

出國報告（出國類別：研習）

參加高盛證券 Asia Investor Seminar
2013 研討會報告書

服務機關：臺銀人壽保險股份有限公司

姓名職稱：徐文宏 科長

張正源 高級辦事員

派赴國家：美國

出國期間：102年9月21日至102年9月29日

報告日期：102年10月

內容摘要：

美國聯邦儲備理事會(以下簡稱FED)雖自2008年起提出三波量化寬鬆(QE)政策，使經濟明顯復甦，高盛證券認為美國總體經濟仍受民間投資不足、就業數據不穩、薪資及通膨成長停滯、政府支出受限等經濟困境所苦。因此，高盛證券認為FED寬鬆貨幣政策最快於2014年初才會轉向，預估美國指標公債殖利率於2014年底達3.25%，2016年底上揚至4%，屆時聯準會資金目標利率將上揚至2.25%。

美國房市短期內仍存在超額供給，借款人信用品質提升，拍賣房屋數量減少有助於推升房屋價格，惟再融資利率上升將減少民眾的換屋需求。高盛證券認為美國房價目前尚屬合理，少數領漲的投機地區雖有漲幅縮小的現象，惟未來二年每年仍有4%-5%的房價漲幅空間。

非機構房貸債券市場於金融海嘯後逐漸萎縮，三房所擔保的機構房貸債券為主流市場，FED停止購買機構房貸債券之後，無其他投資族群可彌補FED的購債缺口。機構房貸債券還本速度今年以來已減緩20%，而受GNMA I/GNMA II改革計畫之影響，GNMA所保證之房貸債券預期未來還款速度將更慢。

高盛證券提出簡單且直觀的機構房貸債券價值分析策略，該策略先比較機構房貸債券與美國指標公債殖利率曲線利差，透過利差曲線拗折點求出最佳存續期間，再比較存續期間相近之機構房貸債券相對價值，以決定相對價值最高的投資標的。惟該策略假設機構房貸債券還本速度為一常數，故實務上仍須分析並追蹤投資標的之還本速度變化。

本公司應就FED寬鬆貨幣政策轉向提早因應，縮短國外債券投資組合存續期間，並增加非美元計價國外債券投資比重；而機構房貸擔保債券為投資組合中不可或缺的部份，應考量投資目的及投資期間整體現金流量匹配性，以相對價值作為投資依據。

目 錄

	頁次
壹、前言及目的.....	1
貳、研討會過程及內容摘要.....	2
一、 研討會過程.....	2
二、 美國總體經濟困境及展望.....	4
三、 美國利率市場展望.....	7
四、 美國房市供需現況及展望.....	9
五、 機構房貸債券市場現況及展望.....	13
六、 機構房貸債券相對價值分析.....	19
參、結論與建議.....	22

壹、前言及目的

職等二人奉派於 102 年 9 月 21 日至 102 年 9 月 29 日參加高盛證券於紐約舉辦之「Asia Investor Seminar 2013」，會中由高盛證券研究及交易團隊主講，就美國總體經濟、不動產抵押貸款證券（Mortgage Backed Securities，MBS）、資產擔保證券（Asset Backed Securities，ABS）、貸款債券信託受益證券（Collateralized Loan Obligation，CLO）、硬資產交易（Hard assets trading）等市場動態及交易策略提供寶貴意見供與會者參考，會中另安排交易室分組會談（Trading desks rotation），直接與高盛證券第一線交易人員進行意見交流。

此研討會首先論述美國總體經濟及利率市場的展望發展，再由各交易及研究團隊簡介各金融商品的結構及前景，就實務層面與客戶端進行直接溝通。本次研討會主要主題美國房貸債券，一直是國內央行及金融機構重要的投資工具，參與人員透過與高盛證券第一線交易及研究團隊的溝通，有助於深入瞭解美國房市及機構房貸債券市場的前景，為未來的投資提供指引。

本報告擷取高盛證券交易及研究團隊所提供的第一線市場動態，期能對本公司未來國外債券投資業務提供貢獻。本報告首章為前言；第二章介紹研討會過程及內容摘要，內容涵蓋美國總體經濟困境與展望、美國利率展望、美國房市供需現況與展望、美國機構房貸債券市場現況與展望及機構房貸債券相對價值分析；末章提出結論與建議。

貳、研討會過程及內容摘要

一、研討會過程

本次研討會共為期 5 天，會議主題及流程如下：

102 年 9 月 23 日（一）：

時間	會議主題及內容
09:00	Registration and Breakfast at the Goldman Sachs Conference Center
09:15	Welcoming Remarks and Seminar Kickoff
09:30	Goldman Sachs Mortgage Business Platform-Global Presence to Serve Client Needs
10:15	Overview of the US Economy
11:00	Lunch Break
14:00	US Interest Rates Trading Outlook
15:30	Goldman Sachs Investment Research: The Mortgage Analyst
16:45	Tour of the Goldman Sachs Trading Floor
17:00	Trading Desk Rotations

102 年 9 月 24 日（二）：

時間	會議主題及內容
08:30	Check-in
09:00	Goldman Sachs Agency MBS Platform and Overview
09:30	Agency Passthrough Markets
10:30	Agency CMO Markets
12:00	Lunch Break
14:00	US Rates Structured Products
15:30	Treasuries and Agency MBS Themes and Strategies
17:00	Trading Desk Rotations

102 年 9 月 25 日（三）：

時間	會議主題及內容
08:30	Check-in
09:00	Agency MBS Prepayments
10:30	CLO Structuring
12:00	Lunch Break
14:00	Residential and Consumer ABS Issuance
15:00	CMBS: Non-agency RMBS Markets
17:00	Trading Desk Rotations
18:30	Dinner with Goldman Sachs Trading and Strategies

102 年 9 月 26 日 (四):

時間	會議主題及內容
08:30	Check-in
09:00	Hard Asset Trading
10:30	CLO's Secondary Market Outlook
11:00	Lunch Break
14:00	Structured Finance Issuance
15:30	Non-Agency RMBS Markets
17:00	Trading Desk Rotations

102 年 9 月 27 日 (五):

時間	會議主題及內容
08:30	Check-in
09:00	Corporate Credit Market Overview and Outlook
10:00	Investment Grade Credit- New Issue Outlook
11:00	Closing Remarks

二、 美國總體經濟困境與展望

美國為全球第一大經濟體，金融海嘯後飽受經濟低成長、高失業率、低通膨及民間投資不足等經濟困境所苦。美國聯邦儲備理事會（以下簡稱 FED）雖自 2008 年起提出三波量化寬鬆（QE）政策，壓低長期利率以刺激民間投資及消費，惟截至目前為止，美國經濟雖略有復甦，惟離景氣擴張仍有一大段距離，高盛證券分析美國經濟成長緩慢的理由如下：

- （一） 資金成本受限，民間投資不足：雖然 QE 政策壓低長期利率，有助於降低民間投資資金成本，惟金融海嘯以來金融監理政策日趨嚴格，美國銀行業者風險意識提高，信貸品質良窳所獲得之資金成本利差擴大，低信用品質的借款人資金成本仍高，高信用品質的借款人資金移往海外，導致美國本土民間投資不足。
- （二） 就業市場不穩，失業數據仍高：美國失業率雖於 2008 年 10 月之 10% 處頂回落至 2013 年 8 月之 7.3%，惟就業人數/總人口比率自 2008 年 10 月以來，均維持在 58%-59% 間，仍低於 2008 年以前長期維持在 62% 以上之水準，顯示失業率回落主要受到勞動人口退出勞動市場所致，就業市場仍處不穩定狀態。
- （三） 工資成長停滯，通膨缺乏成長：FED 維持長期低利率應有助於創造通膨，惟 2008 年起美國 CPI 數據大幅滑落，2013 年 8 月底 CPI 年增率僅 1.5%，與過去十年平均數 2.4% 尚有一段差距。高盛證券認為美國通膨缺乏成長動能的主因在於薪資成長停滯，美國非農平均時薪年增率僅 2.2%，仍低於過去十年平均數 2.7%。工資成長停滯連帶抑制民間消費的成長，以及就業人口的企圖心。
- （四） 舉債上限攀高，政府支出受限：自 2004 年起美國政府預算即產生經

常性赤字，為支應龐大的政府支出，美國政府多次調高舉債上限，惟目前公共債務餘額已達 20 年高峰，舉債上限再調高的空間有限，且往往需附加減赤條款方可調高，故使近二年政府支出受限於減赤條款，無法發揮應有的乘數效果。

高盛證券認為美國經濟展望取決於 FED 對於 QE 的態度，現階段美國經濟雖仍有困境有待克服，惟 FED 的 QE 政策已有初步成效，若能以和緩且有序的脚步收回 QE 政策，應能使美國經濟走出上列困境。而關於近期發生的政府關門（Shut down），高盛證券認為該事件屬短期經濟事件，對美國經濟的衝擊有限。

高盛證券預估，2013 年美國 GDP 成長率為 1.6%，2016 年成長速度可望提升至 3.0%，主要成長動能來自於固定投資項目，其次為民間消費增加，而政府支出受限於舉債上限，未來幾年都面臨縮減支出的情況。CPI 部分，高盛證券預估 2013 年美國 CPI 成長率為 1.8%，2016 年美國 CPI 成長率僅 2.1%，QE 政策的通膨後遺症幾乎不會發生，該公司認為 QE 政策所釋放的貨幣供給，多透過國際信貸及貿易投資的方式流至海外，導致美國本土薪資成長受限，故 CPI 成長空間有限。房屋市場方面，高盛預估美國新屋開工及新屋銷售數據於 2013 年至 2016 年間分別成長 72% 及 91%，惟成屋銷售及房價增幅空間有限，房市仍存在超額供給。而失業率方面，高盛證券預期 2013 年美國失業率為 7.5%，之後可望逐年降至 2016 年的 5.9%，而 2013 年美國失業率雖有下降，主要是因為多數失業人口退出就業市場，2014 年後美國就業市場才有較健康的復甦跡象。

	2012	2013	2014	2015	2016	2013				2014			
		(f)	(f)	(f)	(f)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
OUTPUT AND SPENDING													
Real GDP	2.8	1.6	2.9	3.2	3.0	1.1	2.5	1.8	2.5	3.0	3.5	3.5	3.5
Consumer Expenditure	2.2	1.9	2.5	2.7	2.5	2.3	1.8	1.8	2.0	2.5	3.0	3.0	3.0
Residential Fixed Investment	12.9	13.9	14.6	13.4	12.5	12.5	12.9	12.7	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Business Fixed Investment	7.3	3.0	7.7	6.8	5.5	-4.6	4.4	6.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
Structures	12.7	0.6	7.7	5.9	5.0	-25.7	16.2	5.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Equipment	7.6	4.0	9.3	8.1	6.1	1.6	2.9	7.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Intellectual Property Products	3.4	3.2	5.4	5.4	5.0	3.8	-0.9	4.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Federal Government	-1.4	-5.7	-5.2	-2.5	-1.2	-8.4	-1.6	-10.0	-5.0	-5.0	-5.0	-4.0	-3.0
State and Local Government	-0.7	-0.5	1.1	1.8	2.0	-1.3	-0.5	0.2	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
Net Exports (\$bn, '09)	-431	-416	-427	-450	-462	-422	-422	-408	-412	-417	-422	-430	-438
Inventory Investment (\$bn, '09)	58	54	62	70	70	42	63	56	56	56	60	64	66
Industrial Production, Mfg	3.9	1.9	3.1	3.7	3.5	4.9	-0.7	0.8	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0
HOUSING MARKET													
Housing Starts (units, thous)	783	947	1,182	1,447	1,626	957	872	944	1,013	1,070	1,142	1,222	1,293
New Home Sales (units, thous)	368	449	586	741	859	449	447	424	477	526	563	607	648
Existing Home Sales (units, thous)	4,661	5,076	5,263	5,401	5,476	4,943	5,057	5,184	5,119	5,176	5,234	5,292	5,350
Case-Shiller Home Prices (%yoy)*	5.4	7.0	4.6	3.5	2.8	7.7	7.3	7.4	7.0	5.5	5.2	4.9	4.6
INFLATION (% ch, yr/yr)													
Consumer Price Index (CPI)	2.1	1.5	1.7	1.9	2.1	1.7	1.4	1.6	1.5	1.5	1.9	1.7	1.7
Core CPI	2.1	1.8	1.8	1.9	2.1	1.9	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8
Core PCE**	1.8	1.3	1.5	1.6	1.8	1.5	1.2	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5
LABOR MARKET													
Unemployment Rate (%)	8.1	7.5	6.9	6.3	5.9	7.7	7.5	7.4	7.3	7.2	7.0	6.8	6.6
GOVERNMENT FINANCE													
Federal Budget (FY, \$ bn)	-1,087	-650	-600	-475	-550	--	--	--	--	--	--	--	--
FINANCIAL INDICATORS													
Federal Funds^ (%)	0.16	0.13	0.13	0.13	1.25	0.14	0.09	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
10-Year Note^	1.72	2.75	3.25	3.50	4.00	1.96	2.30	2.70	2.75	2.85	3.00	3.15	3.25
Euro (\$/€)^	1.31	1.38	1.40	1.35	1.25	1.30	1.32	1.33	1.38	1.40	1.40	1.40	1.40
Yen (¥/\$)^	84	105	110	115	125	95	97	100	105	105	108	110	110
Brent Crude Oil (\$/bbl)^	110	110	101	100	100	108	103	111	110	108	107	105	101

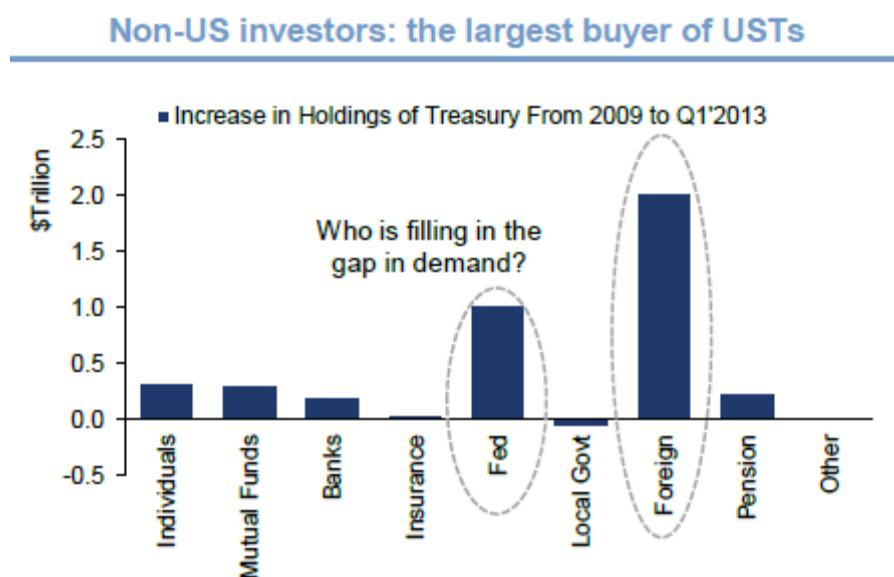
三、美國利率市場展望

高盛證券認為 FED 對 QE 的退場時機將是影響美國利率走勢的關鍵因素，現有數據顯示美國尚無走出前述經濟困境的跡象，亦即美國經濟復甦不足以支持高利率水準。若 FED 太晚退出寬鬆政策，可能造成新一波資產泡沫；若 FED 太早步入緊縮，則無法協助美國經濟走出目前困境。高盛針對 FED 未來可能動態對市場影響預估如下：

時間	指標	預估結果 (情境一)	預估結果 (情境二)	預估結果 (情境三)
End of 2014	YOY Inflation	2.25%	1%	1.8%
	Fed Funds	0%	0%	0%
	10Y UST	3.25%	3%	3.25%
	SPX	+10%	-5%	+5%
End of 2016	YOY Inflation	3%	1%	2.25%
	Fed Funds	0%	3%	2.25%
	10Y UST	4%	4.25%	4%
	SPX	+25%	-10%	+15%
基本情境假設		假設 FED 考量避免日本式長期寬鬆政策，選擇緩慢調高短期利率。	假設 FED 考量避免形成資產泡沫，過早調高短期利率。	假設 FED 如期收回量化寬鬆政策。

如上表所示，高盛證券認為若 FED 按目前規劃，先以縮減購債規模逐漸收回量化寬鬆政策（如情境三），則美國可維持穩定的通貨膨脹率，公債殖利率可控制在合理區間，亦可避免資產泡沫的情況。而若 FED 過早調高短期利率（如情境二），則資產價格將首當其衝下跌，公債殖利率雖同步上揚，通膨預期減緩另將抑制公債殖利率的漲幅，恐使公債價格長期遭高估。而近年經濟數據顯示，美國經濟復甦並非單一方向改善的趨勢，多屬時好時壞的些微改善，故高盛證券認為美國經濟復甦尚無法支持 FED 收回 QE 政策，須待更多經濟數據才足以做成收回 QE 政策的結論。

自 2009 年以來，美國公債最大單一買家為 FED，其次為外國央行（如圖一）。若 FED 縮減買債規模，將帶動弱勢美元反彈，各國央行（尤其是新興市場國家央行）在本國貨幣兌美元貶值的條件下，增加購買美國公債的空間有限，且考慮美元升值、美國公債殖利率上揚，外國央行隨 FED 減持美國公債的可能性甚高。然而，舉債上限抑制美國公債未來的供給規模，且 FED 第三波購債計畫以到期日 7-10 年及到期日 20-30 年等群組為主（合計占 56%），若 FED 選擇任上列債券自然到期，收回量化寬鬆政策對美國公債殖利率的影響尚可穩定控制。

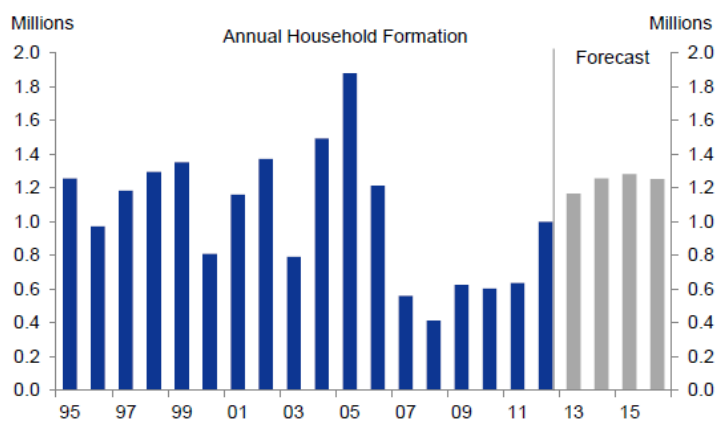


圖一：2009 至 2013Q1 美國公債增持部位比較

基於上列理由，高盛證券認為 FED 最快於 2014 年初收回，預估美國指標公債殖利率於 2014 年底達 3.25%，2016 年底上揚至 4%，屆時聯準會資金目標利率將上揚至 2.25%。

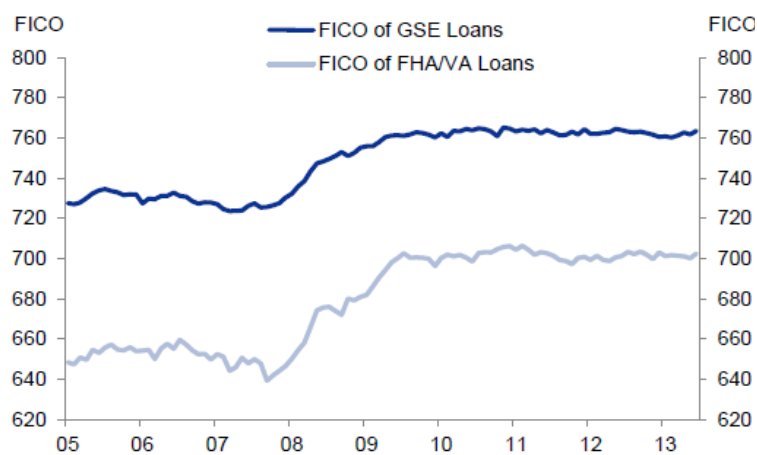
四、美國房市供需現況及展望

房市需求方面，2007-2011 年間美國每年新組成家庭均未達 100 萬戶，2012 年新組成家庭數已回升至接近 100 萬戶，高盛預估未來四年美國每年新組成家庭數量均可成長至 120 萬戶左右，房市需求仍具成長空間（如圖二）。



圖二：美國新組成家庭戶數

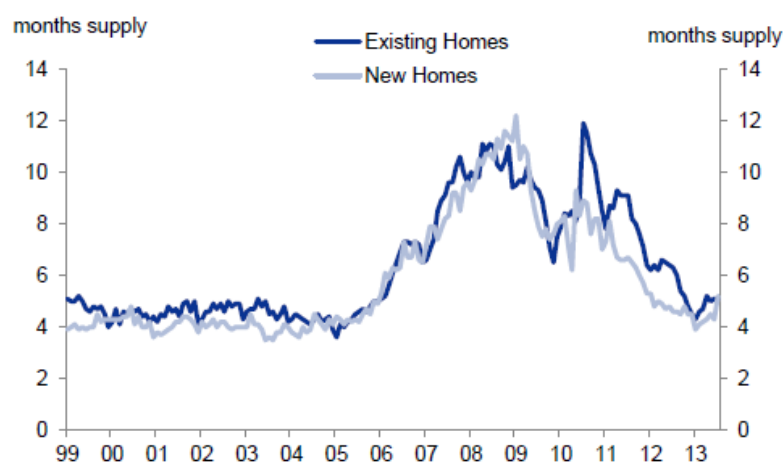
此外，就家戶貸款能力來看，美國個人債務所得比率（Debt to Income Ratio）已由金融海嘯時間之 124% 降至 98%，代表較差信用品質的 FHA/VA 房貸借款人平均信用分數（FICO）由金融海嘯前之 650 分提高至 700 分，顯示目前美國房貸借款人信用品質已較金融海嘯前明顯改善（如圖三）；然而，2007 年房貸放款成數（Loan to Value Ratio）達 83% 高峰，2009 年降至 72% 低點，目前已回升至 78%，與金融海嘯時相距不遠，未來若 FED 結束量化寬鬆政策，銀行放款意願恐因此受影響，短期內房市需求受 FED 貨幣政策影響較大。



圖三：GSE 及 FHA/VA 平均信用分數

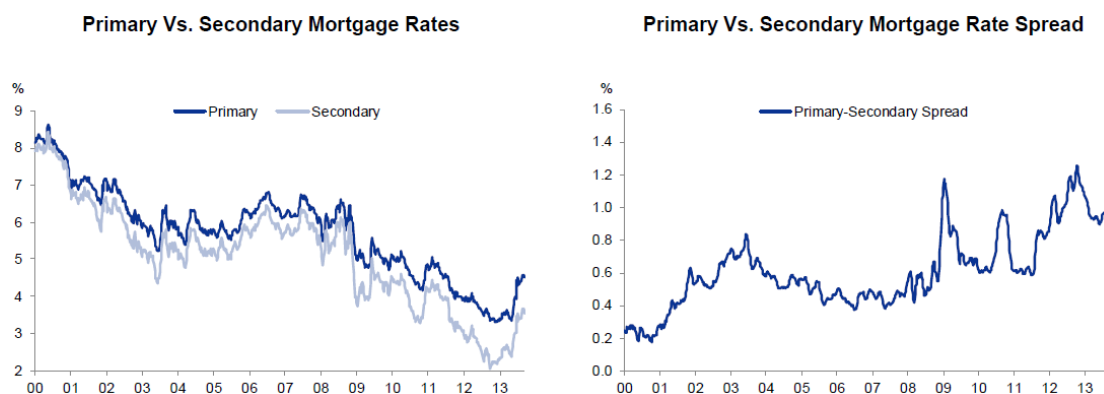
房市供給方面，美國新屋及成屋市場每月新增供給量均回落至 2005 年以前的合理水準（如圖四），惟房市仍有超過 100 萬戶的超額供給有待消化，房屋空置率仍達 1.9%，尚未回落至 2005 以前平均 1.5% 之水準，目前美國房屋市場呈現超額供給，短期內美國房市仍須去化超額供給。然而，拍賣房屋占總出售房屋比率已由 2009 年初之 45% 降至 15%，顯示美國房貸借款人信用品質改善後，房貸違約率下降，房屋供給已回歸正常狀態，未來拍賣房屋比率可望維持低檔，有利於去化超額供給。

Months Supply of New and Existing Homes



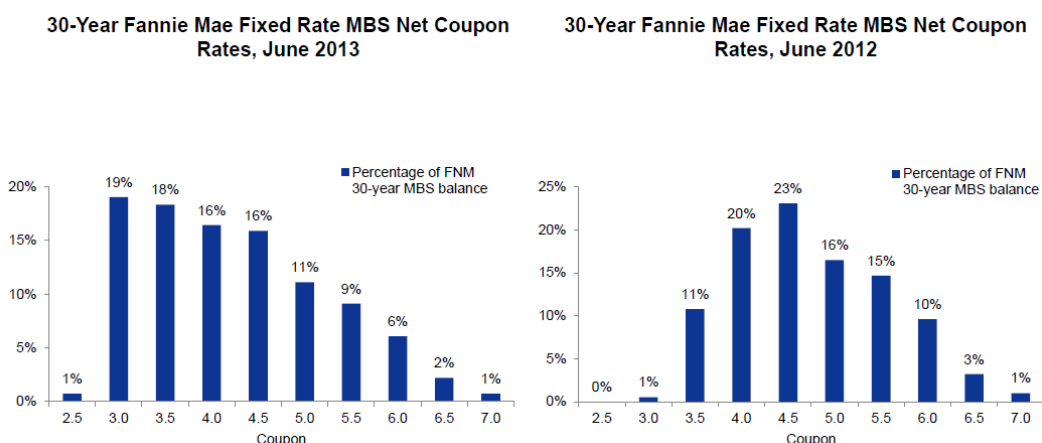
圖四：美國新成屋市場月新增供給量

房貸市場方面，2012 年美國房貸規模達 1.87 兆美元，美國聯邦國民抵押貸款協會（FNMA）及聯邦住宅抵押貸款公司（FHLMC）等政府支持機構（GSE）發行占比合計達 67%，美國政府國民抵押貸款協會（GNMA）發行占比為 19%，金融海嘯後有逐年增加的趨勢，而非機構房貸債券市場（Non-agency）發行量驟減，三房等房貸保證機構對美國房貸市場之重要性漸增。另一方面，若由房貸利率觀之，量化寬鬆政策雖使美國房貸利率逐年降低，惟因非機構房貸市場式微，次級市場房貸多由三房等房貸保證機構擔保，初級市場與次級市場房貸利差持續攀升，房貸創始機構仍須仰賴三房的擔保業務。



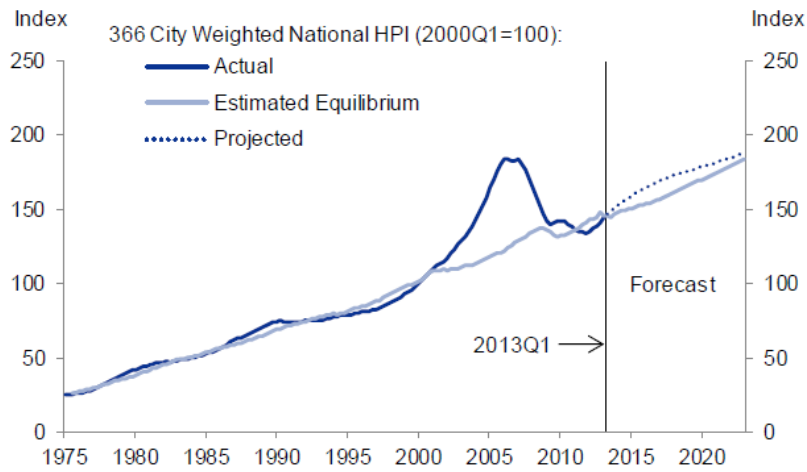
圖五：美國初級市場房貸與次級市場房貸利差

今年 4 月以來美國房貸利率已上升超過 120bp，30 年 FNMA 固定利率房貸擔保債券之票面利率仍以 3.0%（占 19%）、3.5%（占 18%）為主，而相較於 2012 年 6 月以票面利率 4.0%（占 20%）及 4.5%（占 23%）為主，由於現有房貸借款利率低於新承作房貸利率，今年以來房貸再融資誘因已明顯減少，勢將影響房貸還款速度，以及借款人換屋意願，換屋需求驟減將衝擊房市需求。



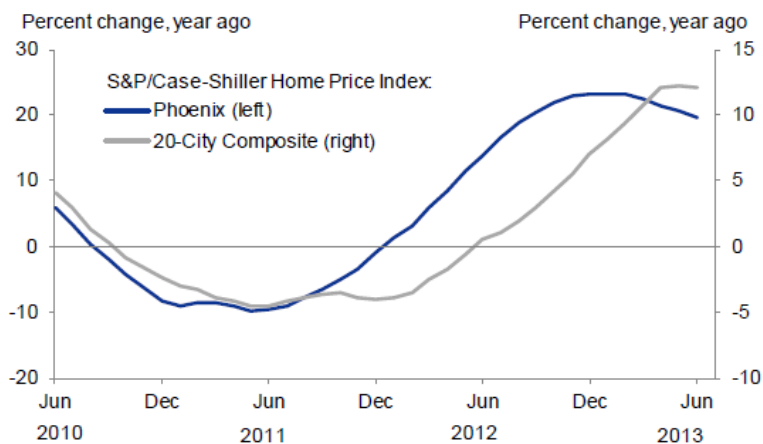
圖六：FNMA 30 年期固定利率 MBS 票面利率分配圖

房屋的公平價值決定於人口、所得、持有房屋成本（如財產稅、房貸利率等）等因素，若由代表美國 366 個城市的房屋價格的 366 City Weighted National 房價指數觀之（如圖七），該指數於 2008 年由高峰之 190 大幅滑落 2011 年之 135，2011 下半年起開始復甦，2013 年第一季美國房價指數已回升至 145，高盛證券綜合考量美國房屋空置率、失業率、房貸違約率、人口、所得等因素後，認為目前美國房價應屬合理，未來二年每年尚有 4%-5% 的成長空間。



圖七：366 城市加權美國房價指數

若由各地區房價復甦狀況來看，過去幾年美國房價復甦主要來自於金融海嘯期間跌價最深的投機地區帶動，如加州、內華達州、亞利桑那州等地，而該等地區亦為美國房價回升的首波地區。2013 年起加州、內華達州及亞利桑那州等投機地區的房價漲幅已開始走軟（如圖八鳳凰城即代表亞利桑那州），未來其他地區在投機地區的帶動下，整體房價漲幅預期將走緩。



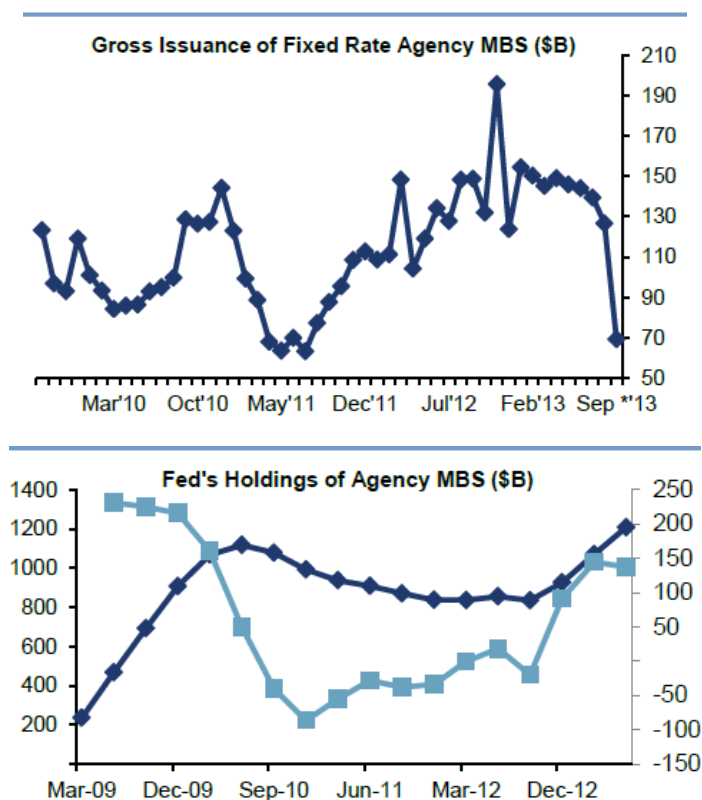
圖八：鳳凰城與 Case-Shiller 20 房價指數

綜合上述，高盛證券認為美國房市短期內仍存在超額供給有待去化，借款人信用品質已明顯提升，拍賣房屋數量減少有助於推升房屋價格，惟再融資利率上升減少了美國民眾的換屋需求，亦限制美國房市的需求。另一方面，美國房價目前尚屬合理，少數領漲的投機地區雖有漲幅縮小的現象，惟高盛證券仍認為未來二年每年將有 4%-5% 的房價漲幅空間。

五、機構房貸債券市場現況及展望

2008 年以後美國非機構房貸債券市場發行量驟減，美國聯邦國民抵押貸款協會（FNMA）、聯邦住宅抵押貸款公司（FHLMC）及美國政府國民抵押貸款協會（GNMA）等房貸擔保機構所發行的機構房貸債券（Agency MBS）占比上升，成為房貸擔保債券的唯一發行人。目前房貸債券市場年發行量約 1.3 兆美元，幾乎都由三房等房貸機構所發行，每月次級市場平均成交量約 4,080 億美元。

若由固定利率機構房貸債券發行量來看，2013 年 4 月起房貸利率上升，使機構房貸債券發行量驟減，惟同期 FED 對機構房貸債券的持有量仍持續增加（如圖九），FED 對機構房貸債券的短期需求有極大的貢獻。



圖九：MBS 總發行量及 FED 持有 MBS 部位

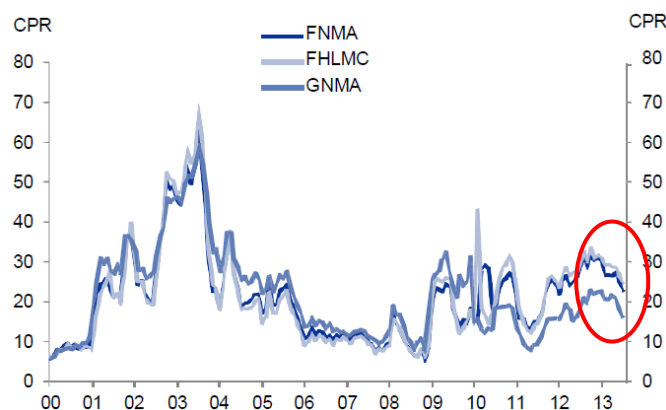
若由投資者來看，商業銀行投資總額占 25% 的機構房貸債券占比，為此市場最大的投資族群；FED 投資的機構房貸債券占 17% 的市場占比，是機構房貸債券市場的最大單一買家；外國投資者（含央行）及共同基金則分別占 13% 的市場占比，為機構房貸債券的第三大投資族群。茲分述如下：

- (一) 商業銀行：美國商業銀行向為機構房貸債券市場的最大買家，總持有量占 MBS 市場份額達 25%，過去一年持有量成長 7%，主要投資現金流量穩定的前端房貸債券商品（如 Sequential 及 PAC 等結構）；惟 2013 年間房貸利率上升所造成商業銀行持有部位承受重大未實現損失，在 QE 退場的陰影下，預期未來投資恐轉保守，投資方向將聚焦在存續期間較短的部位。
- (二) FED 及外國投資者：FED 目前機構房貸債券市場最大單一買家，2008 年以前 FED 幾乎沒有持有任何 MBS 部位，目前持有部位多為配合 QE 政策所買進，未來 FED 若停止購買機構房貸債券，將使外國投資者（尤其是外國央行及新興市場投資者）減少機構房貸債券的需求量。
- (三) 共同基金：共同基金在 2008 年以前主要投資收益率較高的非機構 MBS 市場，2008 年以後逐漸把投資方向移轉至機構 MBS 市場，目前市場份額已達 13%，約與外國投資者相當，且隨著債券型基金檔數及規模迅速成長，去年共同基金對機構 MBS 持有量成長 25%，高盛預估共同基金的市場份額可望超越外國投資者，成為機構 MBS 市場的第三大投資族群，惟共同基金仍面臨資金流出的挑戰，未來成長速度恐將趨緩。
- (四) 房貸擔保機構：房貸擔保機構所持有的機構房貸債券固定，持有多為發行機構房貸債券時作為避險目的，若未來利率上升導致發行量續減，房貸擔保機構對機構房貸債券的持有量將略為減少。
- (五) REITs：REITs 對機構房貸債券主要投資標的為存續期間短、流動性高的房貸轉付證券（Passthrough）為主，今年以來成長速度較快，預期尚有小幅成長空間。
- (六) 保險公司：美國保險公司在機構房貸債券的主要投資標的為 20 年期以上的長年期產品，去年起開始投資現金流量較不穩定的後端商品。

Agency MBS 市場投資者概況

投資者	市場份額	絕對持有量 (十億美元)	過去一年持有量變化	備註
商業銀行	25%	1,346	7%	以現金流量穩定的前端商品為主要投資標的，受利率風險影響較大，未來投資恐轉保守。
FED	17%	927	11%	QE 以後開始持有 MBS，未來持有狀況視 QE 退場進度而定。
外國投資者	13%	722	-1%	觀望態度濃厚，短期內持有量變化不大。
共同基金	13%	724	25%	金融海嘯後由非機構 MBS 轉入機構 MBS 市場，未來仍有成長潛力。
房貸擔保機構	7%	407	-17%	未來持有部位可能逐漸減少，頂多維持現有投資部位。
REITs	6%	316	40%	今年以來持有部位快速成長，預期未來仍有成長空間，投資標的以存續期間短、流動性高的轉付證券 (Passthroughs) 為主。
保險公司	5%	295	-8%	主要投資標的為 20 年以上的長年期產品，近二年亦開始購買現金流量較不穩定的後端商品(如 Support Z、LCF Z)。

還款速度方面，2013 年以來美國初級市場房貸利率上揚超過 110bp，大幅降低房貸借款人再融資誘因，使房貸債券還本速度變慢，美國聯邦國民抵押貸款協會 (FNMA)、聯邦住宅抵押貸款公司 (FHLMC) 及美國政府國民抵押貸款協會 (GNMA) 等房貸擔保機構所保證的房貸債券還款速度已較 2013 年初減緩 20%。



圖九：30 年期機構 MBS 還款速度

若由分組還款速度來看，低票面利率及低借款本金的房貸群組還款速度趨緩的情況最嚴重，由於低票面利率及低借款本金的房貸借款人信用分數較高，違約率相對較低，故借款人違約由房貸擔保機構提前還款的機會不大，加上再融資利率上升使其缺乏提前還款誘因，故利率上升階段，低票面利率及低借款本金的群組還本速度較慢。

Coupon	Attrib	WAC	WALA	ALS (\$K)	OLTV	FICO	Current	Jan-13 Payup	Description
4.0	LLB	4.47	18	64	68	750	\$0.50	\$4.75	Low Loan Balance (Max Size <= \$85K)
	MLB	4.46	20	93	70	752	\$0.34	\$4.19	Medium Loan Balance (Max Size \$85K-\$115K)
	HLB	4.48	21	123	72	754	\$0.19	\$2.75	High Loan Balance (Max Size \$115K-\$150K)
	FICO	4.50	15	242	74	668	\$0.03	\$1.56	Low FICO
	INV	4.53	15	255	67	766	\$0.02	\$1.56	Investor
	MHA90	4.47	19	235	85	747	\$0.02	\$2.22	Making Home Affordable: High LTV
	MHA95	4.45	17	229	93	743	\$0.09	\$3.31	Making Home Affordable: High LTV
	MHA100	4.46	14	219	98	736	\$0.19	\$4.09	Making Home Affordable: High LTV
	MHA105	4.45	13	213	103	736	\$0.25	\$4.63	Making Home Affordable: High LTV
	CQ	4.50	12	205	115	735	(\$0.31)	\$4.88	HARP: 105-125 LTV
	CR	4.52	10	198	158	733	(\$0.91)	\$4.44	HARP: 125+ LTV
4.5	LLB	4.97	32	62	66	753	\$1.09	\$4.88	Low Loan Balance (Max Size <= \$85K)
	MLB	4.96	34	91	69	754	\$0.84	\$4.25	Medium Loan Balance (Max Size \$85K-\$115K)
	HLB	4.95	36	120	72	754	\$0.50	\$3.00	High Loan Balance (Max Size \$115K-\$150K)
	FICO	4.97	24	232	75	666	\$0.31	\$0.44	Low FICO
	INV	4.97	27	232	70	763	\$0.25	\$2.13	Investor
	MHA90	4.93	26	240	85	739	\$0.28	\$3.00	Making Home Affordable: High LTV
	MHA95	4.92	26	241	93	742	\$0.41	\$4.00	Making Home Affordable: High LTV
	MHA100	4.94	25	237	98	740	\$0.59	\$3.81	Making Home Affordable: High LTV
	MHA105	4.94	24	236	103	743	\$0.78	\$4.00	Making Home Affordable: High LTV
	CQ	4.98	23	218	115	743	\$0.25	\$5.00	HARP: 105-125 LTV

如下表所示，若以 FNMA 及 GNMA 所擔保 30 年期固定利率房貸債券的還款速度來看，票面利率 3.5%-4.5%的群組今年 8 月單月還本速度減緩程度較高，票面利率 3%的房貸平時還本速度極慢，故利率敏感性反而沒那麼高，3.5%-4.5%的借款利率因介於房貸上升的關鍵利率區間 (critical rate)，利率敏感性相對較高，而 5%以上票面利率的群組，還本速度減緩速度有限。

FN30 Speeds (CPR)												Month-Over-Month Change (%)											
Coupon	All	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	Coupon	All	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
3	4	5										3	All	-10	-14								
3.5	7	7	9	12								3.5	All	-29	-27	-33	-35						
4	14	10	14	16	20							4	All	-34	-24	-33	-30	-34					
4.5	22	12	17	21	25	30			31	28	31	4.5	All	-27	-16	-26	-26	-28	-27			-15	-17
5	30		20	22	28	43	43	39	38	34	33	5	All	-15		-15	-20	-14	-18	-7	-10	-11	-10
5.5	38			21	25	46	47	44	37	33	33	5.5	All	-10		-15	-11	-11	-8	-8	-8	-8	-13
6	41					47	46	44	35	32	31	6	All	-5				-5	-4	-6	-6	-4	
6.5	37					43	44	42	30	27		6.5	All	-2				-6	2	-3	-3	-7	
FN30	18											FN30	All	-20									

GNM30 Speeds (CPR)												Month-Over-Month Change (%)											
Coupon	All	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	Coupon	All	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
3	4	5										3	All	0	1								
3.5	9	10	10	12								3.5	All	-22	-17	-29	-18						
4	16	15	16	15	18							4	All	-34	-7	-29	-37	-39					
4.5	23		18	21	24						24	4.5	All	-25		-24	-28	-25					
5	24			19	24	38			28	24	24	5	All	-11			-21	-10	-2			-11	-14
5.5	32				27	39	34	35	29	25	25	5.5	All	-2				-1	2	3	4	2	-11
6	31					37	36	31		23	22	6	All	4					7	9	-3		-5
6.5	25					34						6.5	All	4						18			
GNM30	19											GNM30	All	-18									

美國政府國民抵押貸款協會(GNMA)所發行的房貸擔保債券可分為 GNMA I 及 GNMA II 兩個群組，其中 GNMA I 群組資產池中的房貸發行者、票面利率皆相同，同質性甚高，GNMA II 群組則可接受不同發行者、票面利率及到期日之房貸作為擔保品，流動性較高、信用風險較分散。二群組的比較如下：

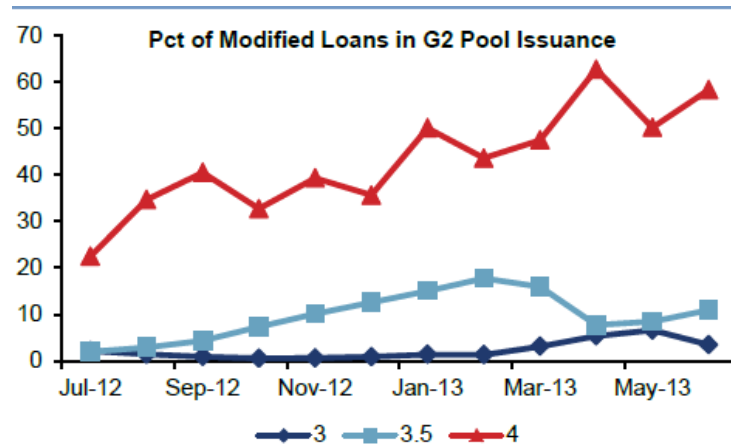
發行計畫群組	GNMA I	GNMA II
MBS 發行者	GNMA	GNMA
資產池房貸種類	政府擔保之房貸計畫 (FHA, VA, RD, PIH)	政府擔保之房貸計畫 (FHA, VA, RD, PIH)
資產池房貸利率	所有房貸利率皆相同	允許不同利率之房貸
保證形式	本金及利息皆由 GNMA 保證	本金及利息皆由 GNMA 保證
本息給付頻率	按月給付	按月給付
給付日	每月 15 日	每月 20 日
到期日	最大 40 年	最大 30 年
最小憑證金額	\$25,000	\$25,000
最小資產池本金	\$1,000,000 (Single-Family)	\$250,000-\$1,000,000 不等
管理費	較低	較高
資料來源：GNMA 官方網站		

由上表可發現，GNMA II 群組之資產池較具彈性，且房貸銀行可收取較高的管理費用，由於金融海嘯後同質性的房貸資產池較難取得，GNMA I 群組之房貸擔保債券發行量逐漸減少，占總發行量比重由 80% 逐月遞減至 20%。鑒於美國政府國民抵押貸款協會(GNMA)所發行的 GNMA I 群組房貸擔保債券發行量逐漸減少，美國政府目前正提出 GNMA I/GNMA II 改革計畫，計畫引導所有 GNMA I 群組之房貸擔保債券移轉至 GNMA II 群組，讓交易商有更大的誘因發行 GNMA 所擔保的房貸擔保債券，刺激機構房貸債券的發行量及流動性。高盛證券認為目前的 GNMA I/GNMA II 改革計畫對 GNMA 所發行的房貸擔保債券將有下列的影響：

(一) 平均存續年限延長：依 GNMA 所發行流通在外房貸擔保債券來看，

GNMA II 資產池房貸平均年限在 28 年以上，28 年以下資產池房貸僅占 1%，故 GNMA I/GNMA II 改革計畫落實後，GNMA 所發行的房貸擔保債券資產池房貸平均年限將會延長。

- (二) 房貸擔保債券票面利率過度集中：由於 GNMA II 群組債券的資產池較具彈性，過去二年資產池房貸大漲使低票面利率的 GNMA II 房貸擔保債券發行量大增（如圖十），資產池房貸票面利率 4% 的房貸擔保債券發行量占總發行量比重已超過 50%，未來 GNMA I 合併後，GNMA 所發行之低票面利率房貸擔保債券比重將進一步增加。



圖十：不同票息 GNMA II 房貸擔保債券發行量

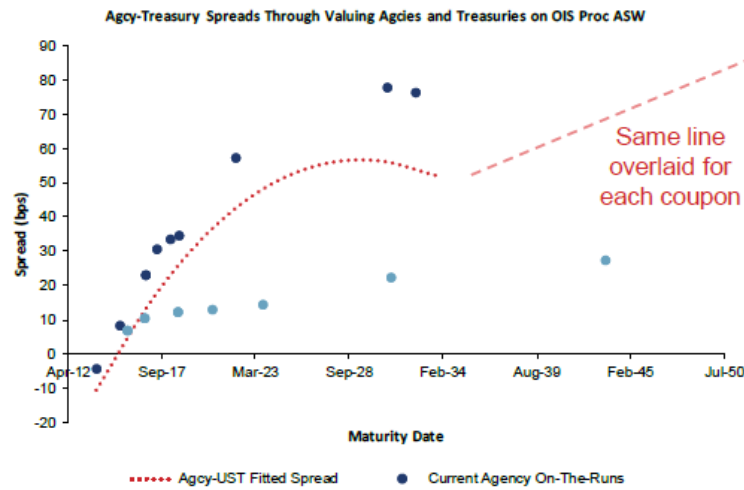
- (三) GNMA 房貸擔保債券還本速度減慢：實務上，GNMA 擔保的房貸借款人信用分數較低，故還款速度較 FNMA 或 FHLMC 為快。高盛證券認為還款速度較快的 GNMA I 走入歷史後，GNMA 所發行的房貸擔保債券還款速度將更慢，資產池房貸票面利率較高的房貸擔保債券因為有深度折價保護，還款速度減緩的程度有限，惟 GNMA 所發行擔保池房貸票面利率為 3.5%、4.0% 及 4.5% 的房貸擔保債券，還款速度將更接近 FNMA 及 FHLMC 所發行的房貸擔保債券。

六、機構房貸債券相對價值分析

MBS 的評價觀念是給定利率期間結構與風險貼水的情況下，將各期現金流量折現得出證券價值，常用的評價方法有靜態現金流量報酬率法（Static Cash Flow Yield）、靜態利差法（Static Spread）、總額報酬率法（Total Dollar Returns）及選擇權調整利差法（Option-adjusted Spread）等，由於房貸擔保債券具有提前還本特性，實務上多透過選擇權調整利差法來修正其現金流量的特殊性，以取得房貸擔保債券的理論價格。

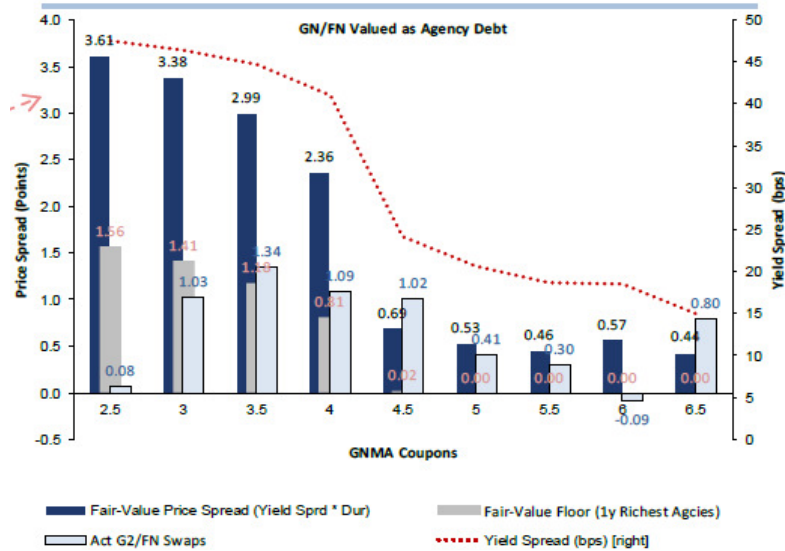
從交易層面來看，機構房貸債券具有明顯的比較基準，實務上可用相對價值分析找到市場上的風險貼水，反推證券的相對價值，作為交易的判斷依據。由於機構房貸債券於發行初期，現金流量難以預估，此法可避免套用繁瑣的計算公式與錯誤的現金流量預估，而做成錯誤的交易判斷。高盛證券所提出的相對價值分析步驟如下：

- （一） 機構房貸債券與指標公債價值分析：如圖十一，計算市場上具高度流動性的機構房貸債券與美國政府公債利差，由於 GNMA、FNMA、FHLMC 等房貸擔保機構均具有美國官方背景，其所發行相同存續期間的機構房貸債券，應有相近的公債利差，此步驟可透過公債利差選取出流動性、存續期間相當的機構房貸債券，為彼此間相對價值分析的基礎。此外，比較機構房貸債券及公債殖利率曲線差異，亦可藉由辨識利差曲線之拗折點，求得相對價值最高的存續期間（如圖十一，存續期間到期日於 2028 年 9 月的機構房貸債券具有最高的相對價值）。



圖十一：機構房貸債券與公債殖利率曲線分析

(二) 機構房貸債券間價值分析：求得最佳存續期間之後，下一步驟即為分析該存續期間後各機構房貸債券之相對價值。如圖十二釋例，將步驟一所選取存續期間到期日介於 2028 年 9 月附近之機構房貸債券，屬於 GNMA 及 FNMA 所發行之部位，比較不同票息間的機構房貸債券之相對價值。圖十二中深藍色部位為經存續期間加權後的債券價差，其中低票息的部位因為債券還本速度較慢，折價價差較高，虛線部位則為 GNMA 及 FNMA 的殖利率差。由虛線折點可發現，資產池房貸的關鍵利率介於 4.0%至 4.5%間，若持有票面利率 4.0%的機構房貸債券，市場波動使關鍵利率下降後，資產池房貸將由價外 (out of money) 轉為價內 (in the money)，屆時選擇權調整利差縮窄空間較大，資本利得較高。此外，若由 GNMA 及 FNMA 所發行機構房貸債券的利差來看，買進 FNMA 所發行的機構房貸債券較 GNMA 具有 40bp 以上的利差，相對價值較高。



圖十二：GNMA/FNMA 機構房貸債券相對價值分析

高盛證券所提出的機構房貸債券相對價值分析具有交易實務的參考意義，惟操作上須考量下列限制：

- (一) 機構房貸債券殖利率並非代表單純信用風險，亦涵蓋現金流量風險意義，如 Support Z、Last Cash Flow Z 等後端結構商品提前還款風險較高，結構相異的機構房貸債券無法透過相對價值分析加以比較。
- (二) 相對價值分析假設機構房貸債券還本速度為一固定常數，若 GNMA I/GNMA II 改革計畫等因素，改變機構房貸債券間的還款速度差異，則相對價值分析參考意義有限。
- (三) 相對價值最高的存續期間往往不一定是最適投資人的存續期間，若僅考慮機構房貸債券之相對價值，而忽略投資目的及動機，恐有失客觀。

參、結論與建議

本次參與高盛證券舉辦為期一週之「Goldman Sachs Asia Investor Seminar 2013」，除瞭解該公司交易及研究團隊對於美國總體經濟、利率、房市、機構房貸債券等市場的市況及展望，另透過與第一線交易人員及同團同業的訪談及交流，瞭解機構房貸債券的發行業務及投資者態度，職等認為與會內容可為本公司提供下列建議：

- 一、美國金融市場仍為最具深度及廣度的金融市場，過去 5 年來的寬鬆貨幣政策，長期壓低美國利率及美元匯率。高盛證券第一線交易人員以市井小民的觀點表示，目前美國的經濟已較 2008、2009 年間明顯復甦，金融海嘯的陰影在各大城市已淡化，FED 持續維持寬鬆貨幣政策的立場日趨薄弱，最遲明年會釋出貨幣政策轉向的訊號，建議投資人應提早因應。
- 二、鑒於 FED 貨幣政策轉向將直接衝擊美元匯率及美國利率，本公司應於 FED 明年釋出轉向訊號前，縮短國外債券投資組合存續期間，並增加非美元計價債券投資比重，以降低 FED 貨幣政策對本公司投資部位之衝擊。
- 三、此行同業均認為機構房貸債券為投資組合必備金融商品，信用風險有限且具提前還款機制，尤其適合長期機構投資。惟同業均表示，金融海嘯後非機構房貸債券發行者信用風險雖有明顯改善，考量非機構房貸債券市場流動性甚差，且信用貼水仍低，暫不考慮投資非機構房貸債券市場，未來本公司投資仍將以機構房貸債券市場為主。
- 四、高盛證券所提出的機構房貸債券價值分析直觀簡單，具交易實務參考價值。本公司實務操作上仍應配合投資目的，比較相同結構標的之相對價值，並應深入評估且追蹤所比較標的之還本速度變化。
- 五、機構房貸債券之還款速度減緩，將影響本公司之資產負債現金流匹配效果，應定期追蹤還款速度並適時優化資產配置，以平衡收益及風險。