

出國報告（出國類別：其他）

參加 2017 年 PIMCO 機構研討會 報告書

服務機關：中央銀行

姓名職稱：李佩真（外匯局匯款科_二等專員）

李現瑞（外匯局會計科_三等專員）

賴志達（外匯局簽證科_四等專員）

湯佳勳（外匯局交易科_辦事員）

派赴國家：香港

出國期間：106 年 7 月 9 日至 7 月 14 日

報告日期：106 年 10 月 6 日

目錄

壹、前言	5
貳、PIMCO 總體經濟展望	6
一、 貨幣政策方面	6
二、 財政政策方面	8
三、 貿易政策方面	10
四、 地緣政治風險方面	10
五、 人民幣匯率方面	11
參、房地產與信用證券化資產	12
一、 美國房地產市場現況	14
二、 MBS 展望	18
三、 房地產與信用證券化資產之優點	24
肆、Smart Beta 投資組合管理策略	24
一、 投資組合管理策略之介紹	27

二、 Smart Beta 策略的框架	32
三、 Smart Beta 策略在股債投資的應用	34
伍、中國大陸金融情勢及房地產個案分析.....	35
一、 中國大陸經濟金融情勢分析	35
二、 PIMCO 產業信評方法及中國大陸房市個案分析	40
陸、心得與建議	45
柒、參考資料	47

圖目錄

圖 1	PIMCO 各階段長期經濟發展主題	6
圖 2	歐洲美元利率期貨隱含利率	7
圖 3	過去 70 年間美國出現經濟衰退的頻率及衰退幅度...	9
圖 4	中國大陸總體債務佔 GDP 比率	11
圖 5	證券化資產種類	14
圖 6	美國房價指數	15
圖 7	美國房價指數年成長率	15
圖 8	美國房價指標	16
圖 9	美國新屋開工數	17
圖 10	Agency MBS 市場參與者動機	20
圖 11	Agency MBS 淨出售量.....	21
圖 12	Agency MBS 與其 IO 分券之報酬率變化.....	22
圖 13	不良住宅貸款證券化之分券結構	23

圖 14	2009/3~2017/3 股票市場年化報酬率.....	26
圖 15	積極管理策略表現普遍低於消極管理策略.....	26
圖 16	Smart Beta 策略表現優於消極管理策略.....	27
圖 17	中國大陸信貸規模占 GDP 比重.....	36
圖 18	中國大陸銀行業資產占 GDP 比重.....	37
圖 19	中國大陸房地產價格及 M2 成長率.....	44

壹、前言

職等奉派赴香港參加 PIMCO 於 2017 年 7 月 10 日至 7 月 14 日舉辦之研討會。參加學員來自臺灣、中國大陸、新加坡、馬來西亞、韓國、泰國與香港之央行、退休基金、保險公司與資產管理公司，講師為 PIMCO 各投資領域的專家及顧問。

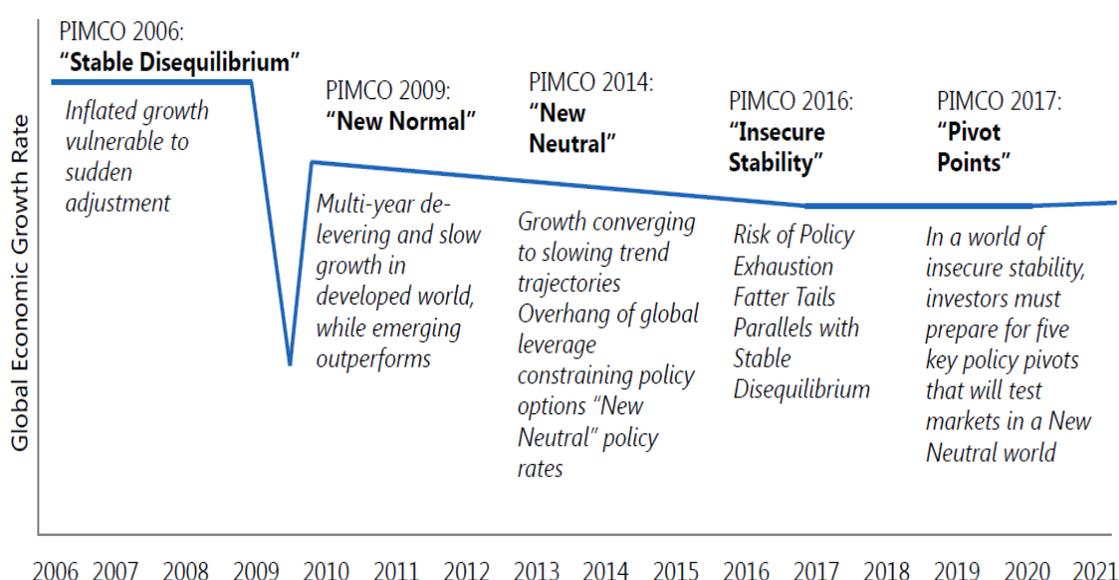
研討會主題涵蓋全球總體經濟宏觀展望、固定收益市場、信用市場、衍生性金融商品簡介、資產配置策略、風險管理、PIMCO 信用分析流程及債券積極與消極管理策略等議題，並進行分組投資模擬競賽。研討會課程中講師與學員互動機會多，投資模擬時學員間交流投資看法，為兼具理論與實務訓練的研討會，助於學員瞭解市場趨勢及強化投資管理策略。

本篇報告除前言外，第貳章為 PIMCO 總體經濟展望，第參章為房地產與信用證券化資產，第肆章為 Smart Beta 投資組合管理策略，第伍章為中國大陸金融情勢及房地產個案分析，第陸章為心得與建議。

貳、PIMCO 總體經濟展望

由於全球政經環境存在高度不確定性，經濟出現衰退的機率不低，本次研討會 PIMCO 對於未來 3-5 年全球總體經濟發展的主題已由 2016 年所提出的不牢固的穩定(Insecure Stability)概念轉變為關鍵轉折點(Pivot Points)概念 (圖 1)，並提醒投資者應注意五大關鍵議題的轉折點，分別為貨幣、財政、貿易、地緣政治及匯率政策的方向及規模。

圖 1 PIMCO 各階段長期經濟發展主題



資料來源：PIMCO

PIMCO 對全球經濟將面臨的五大關鍵轉折點看法如下：

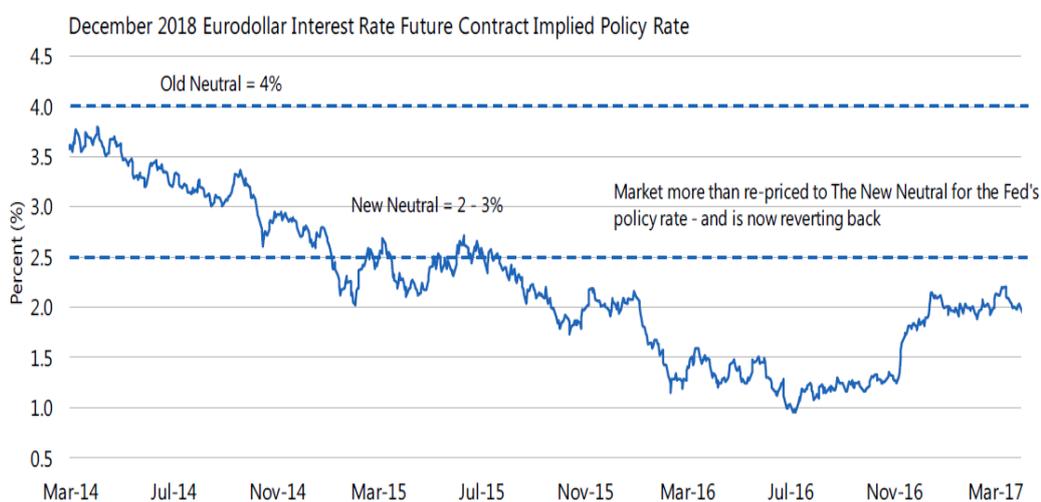
一、 貨幣政策方面

(一) 美國

美國聯準會(FED)於 2017 年 6 月貨幣決策會議提出，如果整體經濟發展情況符合預期且聯邦資金利率(Fed Funds Rate)水準正常化後，將於 2017 年實施資產負債表正常化計畫，但並未提到確切的執行時間以及 4.5 兆美元的資產負債表將減至何種規模。

PIMCO 認為 FED 縮減資產負債表規模的幅度將小於多數市場預期，主因縮減資產負債表可能使期限溢酬(term premium)有上升壓力，進而推升長債殖利率曲線和房貸利率。PIMCO 預計 FED 資產負債表最終會縮減 1 兆美元至總體規模為 3.5 兆美元，而聯邦資金利率將邁向新中性(New Neutral¹)目標(圖 2)。

圖 2 歐洲美元利率期貨隱含利率



資料來源：Bloomberg

(二) 歐洲

¹ Fed 主席葉倫於 2015 年 12 月提到，中性名目聯邦資金利率(Neutral nominal federal funds rate)係指既不刺激經濟成長也不壓抑經濟成長的聯邦資金利率水平。

至於歐洲央行(ECB)方面，資產負債表的變動前景更不明朗。PIMCO 預測 ECB 的資產負債表將在 2018 年持續擴張，但考慮到經濟成長和通貨膨脹的前景，會開始縮減每月購買資產的速度。PIMCO 認為即使核心通膨和通膨預測可能持續低於目標，大部分歐洲央行理事會成員傾向擺脫負利率政策，並把存款工具利率(Deposit Facility Rate)調升至 0 以上。PIMCO 預計升息時間點可能落在 2019 年左右，屆時將適逢 ECB 總裁德拉吉(Mario Draghi)的任期屆滿。

(三) 日本

日本央行(BOJ)會將 10 年期日本公債殖利率目標從目前的零利率水準緩慢提升，主因壓低長期利率會損害銀行、保險、退休金以及高儲蓄率的高齡和年輕世代。

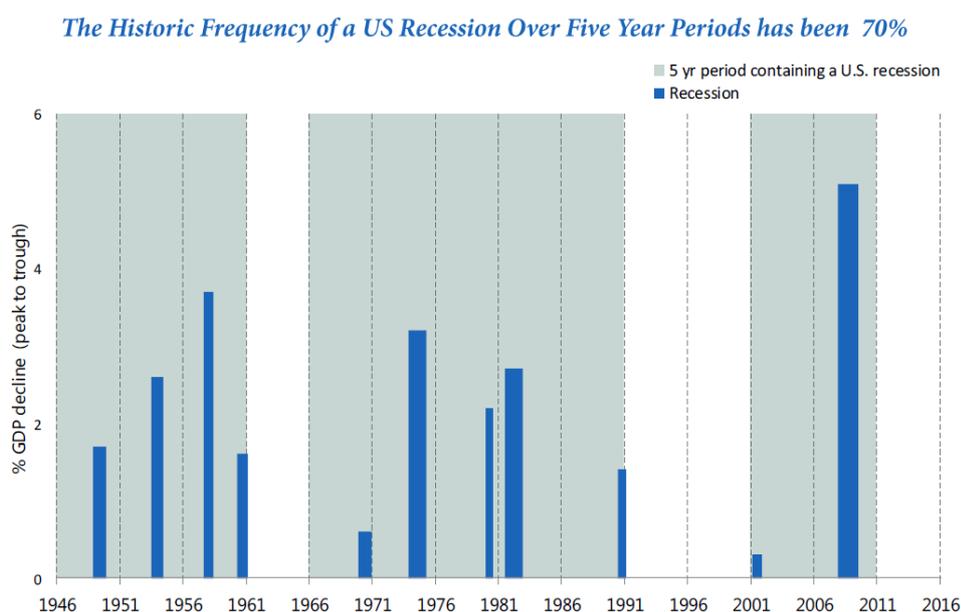
二、 財政政策方面

從過去的歷史來看，美國幾乎每五年就出現一次經濟衰退，因此 PIMCO 預測在未來 5 年內出現經濟衰退相當高(圖 3)。

不論下次經濟衰退何時來臨，FED 和其他央行的貨幣政策空間都將有限。除美國、中國大陸和德國，可能在下次經濟逆轉時尚有一些財政政策空間外，由於各

國主權債務水平已經升高，財政政策將難以完全抵銷下次全球經濟逆轉時貨幣政策所受的限制，這也就是 PIMCO 從 2010 年開始一直提出的「全球經濟猶如在沒有備胎的狀況下開車(driving without a spare)」的風險。倘若將來的衰退情況嚴重，各國央行可能會恢復量化寬鬆及其他非傳統貨幣政策。

圖 3 過去 70 年間美國出現經濟衰退的頻率及衰退幅度



資料來源：PIMCO

目前市場主要關注美國總統川普的稅改計畫，但稅改計畫仍須搭配財政刺激方案、擴大基礎建設及法規鬆綁等，才能提升生產力。PIMCO 預期美國稅改方案最終會以縮減規模的方式獲得國會支持，至於歐洲方面則是認為藉由財政政策刺激經濟的成效將屬有

限。

三、 貿易政策方面

PIMCO 認為短期內保護主義升溫或發生全球貿易戰的可能性已經降低，但未來三至五年的風險仍然偏高。主要風險來自於美國與中國大陸可能在 WTO 以外展開重大的雙邊貿易(如美中協議或北美自由貿易協定等)重新談判。如果中美重新進行貿易談判越來越激烈，全球經濟及金融市場都可能遭受拖累。

不過，PIMCO 亦提出川普政府執政時間尚短，其「美國優先」的貿易政策詳情仍未出爐。倘若川普能夠讓稅改計畫付諸實現、加強基礎建設投資和鬆綁法規，並談出一個有利於美國的貿易協議，將有助於提升美國未來長期展望後期的成長前景的可能性。

四、 地緣政治風險方面

PIMCO 於長期展望中認為投資人在進行資產配置決定時，都必須留意反全球化和政治極端化的趨勢。例如英國脫歐公投、美國總統選舉，以及法國和義大利民粹主義政黨崛起等現象。

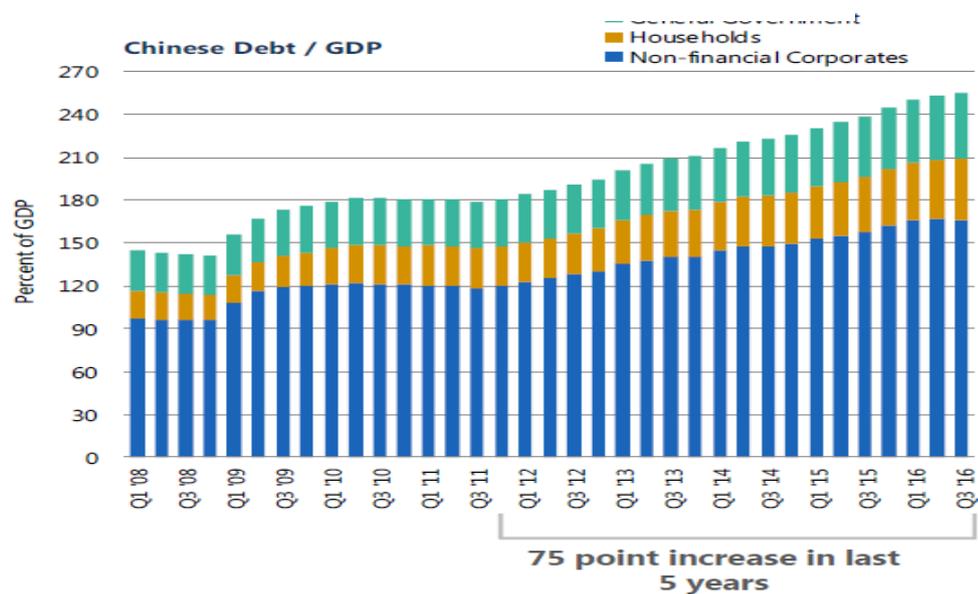
歐元區未來五年最大的風險是義大利退出歐元區。雖然 PIMCO 認為義大利真的退出歐元區的機率非常

低，但不能排除市場因為反映這種風險而釀成危機的可能性，而導火線可能是五星運動黨在 2018 年贏得義大利選舉。對 ECB 而言，這種攸關歐元地位的潛在風險即使能推高風險溢酬，也可能導致金融環境緊縮，以及貨幣政策機制鈍化。

五、 人民幣匯率方面

中國大陸目前面臨相當多挑戰，包括金融市場自由化、過度槓桿(圖 4)和影子銀行的問題，以及將資源撤出國有企業的潛在代價。

圖 4 中國大陸總體債務佔 GDP 比率



資料來源：BIS

中共第 19 次全國代表大會即將於 2017 年 10 月 18 日召開，PIMCO 認為主要應觀察習近平在 19 大會議中

的政治情勢是否有重大改變，關係到整個中國大陸未來長期的經濟結構以及展望，也影響到人民幣匯率制度轉換為浮動匯率制度的過程，特別是人民幣匯率貶值所帶來的資本移動問題是否能有效的管理，也將影響到全球市場對於中國大陸風險資產的信心。PIMCO 認為人民幣採取緩步貶值的可能性較大。

參、房地產與信用證券化資產

近年來核心債券殖利率長期處於 3% 以下的歷史低點，使債券指數之存續期間攀升，債券投資策略相對困難許多。若投資組合增持投資等級的公司債，雖然殖利率較高，惟存續期間更長，亦即對利率變動的敏感度更高；若增持高收益公司債，雖然殖利率更高且存續期間縮短，但與 S&P 500 指數呈現中度正相關，代表與股票市場之連動性大增，恐非債券投資人本意。在此前提下，證券化資產提供了債券投資組合多樣化一個不錯的選擇。

目前證券化市場規模高達 11 兆美元以上，其中近七成是住宅房地產證券化 (RMBS)。證券化資產依報酬來源之不同可略分為 (圖 5)：

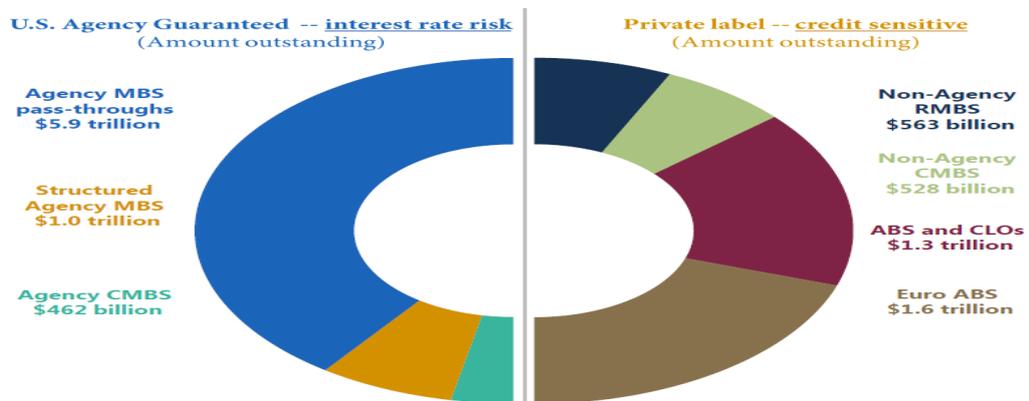
1. U.S. Agency Guaranteed (由美國政府提供保證之機構發行，簡稱 Agency) — 主要為利率曝險。

- (1) Pass-throughs RMBS—因房貸借款人可隨時再融資 (refinance)，故有提前還本風險 (prepayment risk)，RMBS 為負凸性 (negative convexity)。主要投資者為各國中央銀行、機構投資人、保險公司及退休基金。
 - (2) Structured RMBS—把 Pass-throughs 重新包裝成不同等級 (tranches)，比如投資人不喜歡利率風險，就可以把 Pass-throughs 分成浮動利率和反浮動利率兩種券；投資人想要穩定的現金流量，不喜歡太長的存續期間，就把 Pass-throughs 重組成不同天期 (如 2 年、5 年、7 年及 12 年) 的債券，將 Pass-throughs 收到的現金流量中固定一部分付予年短天期、利率較低的債券投資人，也就是將提前還本風險由長天期之債券承擔，並給予較高的利率。
 - (3) CMBS—與 RMBS 相比，發行量少很多，主要結構為 10-9 and half，亦即 10 年券，到期前半年才能開始還本，故幾乎沒有提前還本風險，CMBS 為凸性 (convexity)。
2. Private label (無政府保證，簡稱 Non-Agency) — 主要為信用曝險。
- (1) RMBS—類似 Agency 的 Structured RMBS，但投資人需承擔房貸借款人的信用風險及房地產價格風險。
 - (2) CMBS—投資人承擔企業信用風險及商用不動產價格

風險。大部分是傳統的導管（conduits）結構，由上千筆不同貸款（如零售貸款、旅館貸款及商業辦公室貸款等）組成，擔保品非常多樣化；另一種結構則是單一資產／借款人（Single asset/Single borrower），由同一類不動產或同一類貸款組合而成。與 Agency 的 CMBS 相似，幾乎沒有提前還本風險。

- (3) ABS 及 CLOs—ABS 可以是任何未來應收現金流量的證券化產品；CLOs 則是銀行將其對企業的債權拿來證券化，因此對企業的信用風險更敏感。

圖 5 證券化資產種類



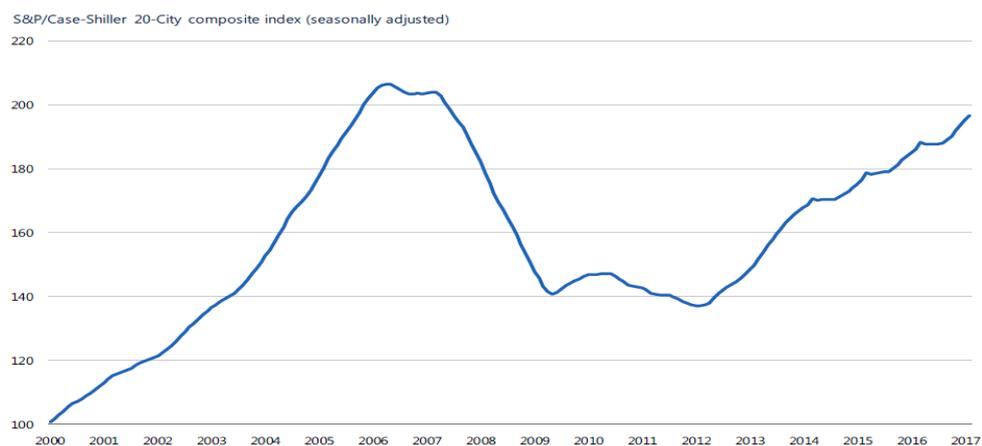
As of 31 December 2016
SOURCE: Barclays, Bloomberg, Nomura, SIFMA, PIMCO

一、 美國房地產市場現況

美國房地產市場曾是引爆全球金融風暴之導火線，雖然在 2007-09 年間經歷大幅下跌，但自 2012 年第 1 季起至 2013 年 FED 縮減 QE 規模引發恐慌(taper tantrum)又快速上漲，在各類資產中表現亮眼，目前 S&P case shiller 20-City 綜合指

數已趨近金融風暴前高點，惟近年來成長率驟降(圖 6、7)，令部分市場人士擔心房地產泡沫再度破裂，PIMCO 則持相反看法，茲分述如下：

圖 6 美國房價指數



As of 28 February 2017.
SOURCE: S&P/Case Shiller Index

圖 7 美國房價指數年成長率



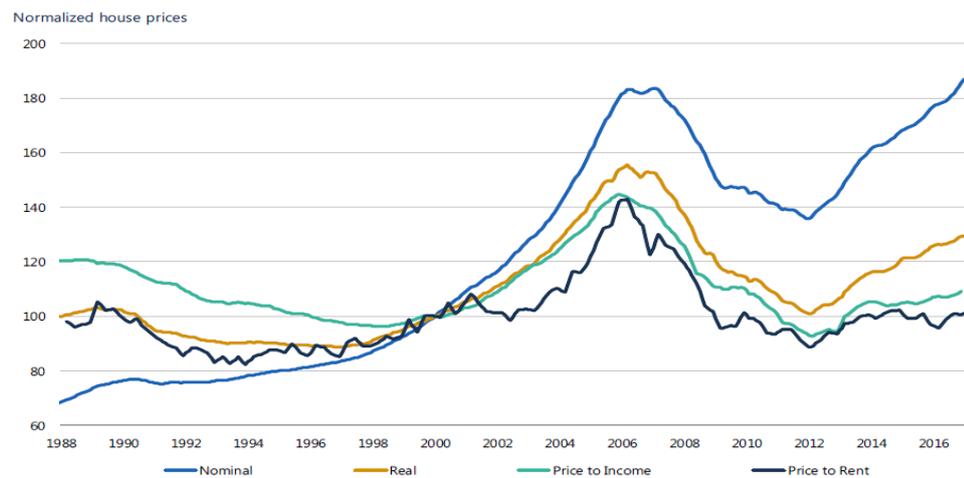
As of 28 February 2017.
SOURCE: S&P/Case Shiller Index

- (一) 房價指數採交易基礎，而 taper tantrum 造成一波成交價較低的恐慌性拋售，致 2014 年之成長率攀升至 14%，2015 年後成長放緩乃正常現象。
- (二) 自金融風暴後，美國消費者淨資產已成長至 93 兆美

元以上，且貸款成數（loan-to-value, LTV）持續下降至六成以下，消費者個人與房地產市場去槓桿化（deleverage）的成效卓著，有利於未來房地產市場的健全發展。

- （三）雖然房地產的名目價格已回復到金融風暴前水準，但以調整通膨後之實質價格、房價所得比及房價租金比等各項數據來看，房價仍比金融風暴前便宜，甚至是25-30年來最便宜的（圖8），故仍具吸引力。

圖 8 美國房價指標

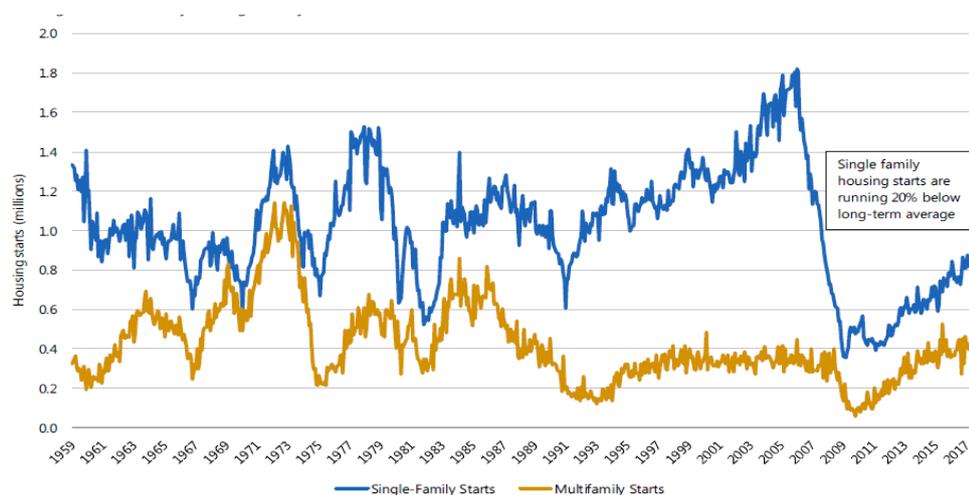


As of 28 February 2017
SOURCE: S&P/Case Shiller Index, BLS, Census, PIMCO

- （四）2009年金融風暴使美國房屋開工數暴跌，至今復甦緩慢，以分類來看，multi-family 因包含許多商用不動產，開工數已回復到金融風暴前的水準；反之，single-family 開工數仍較風暴前高峰低45%，也低於25~30年平均水準（圖9）。新屋供給量減少，連帶使銀行對建商和個人的房地產融資金額都大不如前，與

金融風暴前次級房貸炒高房價的亂象相比截然不同，房價應不致崩跌。

圖 9 美國新屋開工數



As of 31 March 2017
SOURCE: Census, NAR

(五) 2000 年網路泡沫破滅後才開始就業謀生的千禧世代 (millennials)，已成為全球消費主力，但經濟成長的困境及資產價格高漲使其消費能力大不如上一代，許多人成為「賴家王老五」，令人憂心千禧世代不買房，房價上漲恐失去動力。但近來數據顯示，千禧世代並非不買房，只是成家與買房的時間延後，故需求仍在，後市仍然看漲。

綜上所述，PIMCO 預期未來兩年內，美國房價實際成長率可能達到 4% 以上，即使保守估計，至少也會以 3% 的速度穩定上漲。

二、 MBS 展望

基於對美國房地產市場的樂觀展望，PIMCO 認為由房貸組合而成的 MBS 可以作為投資組合中的一大支柱，它雖然不會讓投資人一夕致富，但收益率仍比核心債券來得高，也保本，在目前全球經濟面臨轉折點的時刻，尤其具有吸引力。

（一） Agency pass-throughs RMBS

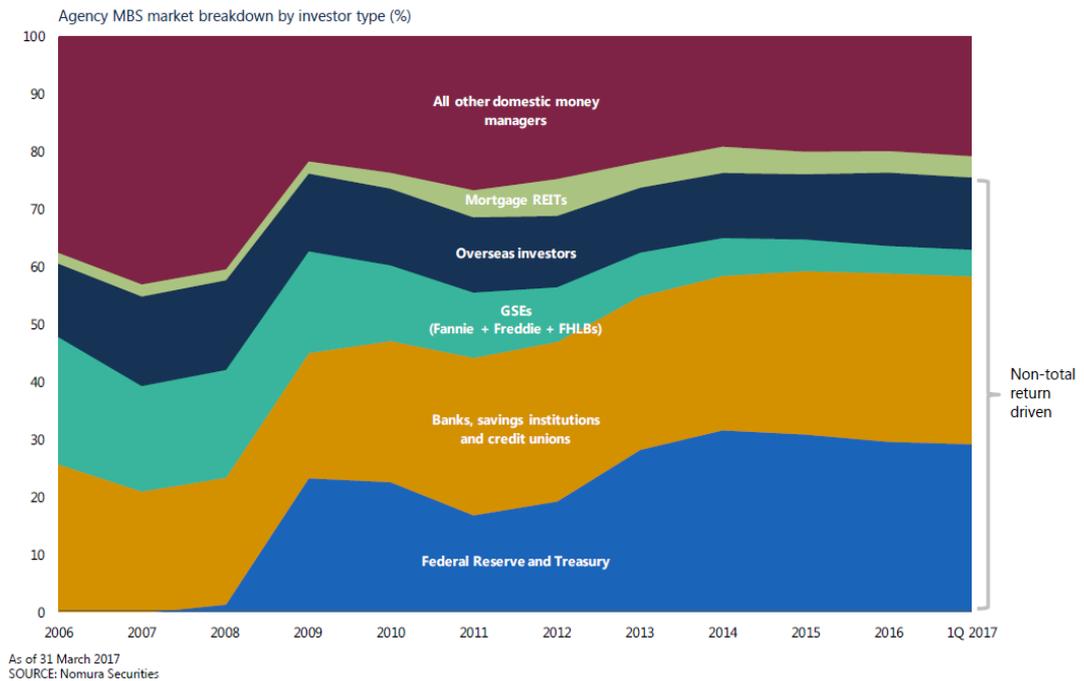
一般來說，Agency pass-throughs 因為是政府擔保，幾乎沒有信用風險，且發行量大、流動性高，而受到投資人的青睞。雖然有提前還本風險，但從另一個角度來看，提前還本可自動產生去槓桿化的效果，且每個月的現金流入使投資人有機會調整投資組合配置，以因應金融市場的變化。

然而，PIMCO 認為在目前的市況下，Agency pass-throughs 的風險調整後報酬恐遜於其他種類的 MBS，因此並不建議投資人積極買賣，理由包括：

1. Agency pass-throughs 的主要風險仍在利率，與核心債券相似，自 2015 年底 Fed 升息以來，價格越來越便宜，表現不如其他大部分信用商品，以目前的 spread 而言，只能說是合理反映其出售提前還款選擇權（short a call option）的報酬。

2. 雖然 Agency pass-throughs 的利差仍可能再擴大，但投資人對此類政府保證及高度流動性的資產需求仍大，故利差再擴大的空間有限，PIMCO 認為只有約 20-35bps，而 Agency pass-throughs 之殖利率相較公債原本就高出約 25-35bps，故持有者仍受到相當程度的保護，PIMCO 也不建議放空 Agency pass-throughs，因為價格下跌的空間既然有限，要找到好的放空時機也相對困難。
3. 從需求面來看，PIMCO 認為，基本上 Agency pass-throughs 市場是有些錯置 (dislocation) 的，因為大部分買方的動機並非為了報酬 (圖 10)。例如，銀行買入 Agency pass-throughs 除了收益率外，還有遵循法規對銀行業資本要求的考量；Finnie Mae 和 Freddie Mac 買入 Agency pass-throughs 是為了註銷，外國投資人買入 Agency pass-throughs 是為外匯存底，而且通常對 Ginnie Mae 更為偏好，故 Ginnie Mae 發行的 Agency pass-throughs 市場錯置情形更嚴重。因此，儘管 Agency pass-throughs 有政府擔保且流動性高，PIMCO 認為就報酬而言，Agency pass-throughs 不具吸引力，況且，美國總統川普若落實其放寬金融管制的主張，將使銀行業對 Agency pass-throughs 之需求減少，對其價格不利。

圖 10 Agency MBS 市場參與者動機

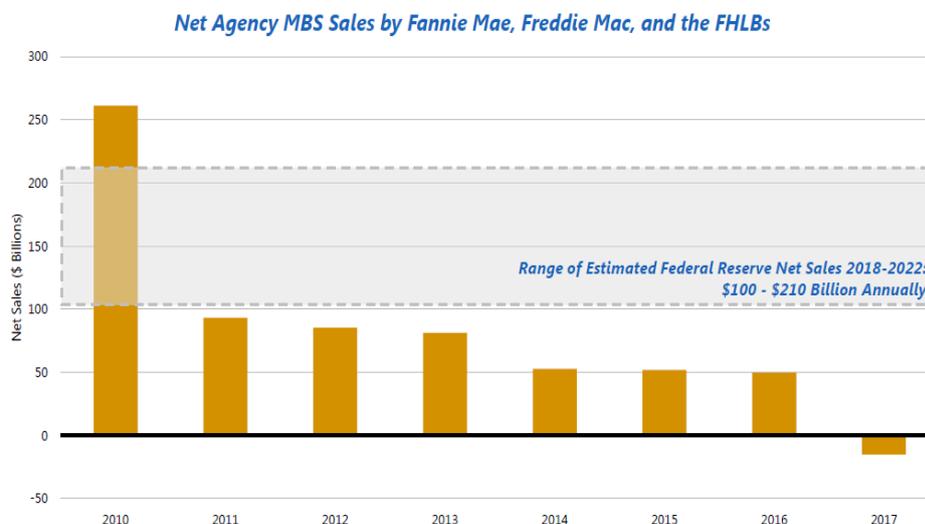


4. 從供給面來看，自 2010 年起 Fannie Mae 和 Freddie Mac 每年證券化並出售 500~1,000 億美元的 Agency RMBS 已近尾聲，今年淨出售已轉為負數，而今年底或明年初起 FED 開始縮表，預估每年淨出售 1,000~2,100 億美元的 Agency pass-throughs，正好彌補發行量的短缺（圖 11），且 FED 一定會積極避免縮表干擾金融市場運作，縮表規模會視當時的經濟數據溫和調整，應不致對市場造成負面影響。

（二） Structured Agency MBS 的利率分券(interest-only, IO)

把 Agency pass-throughs 的現金流量依本金及利息重組後，就產生 PO 及 IO 兩種分券，其中 IO 最特別之處在於它的殖利率為正，可以增加 MBS 投資組合的

圖 11 Agency MBS 淨出售量



As of 31 May 2017. SOURCE: Corelogic, Census, PIMCO

報酬率，但它的存續期間為負，可以縮短投資組合的存續期間，這是因為長期利率上升將降低房貸再融資的動機，還本的速度會變慢，IO 券收到的利息變多，殖利率反而增加，且存續期間變短（圖 12）。在大部分市場，若要縮短投資組合的存續期間是要付出成本的，但 IO 卻可魚與熊掌兼得，故 PIMCO 建議可在投資組合中加入低票面利率之 IO，例如 3% 與 4% 相比，PIMCO 偏好 3% 的 IO，因為房貸利率小於 3% 的機率不高，有足夠的下檔保護。

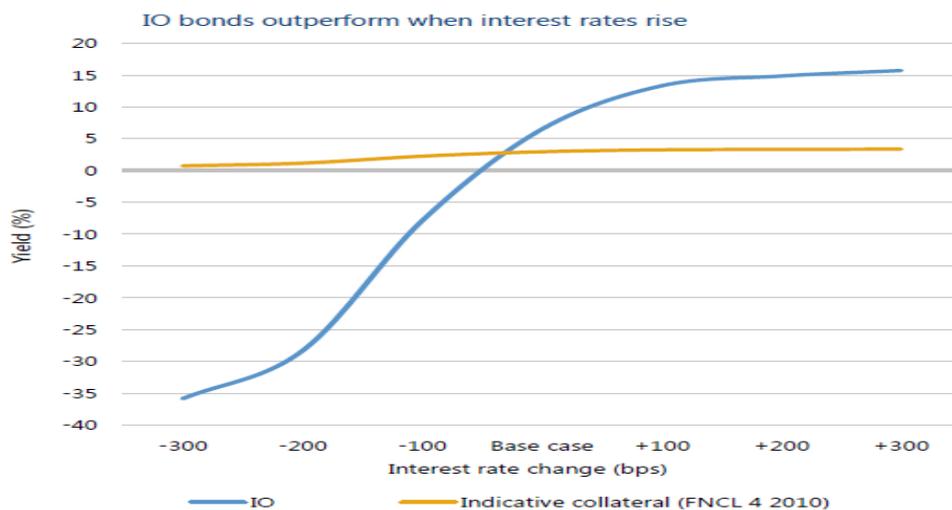
（三） non-Agency MBS

2007 年美國次級房貸引發全球金融風暴後，non-Agency MBS 評等隨即大跌，原本 AAA 等級的 non-Agency MBS 如今高達 94% 落入非投資等級，原

本的投資人如共同基金、退休基金及保險公司等金融機構基於投資準則或 Basel 的規範，紛紛被迫出售持有的 non-Agency MBS，non-Agency MBS 面臨市場需求很少，發行量也很少的窘境，流動性很低。

正因如此，PIMCO 反而較看好 non-Agency MBS 之報酬，認為次貸市場經過這一番洗禮後，體質變佳，價格也變得合理。首先，能夠撐過次貸風暴還沒有違約的借款人，時至今日也繳了 10 年左右的房貸，風暴當時淨值為負的資產，如今約有 2~3 成的淨值，對於債券持有人而言是一道重要保護。再者，能夠撐過債券評等從 AAA 降到 CCC 還不為所動的持有人，應該就是沒有因為評等不佳而被迫出售的壓力，加上次貸風暴後幾乎沒有新債發行，風暴前的舊債又越還越少，市場的淨供給量不斷下降，有可能使 non-Agency MBS 出現右尾的極佳表現。

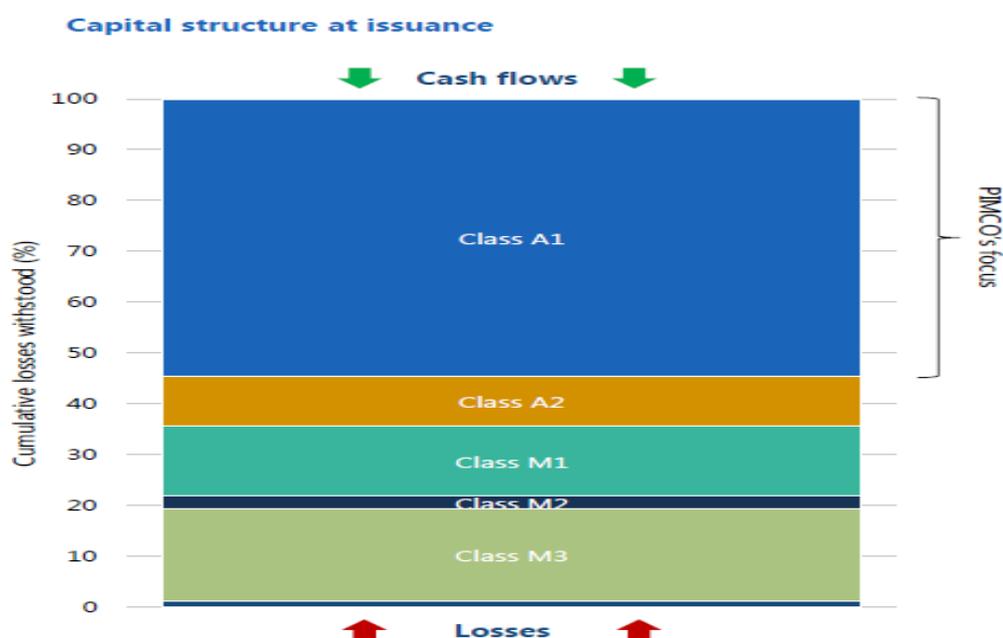
圖 12 Agency MBS 與其 IO 分券之報酬率變化



(四) 不良住宅貸款證券化 (Residential non-performing loan securitizations)

次貸風暴後，近年來由不良住宅抵押貸款組成的債券發行人量逆勢增長，其現金流量主要來自處分不良貸款的擔保品。PIMCO 注意到這類債券中的優先順位券殖利率最近上升，達到 4.39%，而加權平均年限 (WAL) 只有 1.5 年；另一方面，雖然這類不良貸款的貸款成數 (LTV) 逾 8 成，但優先順位券約有 4~5 成的信用保護，也就是說，當處分損失未逾 4~5 成時，由次順位券吸收，超過部分才會損及優先順位券之本金 (圖 13)，PIMCO 認為值得投資。

圖 13 不良住宅貸款證券化之分券結構



三、 房地產與信用證券化資產之優點

- (一) 除了 Agency pass-throughs 以外，都有流動性與複雜性風險溢酬，可提供較具吸引力的風險調整後報酬。
- (二) 與高收益無擔保公司債等其他信用曝險資產相比，因為資產池 (pool) 中包含許多不同借款人、不同擔保品及不同的現金流量，可有效分散風險。
- (三) 種類繁多，各具不同特性，不論投資人偏好為何，投資組合的策略為何，PIMCO 幾乎都能找到合適的投資標的，做出客製化的產品，而且投資報酬仍維持固定收益債券之特性。
- (四) 市場參與者眾，各有不同的評價模型及參數，對其內嵌的選擇權價值看法不會一致，使 spread 波動性較大，賦予主動式管理之經理人創造額外報酬的機會。

肆、 Smart Beta 投資組合管理策略

近年來 Smart Beta 策略逐漸受到關注。晨星全球投資研究平台 (Morningstar Direct) 的數據顯示，2005 年全球採用 Smart Beta 策略的 ETFs 和共同基金之資產管理規模為 750 億美元，而 2016 年底為 8,000 億美元，近十年來約成長 11 倍。富時羅素 (FTSE Russell) 針對全球投資人使用 Smart Beta 策略情況進行調查，受訪者涵蓋美國、歐洲及亞太地區

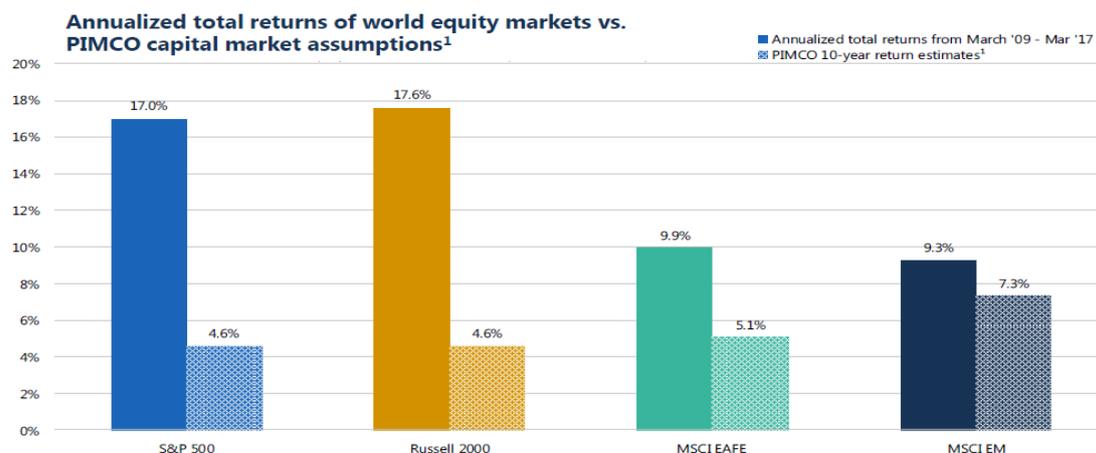
的政府機關、非營利組織、企業、退休金、保險等機構，2017年受訪者採用該策略的比重為 46%，相較於 2015 年僅 26% 有大幅成長。依照地區來看，北美、亞太及歐洲地區，投資者採用該策略的比重從 2015 年的 21%、33% 及 40%，至 2017 年分別成長至 37%、48% 及 60%，顯示 Smart Beta 策略的推行遍及全球，且逐漸為投資人所重視。

一般而言，投資管理策略可分為消極投資策略及積極投資策略，而 Smart Beta 為兩種投資策略之混合，為參照特定指數但採非市值加權法或考量投資影響因子，來進行資產配置的投資組合管理策略。

在目前低利率的金融環境中，投資人該採取何種投資策略來極大化投資效率呢？ PIMCO 認為未來十年資本市場報酬率不如金融危機以來之表現，投資人可由特定因子獲得超額報酬，然而就 PIMCO 觀察，採積極管理策略的基金表現不如消極管理策略，而採市值加權的消極管理策略表現又劣於 Smart Beta 策略。

2008 年金融危機後，全球股票市場表現強勁，PIMCO 預測未來 10 年資本市場報酬率會較金融危機以來低。圖 14 顯示自 2009 年 3 月至 2017 年 3 月 S&P 500 和 Russell 2000 的報酬率高達 17% 和 17.6%，MSCI EAFE 及 MSCI EM 亦有 9% 以上的報酬率，PIMCO 預測未來 10 年上述標的報酬率分別為 4.6%、4.6%、5.1% 及 7.3%。

圖 14 2009/3~2017/3 股票市場年化報酬率



資料來源：PIMCO

投資人想在目前低利率的金融環境得到超額報酬，然而以賺取超額報酬為目標的積極管理策略之表現似乎不如消極管理策略之表現，圖 15 為 PIMCO 比較晨星(morning star)積極管理策略基金及同業消極管理策略基金之表現，結果顯示採取積極管理策略的基金報酬率普遍較低，唯 5 年期新興市場基金採積極管理策略有較佳表現。

圖 15 積極管理策略表現普遍低於消極管理策略

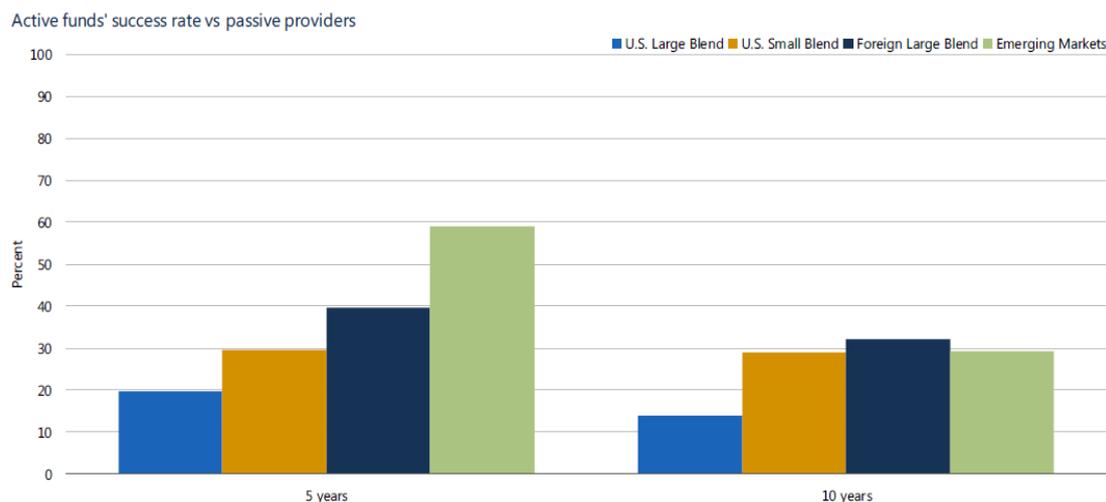
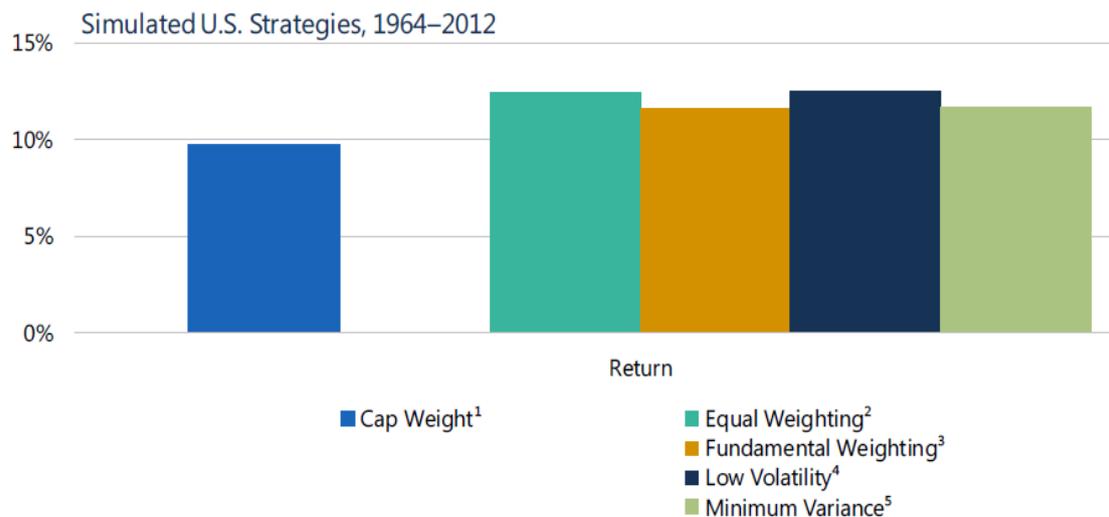


圖 16 為 PIMCO 模擬 1964-2012 年 U.S. Strategies 採取不同加權方式進行資產配置之報酬率比較，結果顯示採取非市值加權方式的 Smart Beta 策略之報酬率高於採市值加權方式的消極管理策略。

圖 16 Smart Beta 策略表現優於消極管理策略



以下 Smart Beta 的介紹將分為三個部分。首先，比較積極管理投資策略、消極管理投資策略及 Smart Beta 策略，並敘述各策略的優缺點。再者，介紹 Smart Beta 策略非市值加權方式及因子曝險指數(Factor Exposure Indexes)較廣泛被納入考量的因子。最後，說明債券投資應用 Smart Beta 策略可能面臨的困難。

一、投資組合管理策略之介紹

(一) 何謂 Smart Beta?

投資管理策略可分為消極投資策略及積極投資策略，而 Smart Beta 為兩種投資策略之混合，即參照特定指

數但採非市值加權法或考量投資影響因子，來進行資產配置的投資組合管理策略。與消極投資管理策略相似之處為，依據特定指數成分進行資產配置，然而 Smart Beta 採取等值加權、GDP 加權、風險加權或考量特定因子的加權等方式來進行指數成分權重計算，取代消極管理策略單純以市值加權方式配置資產，這將有助於降低消極管理策略因市值加權風險過度集中的問題。另 Smart Beta 策略結合積極管理策略從特定因子獲得超額報酬的優勢。下表為消極、積極及 Smart Beta 投資管理策略特性之比較。

	消極策略	Smart Beta	積極策略
受特定因子影響程度	低	中	中
表現較佳之可能性	低	中	高-中
交易成本	低	低	高-中
資產配置規則透明性	高	高	低

資料來源：BlackRock

(二) 消極投資管理策略

消極投資管理策略，依照特定指數的成分進行資產配置，建立代表市場表現的投資組合，期望得到與該指數相當的報酬，一般以市值加權法來計算指數成分。

消極策略的優點為資產配置的操作公開且有規則性、較不易受投資管理者個人投資行為影響、交易手續費及成本較低、流動性較高等。然而消極策略依市值加權指數有以下缺點：

1. 投資股票參考市值加權指數，可能造成過度投資股價被高估的股票或持有太少股價被低估的股票，產生不效率投資。
2. 投資債券參考市值加權指數，可能造成缺乏多角化的投資且無法衡量標的資產成長性。

(1) 缺乏多角化投資

由於政府或特定產業(如金融業和能源業)高槓桿比重偏高，依市值加權指數的標的資產成分會集中投資於特定債券發行者。此外，若該等發行者債務過高，可能使投資人面臨較高的倒帳風險。

(2) 債券市值未必能反映資產成長性

將造成無法反映全球經濟動態，例如在 Barclays Global Treasury index 中，新興市場債券之權重沒有反映其高成長表現。

(三) 積極投資管理策略

積極投資管理策略為經理人採因子投資策略，考量經

濟情況、市場趨勢及投資特性等影響資產報酬及風險的因素，建立一個穩健和多角化的投資組合，以協助投資人進行風險管理及達成投資目標，投資人可獲取特定因子的超額報酬為積極策略的優勢。然而積極策略缺點為，投資組合重新調整之交易成本較高，且經理人的操作策略較不透明。

(四) Smart Beta 策略的優點

Smart Beta 策略有提高報酬率、降低交易成本、提高資產配置透明度及增進投資組合多角化四個優點。

1. 提高投資組合報酬率

Smart Beta 藉由因子投資策略，期獲取因子風險溢酬，以增進投資組合報酬。一般可將影響投資組合風險報酬的因子分為以下三類：

- (1) 總體風險因子(Macro risk factor)，例如經濟成長、實質利率、信用、流動性、通膨及新興市場的風險。
- (2) 實證結果長期表現有風險溢酬的因子(Style risk factor)，例如市場風險溢酬、股票價值(value)、順勢(momentum)、品質(quality)、規模(size)及波動性(volatility)等因子。
- (3) 因經理人選擇資產及擇時能力產生的溢酬(Alpha)，例如經理人對個別證券、產業類型、國家及投資時機的

選擇。

2. 降低交易成本

Smart Beta 策略交易成本低於積極投資管理策略，兩種策略資產配置方式皆考量特定因子進行，但 Smart Beta 依循固定規則參照指數進行資產配置，而積極策略則依經理人選擇調配投資組合內容，因此 Smart Beta 策略交易成本較積極策略低，有助於提升投資人獲利。

3. 提高資產配置原則的透明度

Smart Beta 策略資產配置規則的透明度高於積極投資管理策略，Smart Beta 會公開投資組合資產挑選及重新調整的準則，且資產配置策略不隨市場狀況而任意變動。

4. 使投資組合多角化

相較於以市值加權的消極管理策略，Smart Beta 策略非單以市值加權指數來進行資產配置，因此可使投資組合資產配置較不集中於市值較大的特定資產。消極管理策略參照特定指數以市值加權方式進行資產配置，可能使投資標的集中於特定產業或國家，而忽略市值較低但具成長價值的標的資產，例如過度投資於股票市值較大的科技業和能源業，及債券在外流通較

大的美國和日本，而於成長性高但在外流通債券較低的新興市場投資不足。

二、 Smart Beta 策略的框架

Smart Beta 策略以替代市值加權法的指數(Alternatively Weighted Indexes)或因子曝險指數(Factor Exposure Indexes)進行指數成分之權重計算。以下簡介非市值加權法及較廣泛被納入考量的投資影響因子。

1. 等權重指數(Equal weighted Index)

等權重指數即各標的資產有相同的權重分配，相較於市值加權法，等權重指數在低市值的資產投資權重較高。此方法的優點為簡單、直觀且充分多角化，缺點為指數重新調整的成本高。

2. 以風險基礎進行加權的指數(Risk-based weighting Index)

此指數加權方法以馬克維茲平均數-變異數最適化資產配置模型為架構，追求極小化變異數或極大化每單位風險所獲得的報酬率。

例如最小變異指數(Minimum variance Index)或極大化風險調整後報酬的指數(Risk-efficient index)等。此方法的缺點為指數權重計算複雜，且若為債券投資，可能忽略利率風險之外的風險，例如違約風險和流動性

風險等。

3. 基本面指數(Fundamental weighting Index)

即以標的資產的國家或公司的信用評等、經濟或財務數據等資料的分析來進行指數權重計算，優點為可從投資因子獲得超額報酬，然而缺點為部分數據僅有季資料或年資料，會使指數調整頻率稍嫌不足。

實證結果顯示股權投資長期表現可從特定因子獲得溢酬，例如高股票價值、有獲利趨勢(順勢)、公司財務品質佳、公司規模較小及股票價格波動性較低等公司長期表現較佳，而上述因子可參考下列代理變數：

- (1) 在價值 (value) 方面：選擇高本益比(P/E)、高市值對帳面價值比(P/B)、高自由現金流量對市值比(FCF/P)及高股利收益率(dividend yield)的公司。
- (2) 在順勢 (momentum) 方面：選擇過去一年風險調整後報酬較高者。
- (3) 在品質 (quality) 方面：選擇高股東權益報酬率(ROE=NI/E)、高現金流投資回報率(CFROI)、高自由現金流量對銷售比(FCF/SALES)、高利息保障倍數(Interest Coverage)、高自由現金流量對流動負債比(FCF/current liability)、高現金流量對債務比(CF/total debt)等公司。

(4) 在規模 (size) 方面，選擇股票總市值 (market capitalization)較低的公司。

(5) 在波動性(volatility)方面，選擇股票價格波動性較低者。

三、 Smart Beta 策略在股債投資的應用

根據富時羅素 (FTSE Russell) 針對全球投資人使用 Smart Beta 策略情況進行調查，近年來 Smart Beta 策略在股權投資的應用較為廣泛，2017 年調查數據顯示，股權投資受訪者有 64%採用 Smart Beta 策略，而債券投資僅 7%。

目前 Smart Beta 策略在債券投資的應用不如股權投資普遍，可能是因為債券投資另需考量存續期間、違約風險、流動性等因素。在權益市場中以極小化風險或極大化投資組合效率來計算指數權重的方法較為成熟，然而套用在固定收益市場則可能產生以下問題：

1. 影響固定收益投資報酬率的因素不只一個，但利息收入通常為最大貢獻來源。
2. 投資管理者需決定存續期間，因其為固定收益投資的關鍵考量因素，股票則沒此問題。
3. 比起衡量股票的風險，債券的風險需考量更多因素。
4. 特定市場或特定期間，債券缺乏流動性。例如 2010 歐洲主權債務危機。

伍、中國大陸金融情勢及房地產個案分析

一、 中國大陸經濟金融情勢分析

(一) 2018 年展望-經濟在改革中走緩

在 19 大會議前，總體經濟情勢將趨於穩定，根據 APC Research 的預測資料，中國 2017 年 GDP 為 6.4%、CPI 為 1.9%、人民幣匯率走穩，展望 2018 年，中國大陸已宣示採取緊縮性政策，深化金融改革以控管系統性金融風險。主要措施包括緊縮市場流動性、強化影子銀行體系之控管、採取房市降溫管控措施等。

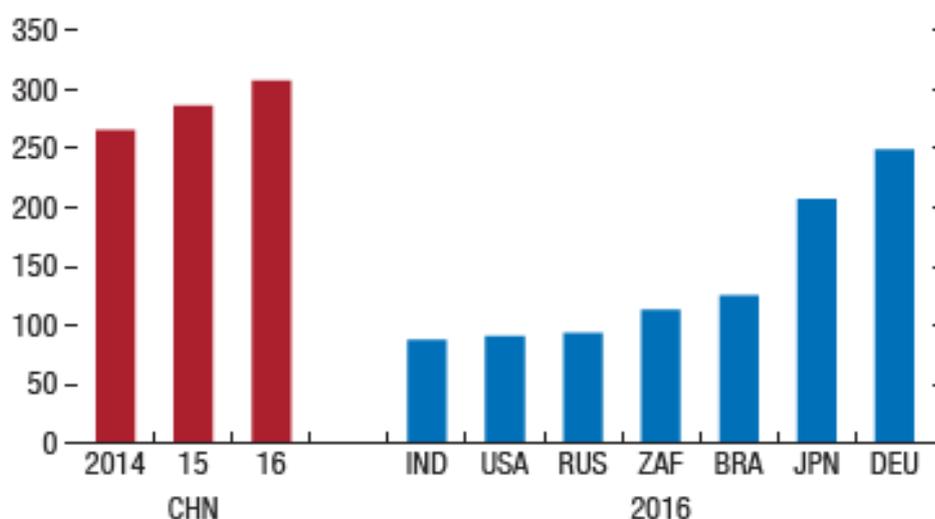
此外，中國人民銀行於日前發表聲明，將於人民幣匯率機制導入「反循環因素(counter cyclical factor)」之新模式，期望藉由經濟基本面之拉抬，能減緩市場的不理性反應，縮小人民幣匯率之貶值幅度，進而達成匯率之短期穩定。

(二) 金融去槓桿之必要性

2008 年金融危機後，中國大陸採行大規模的經濟振興方案及舉債措施，造成信貸快速擴張，根據 IMF 2017 年全球金融穩定報告，2016 年底中國大陸整體信貸總額占 GDP 比率超過 200%，已與過去金融危機事件發

生時之數值相當，如 1990 年日本金融泡沫、1997 年泰國金融風暴、2008 年美國次貸危機及 2010 年西班牙房地產危機(圖 17)。

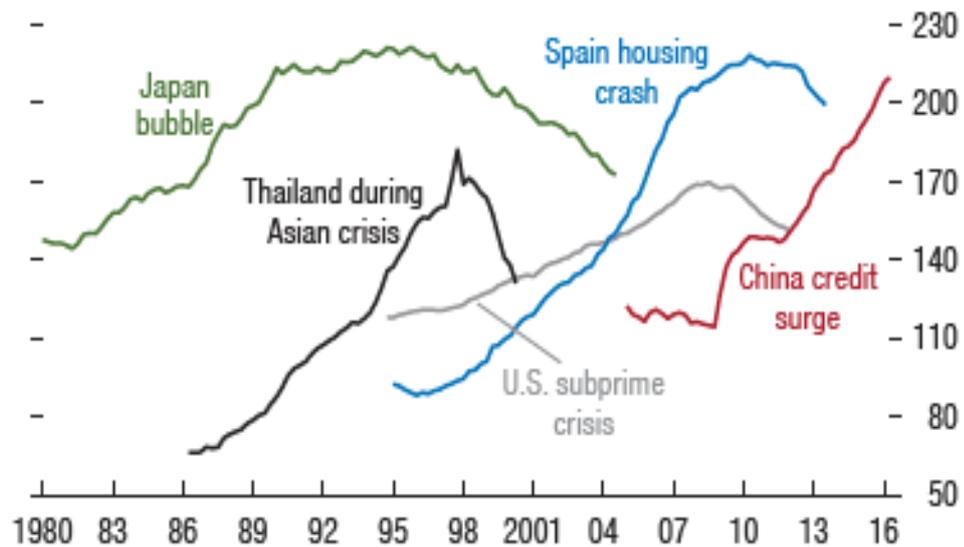
圖 17 中國大陸信貸規模占 GDP 比重



銀行在信貸供給的過程中扮演重要角色，IMF 報告指出，2016 年中國大陸銀行整體資產占 GDP 比重高達 300%(圖 18)，高於主要國家。同時，其他非銀行金融機構亦利用短天期批發性融資工具，增加了信用曝險及槓桿運用。

中國大陸當局採取了下列措施來管制信貸快速成長所帶來的金融風險，惟在追求長期經濟成長之目標下，政策成效相對有限。

圖 18 中國大陸銀行業資產占 GDP 比重



1. 緊縮銀行間及 Repo 市場流動性：此將推升 Repo 利率，造成持有以 Repo 融資之債券市場投資工具之金融機構產生損失，進一步導致高度槓桿之投資人拋售債券，推升市場殖利率。
2. 逆回購(Reverse Repo)：為避免系統性風險，中國人民銀行向大型國營銀行購買有價證券，並約定在未來特定日期將有價證券賣回，逆回購為央行向市場上投放流動性的操作，逆回購到期則為央行從市場收回流動性的操作。

(三) 影子銀行問題

近來中國大陸監理高層陸續對影子銀行問題表達關切，指出這種高投機、低度監管的投資工具恐對中國大陸經濟帶來危害。中國大陸影子銀行的大規模成

長，主要導因於商業銀行的貸存比限制，以及監管機構對房地產業之融資限制政策，造就了影子銀行體系龐大的資金需求。

1. 影子銀行分類

根據國務院辦公廳於 2013 年發布「關於加強影子銀行業務若干問題的通知」(簡稱 107 號文)，中國大陸的影子銀行主要可分為三大類：

- (1) 不持有金融執照，完全無監管的信用中介機構，包括新型網路金融公司、第三方理財機構等。
- (2) 不持有金融執照，存在監管不足的信用中介機構，如融資租賃公司和小額貸款公司等。
- (3) 持有金融執照，但存在監管不足或規避監管的業務，如貨幣市場基金、資產證券化、信託及證券理財業務等。

2. 影子銀行規模及成長率

中國大陸影子體系在過去數年來快速成長，根據金融穩定委員會(FSB)之統計資料，2011-2014 年間，中國大陸影子銀行每年以 48% 的速度增長，在統計的 28 個經濟體中居冠，2015 年的成長率亦達 37%。

截至 2015 年底，中國大陸影子銀行之規模達 8 兆美元，僅次於歐元區、美國及英國，排名第四，占全球

影子銀行規模之比重約為 8%。

另根據 IMF 於 2016 年發布對中國大陸第四條款 (Article IV) 評估報告之相關補充文件，2015 年底中國大陸影子銀行規模約為 40 兆人民幣，占 GDP 比重約為 58%。

3. 管控措施

根據前述 107 號文，對影子銀行之主要監管措施如下：

- (1) 「誰批准誰負責」：逐一落實各類影子銀行主體的監督管理責任，建立中央與地方統分結合。
- (2) 「分業經營、分業監管」：加強市場主體監管，依法制定公佈相關監督管理辦法、經營管理規則和風險管理制度等，嚴格監管超範圍經營和監管套利行為。
- (3) 規範金融機構理財業務：督促各類金融機構將理財業務分開管理，建立單獨的理財業務組織體系、業務管理體系及業務監督體系，商業銀行要切实計提相關資本和準備。
- (4) 推動信託公司業務轉型：回歸信託主業，運用淨資本管理約束信託公司信貸業務，不得開展非標準化理財資金池等具有影子銀行特徵的業務。
- (5) 規範金融交叉產品和業務合作行為：金融機構之間的

交叉產品和合作業務，都必須以合約形式明載風險承擔之主體，並由風險承擔主體的監管部門負責，切實落實風險防控責任。

- (6) 規範管理民間融資業務及網絡金融活動：通過行業自律組織，建立小額貸款業務規範；金融機構借助網絡技術和互聯網平台開展業務，要遵守業務範圍規定。

二、 PIMCO 產業信評方法及中國大陸房市個案分析

(一) PIMCO 產業信評七步驟

信用分析主要追求標的之「絕對價值」，而非「相對價值」，進行評估之前，要先了解二個基本問題：標的公司違約機率及一旦違約後之回收率。絕對價值係由標的資產之價值和波動率所建構而成，下面我們將介紹 PIMCO 的信用分析七個步驟：

1. 瞭解標的產業

深入分析產業相關總體經濟變數，及其波動率相對景氣循環之變化，藉以定位其屬週期型(Cyclical)產業，即對經濟情況的敏感程度高於平均的行業類別，如汽車業；亦或防守型(defensive)產業，對經濟情況的敏感程度低於平均的行業類別，如食品業、醫療業等。其次，則是進一步了解產業的併購情形、技術面的研

發創新、目標客戶屬性及其消費行為之變化等。

2. 瞭解標的公司

分析標的公司主要銷售產品、競爭優劣勢及股權結構等，若屬私募股權，則進一步分析其入股價格、預設投報率等，最後則是對管理階層進行全面檢視，包括其薪資結構及聘雇契約等。

3. 建立評估模型

建立信用評估模型有助於了解標的公司過去的信用狀況，以及未來可能產生的信用變化。此一模型應能預測未來 2-3 年觀測變數之數值分佈，並能嚴格定義各輸入變數，如採用營收成長(top line growth)策略之數值、營業現金流量之支出項目(資本支出或發放股利、實施庫藏股)等。有效的模型可用於標的公司之健全測試，如淨槓桿比率趨近於零，則代表公司可能有其他潛在風險，特別是收購合併、再槓桿(re-leverage)交易、不必要的資本支出等。

4. 實施壓力測試

執行情境分析(scenario test)壓力測試，包括歷史情境(historical test)及假設情境(hypothetical scenario)，惟假設情境的設定必須在合理範疇內，此外，管理階層的重大決議及產業變數(如新科技之引進、新競爭對手)

也須納入考量。最後，則是針對關鍵變數執行敏感度分析(sensitivity test)，藉以了解其變化對投資標的之可能衝擊。

5. 製作資本結構表(capitalization table)

資本結構表可顯示每一輪投資中所有股東的持股變化，讓既有股東(創業者、員工以及投資人)可以追蹤自己的持股被稀釋的過程，也讓新的投資人可以評估預計投入的資金和取得的股份比例。當產業有高速成長潛力時，則需要更大量資金之挹注，新股東的加入雖可能稀釋原有股權，惟整體價值通常會大幅提升。

特別注意的是，大多數投資人只關注淨債務(即負債總額扣除現金及約當現金)，而非總負債，這種把現金從負債中減除所得之淨債務，係假設現金和負債具相似風險，惟對於評等較差之公司，其債務比現金更具風險，因而把二者相減將會導致對於公司違約風險之誤判，因此運用淨債務通常會高估更具風險公司之價值。

6. 企業價值(Enterprise Value, EV)分析

EV 是衡量公司總價值的方法，與市值的概念不同，係市值加負債扣除現金，可代表其核心業務的估值，所衍生出的財務指標為企業價值倍數(Enterprise

Value Multiple, EV/EBITDA)，即企業價值除以息前稅前折舊攤銷前淨利，當二者之企業價值倍數不同時，以較低者為較佳投資選擇，代表花較少的時間就可賺回該企業的核心業務。

7. 評估合約及法律條款

最後則是詳讀該投資案之合約條款，最好使用制式的檢查表，以免遺漏。

8. 其他檢視

完成以上步驟後，最後則是進行以下項目之檢視：

- 估算違約機率(Probability of Default, PD)、回復率(Recovery Rate, RR)，並據以計算期望損失率(Expected Loss, EL)。 $PD*(1-RR)=EL$
- 建立 PIMCO 以期望損失為基礎之內部信用評等，該評等具有跨業別及資產別之可比較性。

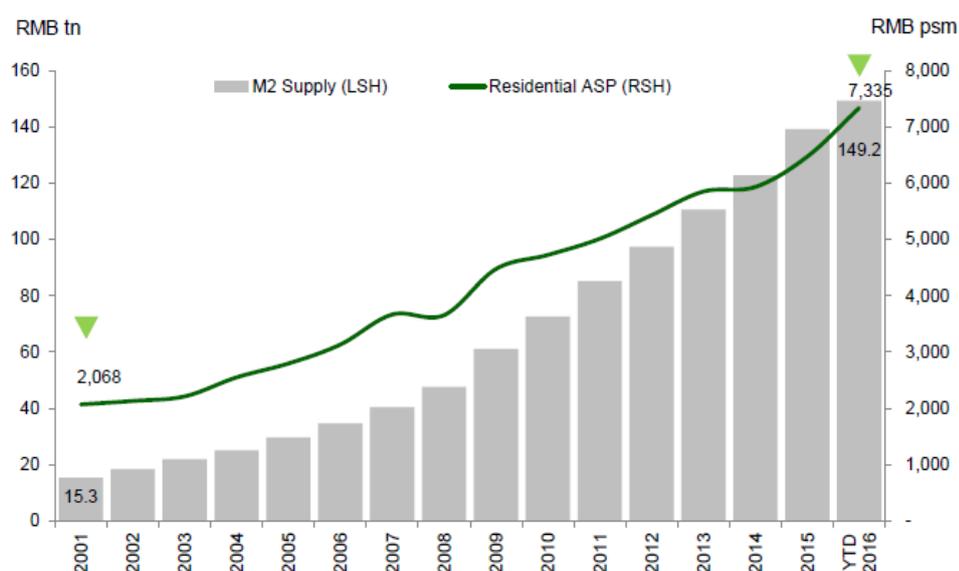
(二) 中國大陸房地產市場個案分析

中國大陸房地產價格過去數年來快速成長，主要是由於市場充裕的流動性、國內缺乏其他投資管道、都市化經濟造就了大量的房地產需求、及政策利多等因素所推動。

1. 市場流動性與 M2 關連

如圖 19 所示，M2 貨幣供給額自 2001 開始以 17% 之複合年均增長率成長，2016 年底數額為 149 兆人民幣，同期間全國平均房地產價格之複合年均增長率為 9%，二者呈同步增長趨勢，相關係數高達 0.99。

圖 19 中國大陸房地產價格及 M2 成長率



2. 個案分析

本次課程個案分析包括萬科集團(China Vanke)及中國恒大集團(China Evergrande)等二大房地產開發商，介紹 PIMCO 對相關產業的評價因素及權重分佈，以及個別公司的財務指標觀察重點，最後分別歸納出投資正面及投資負面之決策分析矩陣，以期讓學員能一窺 PIMCO 產業分析之決策過程。

- PIMCO 的評價因素

包括管理階層(25%)、財務穩健度(25%)、政策執行及

傳遞(20%)、地域曝險(10%)、持有土地發展前景(10%)、私人企業或國營事業(10%)。

- 財務指標觀察重點

包括現金餘額、折舊及攤銷前獲利率(EBITDA margin)、淨負債股權比率(Net debt/Equity)、淨債務對息稅折舊攤銷前利潤(Debt/EBITDA)、負債總額、年度合約銷售額、現金負債比、營業現金流量等。

陸、心得與建議

自 2007 年金融風暴以降，各國政府為了穩定經濟情勢，採行了許多非傳統的貨幣政策，的確挽救了奄奄一息的全球經濟，但是另一方面也造成了日後貨幣政策退場的隱憂。

在美國 FED 宣布結束量化寬鬆措施後迄今，全球歷經了許多的改變，諸如美國總統大選、英國脫歐、中國大陸經濟結構持續調整以及地緣政治緊張情勢升高等，各國政府面對的情勢迥異於過往。如今，在 FED 宣布啟動縮減資產負債表計畫後，勢將加速關鍵轉折發生的時間點及擴大金融市場波動，PIMCO 提醒金融市場參與者必須要更加謹慎以對。

在低利率時代，投資人可藉由 Smart Beta 策略建立效率投資組合，以獲得較高報酬率或降低風險。Smart Beta 策略結合積極管理策略獲取因子超額報酬及消極管理策略的資

產配置原則透明化和交易成本較低等優勢。

然而建立一個 Smart Beta 策略，投資人需要確立投資目標，例如提高報酬或改善投資組合風險。其次，需驗證因子是否真能創造投資價值，並評估不同市場狀況對不同因子造成的影響。再者，瞭解策略的規則，例如挑選指數組成和權重分配方式及指數成分重新調整的頻率等。最後，衡量策略應用在所有現有投資組合是否恰當，並比較相似產品的成本。綜合以上考量，投資人可透過 Smart Beta 策略建立一個效率投資組合。

中國大陸短期經濟持穩，惟金融風險仍高，各界預料在十九大會議前，維持金融穩定將是中國大陸當局首要之施政目標，依據 IMF 2017 年 8 月發布對中國大陸第四條款(Article IV)評估報告，預測本年中國大陸 GDP 上調為 6.7%，惟高經濟成長的背後，隱含的是持續攀升的債務規模。除了公共投資等政府支出將延續過往擴張政策，民間部門債務亦持續攀升，其中非金融部門債務對 GDP 之比率預估在 2022 年底達 290%，此快速成長的債務規模將帶來破壞性經濟調整的風險，再加上影子銀行以及房地產泡沫等問題，皆將大幅推升中國大陸之金融風險。

柒、參考資料

1. PIMCO, 2017/07, 2017 PIMCO Outlook
2. PIMCO, 2016/07, Detecting a Smart Investment Strategy
3. NATIXIS, 2015/03, From Smart Beta to Enhanced Beta in the fixed income world
4. FTSE Russell, 2017, Smart Beta:2017global survey findings from asset owners
5. FTSE Russell, 2015, Factor exposures of smart beta indexes
6. Blackrock, 2016, Smart Beta Guide
7. JP Morgan, 2017/03, Smart Beta the search for reformation and enlightenment in investing
8. Research Affiliates, 2014, Exploring Smart Beta
9. 中國國務院辦公廳, 2013,「關於加強影子銀行業務若干問題的通知」
10. 陳庭萱(2015),「中國大陸影子銀行之研究」, 金融研究發展基金管理委員會
11. International Monetary Fund, 2016, “People’s Republic of China : Selected Issues,” August
12. International Monetary Fund, 2017, “Global Financial

Stability Report,” April

13. Financial Stability Board, 2017, “Global Shadow Banking
Monitoring Report 2016,” May

14. International Monetary Fund (2017), “People’s Republic of
China : Article IV Consultation,” August