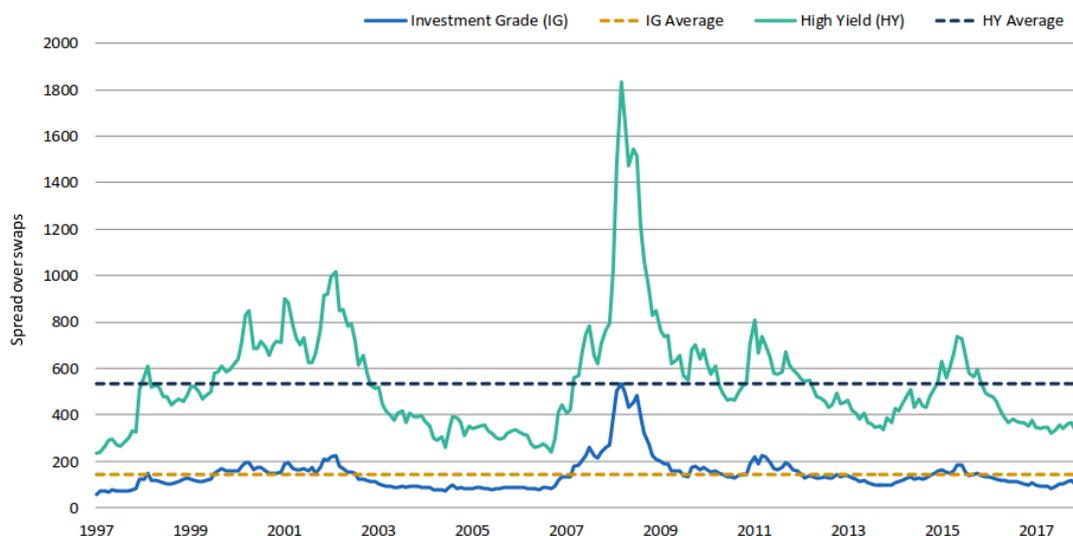
10yr US Treasury Term Premium Near Recent Lows



圖片來源: PIMCO

（二） 謹慎配置公司債券

信用市場近幾年由於經濟好轉，資金持續流入，儘管未來可能持續有優異之表現，但已有過熱現象，目前評價偏高，市場流動性浮現隱憂，因此小幅減碼公司債券。另外將慎選高收益與投資等級之公司債券，投資景氣循環後期相對表現良好的產業、相對價值較佳的全球標的與短天期信用債券。



圖片來源: PIMCO

（三） 微幅增持 MBS 等結構型信用債券

結構型信用債券商品之評價相對歷史水位具有相當吸引力，該債券亦具有防禦性且虧損之風險有限，因此高度看好整體結構型商品的收益，將持續適當加碼配置，尤其是非機構房貸抵押證券(Non-agency MBS)。

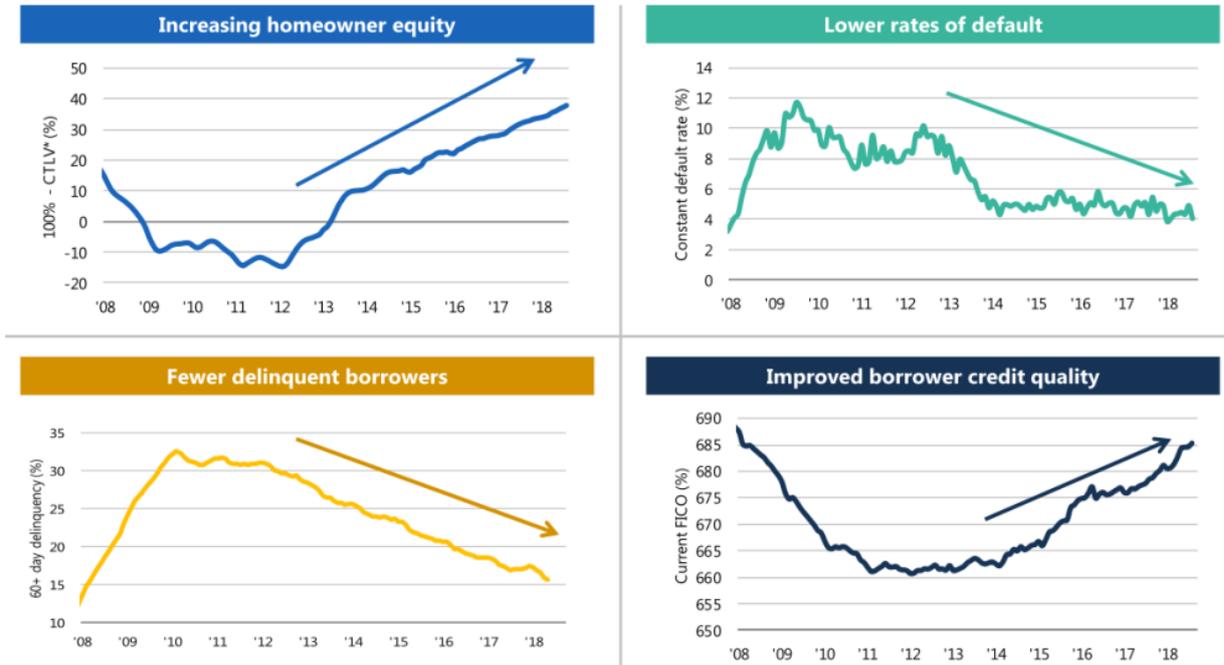
非機構房貸抵押證券儘管其信用評等在金融海嘯後被降至 CCC 級，但 PIMCO 認為其評價被市場低估，而著重增加此一證券之配置。主要原因有三：

1. 2005 年至 2007 年間次級抵押貸款的借款人在過去 10 年間持續支付貸款，貸款成數低，能提供相當之保護，且這些家庭相較金融海嘯期間房屋價值為負，目前房屋價值平均來到房價的 20%~30%，導致投資此類資產之虧損風險有限。此外，貸款人近年來信用評等回升、拖欠與違約情形亦改善許多。
2. 次級抵押貸款最初是 AAA 評級，部分投資人因債券等級投資限制，需在金融海嘯

期間降因該債券被降評至 CCC 級而被迫出售，目前持有者皆為可持有 CCC 級債券之投資人，無出售壓力。

3. 從金融海嘯後，幾無發行，市場供給少將是此類債券未來可能超出市場標竿表現之原因之一。

2004 – 2007 Vintage Non-Agency Residential Mortgage Characteristics



圖片來源: PIMCO

(四) 保守看待歐洲與日本利率商品以及歐洲周邊國家公債與信用債券

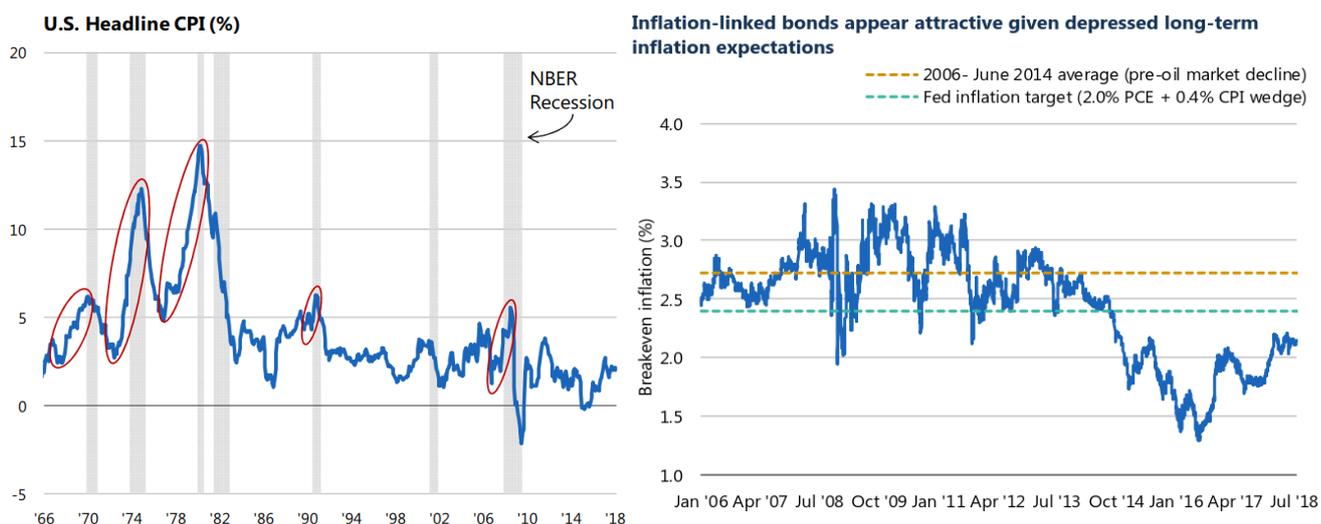
歐洲央行結束量化寬鬆後，債券供給增加之部分，必須由民間投資人吸收，且義大利民粹政府之政策走向將難以預料，因此保守看待義大利與其他歐洲週邊國家公債，對歐洲地區之公司債券亦持謹慎看法。



圖片來源: PIMCO

(五) 加碼抗通膨債券(TIPS)

在過去景氣循環後期，通膨通常有升高之情形，隨著全球大部分經濟體的勞動市場趨緊，通膨上升風險勢必高於過去十年。抗通可於合理價格提供避險作用，有助於降低投資通膨上升風險。



圖片來源: PIMCO

陸、研習心得與建議

一、研習心得

PIMCO 在今年 9 月的經濟論壇指出，儘管經濟面與市場面顯示景氣循環後期仍會持續一段時間，但如同長期展望所言不確定性已經開始發酵，未來幾年或有幅度較淺而為時較長的經濟衰退發生。因此，在本次研討會中，從實務面與投資面角度，介紹如 MBS、CMBS、TIPS 和短天期信用債券等流動性或資產品質較佳的投資標的，以因應未來市場波動大增的情勢。

這樣子前瞻性的調整投資策略方式，就如同汽車駕駛人在道路上行駛，根據手機、廣播或視線傳回之路況，事先調整油門、煞車或甚至重新規劃路徑。一般投資人疏於判斷路況而對部位配置進行調整，因此常常出現追高殺低的情形。比如國內高收益債券基金的一般投資人，孜孜念念著每月的高收益配息，不曉得在景氣循環後期減碼投資部位，反而在價格大跌時才不堪虧損而贖回。定期檢視市場趨勢、判斷資產的價值與收益並調整投資策略，實為專業投資人所需具有之能力。

俗語有言：「千金難買早知道」。意圖預測市場高低點，並從而賺取超額報酬，終究只是一種妄想，只有騙子才會在事後宣稱知道高低點在哪，並從而宣稱賺取了多少的報酬。我們無法精確預估各類資產週期反轉的時點，但因應景氣循環之變動和資產之價值、收益與風險而事先佈局，提早做好準備，才能有優於參考指標的表現機會。

參與此次課程，有助於職等了解 PIMCO MBS 的投資流程以及因應景氣循環後期的投資策略，更重要的是幫助職等建構前瞻性的投資觀念。惟要在實務上培養對景氣和價格走勢的前瞻性判斷、相應投資策略的建構、檢視投資組合的績效與因應情勢調整投資策略等，仍需透過不斷的 PDCA(Plan-Do-Check-Action)，來加深自身的實力。

二、建議

(一) 景氣循環後期波動加大，適時採取防禦性的投資策略

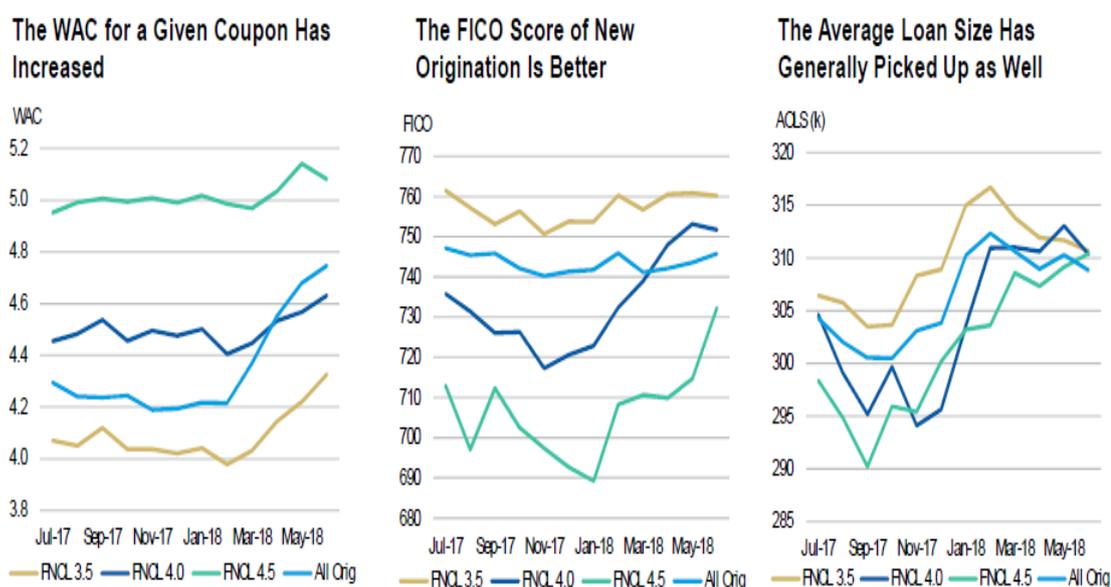
全球三大央行明年或不再注入新的資金活水，使金融情勢更形緊縮，金融市場之波動預料將增加。2020 年是否會步入衰退已不那麼重要，因為市場已對經濟衰退打預防針，將可避免系統性之風險發生，使經濟步入一個幅度較淺的衰退。

惟未來若步入經濟衰退時，保護主義、人口老化、所得分配不均、高額債務與

民粹等問題，又要再一一浮出水面，屆時央行能動用之貨幣政策工具成效有限，將使得恢復期拉長。本行似宜密切注意明年三大央行之動態、重大風險事件之發展與市場價格之反應，並適時採取防禦性的投資策略。

(二) 提早因應提前還款速度再度走高

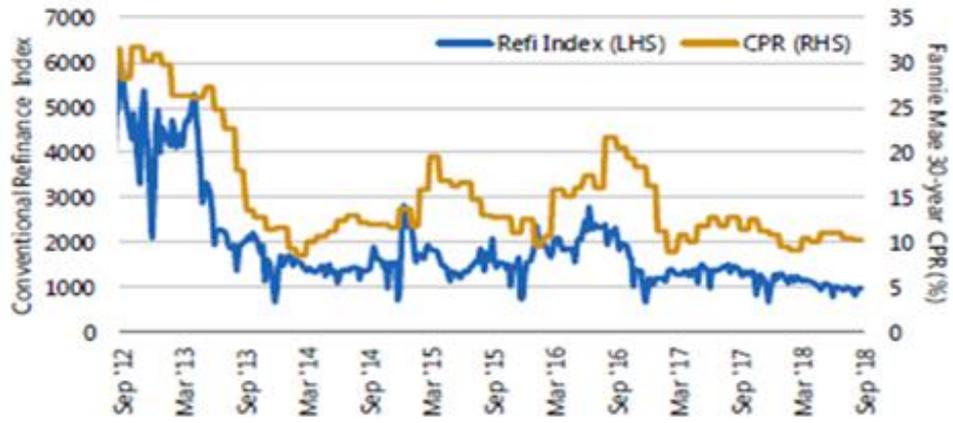
隨著 Fed 開始縮表，停止再投資 MBS 之後，更多提前還款條件較差之 MBS 債券流入市場。從下圖發現，不論加權平均票面利率(Weighted average coupon, WAC)、新房貸的借款人信用分數(FICO)以及平均貸款規模都在增加，顯示 TBA 的 convexity 越來越差，TBA dollar roll 表現不盡人意。



圖片來源: Morgan Stanley research

再者，由於美國房貸利率上揚，房貸借款人再融資意願偏低，當前 MBS 提前還款速度處於相對低點(如下圖)。對此，或可思考相關的投資策略，提早因應未來提前還款速度再度走高。

Fannie Mae 發行 30 年 MBS 之提前還款速度(單位: %)



圖片來源: PIMCO

參考資料

1. PIMCO (2018). “Intro to PIMCO” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
2. PIMCO (2018). “Growing but Slowing” PIMCO Cyclical Outlook, September
3. PIMCO (2018). “Global Macro Perspectives,” PIMCO Official Institution Newport Beach, October
4. PIMCO (2018). “Late Cycle Investing,” PIMCO Official Institution Newport Beach, October
5. PIMCO (2018). “Federal Reserve Policy Update,” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
6. PIMCO (2018). “Global Strategy” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
7. PIMCO (2018). “Intro to PIMCO's Agency MBS Capabilities,” PIMCO Official Institution Newport Beach, October
8. PIMCO (2018). “Opportunities in Today's Mortgage Market,” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
9. PIMCO (2018). “Pools and TBA” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
10. PIMCO (2018). “Mortgage Credit Overview” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
11. PIMCO (2018). “Intro to PIMCO's Agency MBS Capabilities,” PIMCO Presentation to Central Bank of the Republic of China (Taiwan), October
12. Jozoff et al. (2018). “2019 Agency MBS Outlook,” J.P.Morgan North America Securitized Products Research, Nov 20.
13. Nikodem et al. (2018). “2019 Securitized Products Outlook,” Nomura Research, Nov 16.
14. Jain, Ahlgren et al. (2018). “2019 Agency MBS Outlook,” Wells Fargo Structured Products Research, Nov 16.
15. Mehta, Bhardwaj et al. (2018). “2019 US Agency MBS Focus,” Citi Structured Products Research, Nov 21.
16. Bacow, Egan et al. (2018). “2019 Global Securitized Products Outlook,” Morgan Stanley Research, Nov 27.
17. Bacow, Ji et al. (2018). “Morgan Stanley Agency MBS Playbook,” Morgan Stanley Research, Oct 12.

18. Somdutta et al. (2018). "US Housing Tracker – November," Morgan Stanley Research, Nov 2.
19. Hatzius et al. (2018). "The Housing Slowdown," Goldman Sachs Economics Research, Nov 4.
20. Ashworth et al. (2018). "Are We Reaching the End of a Housing Cycle?," Citi Securitized Products Research, Oct 26.
21. Freddie Mac and Fannie Mae (2018). "Single Security Initiative Market Adoption Playbook," Freddie Mac and Fannie Mae, September
22. Jay, Shuang et al. (2018). "GoldiSwaps and Where We Care," Morgan Stanley Agency MBS Weekly Research, Aug 10.