

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 Allianz 債券市場客製化訓練課程 心得報告書

服務機關：中央銀行

姓名職稱：林妙姿 一等專員

李映瑾 四等專員

出國地點：德國法蘭克福

出國期間：107/6/18 至 107/6/30

報告日期：107 年 9 月 13 日

目錄

壹、前言	1
貳、AGI 公司簡介	2
一、安聯集團(Allianz SE).....	2
二、安聯環球投資(AGI).....	2
三、在臺灣之發展.....	3
參、全球經濟發展前景與金融市場分析	4
一、全球美好的經濟狀態恐難持續.....	4
二、美國與歐元區債券殖利率曲線斜率變化	8
三、Deutsche Bank 與 Commerzbank 計劃合併之分析	9
肆、CoCo 債介紹與影響分析	10
一、2016 年 2 月德銀虧損使 CoCo 債受到市場關注	10
二、CoCo 債發行契機及發行量趨勢.....	11
三、CoCo 債的種類 (依 BASEL III 資本類別規定).....	13
四、AT1 CoCo 債的特性.....	16
五、AT1 CoCo 債的停止付息機制	19
六、CoCo 債市場概況	21
七、AT1 CoCo 債投資人主要風險	25
八、AT1 CoCo 債風險溢酬拆解.....	27
九、CoCo 債對金融市場之影響.....	28
伍、總損失吸收能力(TLAC)債券	31
一、TLAC 定義	33
二、外部 TLAC 與內部 TLAC 之規定.....	34
三、單一機構與多重機構清理計劃	35
四、TLAC 合格工具之標準.....	36
五、TLAC 債券在銀行資本結構中的清償順位	37
六、TLAC 債券的市場表現.....	39
陸、研習心得與建議事項.....	42

壹、前言

職等奉派於 6 月 19 日至 29 日參加 Allianz Global Investors (以下簡稱 AGI) 在德國法蘭克福為本行提供之「債券市場客製化訓練課程」，安排職與該公司諸多部門主管進行個別會談，有助全面性了解該公司前、中、後台之作業流程及相關法令遵循與內部稽核之外，並向該公司之總體經濟分析師與基金經理人汲取當前金融市場最新之投資趨勢與策略，所參訪的部門主題涵括「Risk Management」、「Trading Desk」、「Guideline Monitoring & Coding」、「Global Economics & Strategy」、「Advanced Fixed Income」、「Internal Audit」、以及「IDS Investment Data Services」等多元面向，過程中除聽取該公司人員之簡報介紹，職並就歐洲央行貨幣政策前景、德國兩大銀行 Deutsche Bank 與 Commerzbank 合併傳聞、「Contingent Convertible Bonds (CoCo 債)」與「總損失吸收能力(Total Loss Absorbing Capacity, TLAC)債券」等議題詢問其看法與意見，本報告將涵蓋前述議題之分析內容。

貳、 AGI 公司簡介

一、安聯集團(Allianz SE)

安聯集團是全球保險、銀行及資產管理服務的領導品牌之一，有超過 125 年的金融服務經驗，在全球 70 多個國家均設有子公司，亞太地區營運據點遍佈 14 個市場，全球逾 14 萬名員工，旗下業務包括人壽保險、產物保險、銀行及資產管理，為近一半以上的 500 大企業提供專業之保險服務，2017 年為富比士(Forbes)所公布之全球 2000 大企業中第 21 位。

安聯集團 2017 全年營業收入為 1,261 億歐元，相較 2016 年成長 3.0%，S&P 給予「AA」及 Moody's 給予「Aa3」之評等。

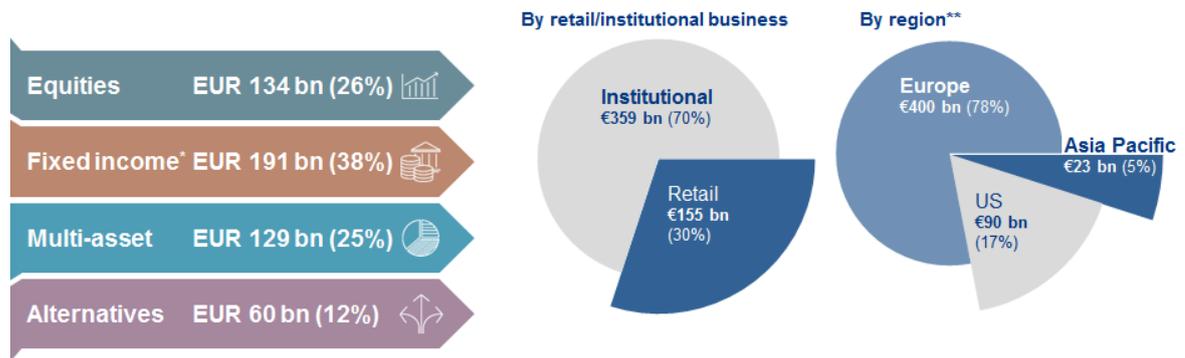
二、安聯環球投資(Allianz Global Investors , AGI)

安聯環球投資(AGI)為安聯集團旗下之資產管理核心事業，提供全球客戶多元且完整的投資服務，為全球資產管理業領導品牌。AGI 目前經營資產約 5,130 億歐元，在全球 25 個地區設有辦公室，擁有 703 位專業投資經理及 697 位客戶關係經理(表 1)，依投資產品屬性則可分為股票、固定收益、多元資產及另類投資等四大類型(圖 1)。

表 1 Allianz Global Investors 歐美亞駐點與員工數

	USA	Europe	Asia Pacific	Total
Locations	7	11	7	25
Relationship managers	141	369	187	697
Investment professionals	180	414	109	703

圖 1 Allianz Global Investors 經管資產分布(資產類別、區域及客戶型態)



Source: AGI

三、在臺灣之發展

安聯集團於 1990 年以投顧或銀行代理的方式引進旗下的海外基金進入台灣市場銷售，且為了將國際級專業資產管理技術成功移轉至台灣，於 1999 年正式在台灣設立德盛安聯投信，在台北設立總公司，另設台中、高雄兩家分公司，2015 年 12 月 27 日「德盛安聯投信」正式更名為「安聯投信(AGI)」，截至 2018 年 5 月，累計引進 48 檔境外基金，發行 26 檔境內基金。

參、全球經濟發展前景與金融市場分析

一、全球美好的經濟狀態恐難持續

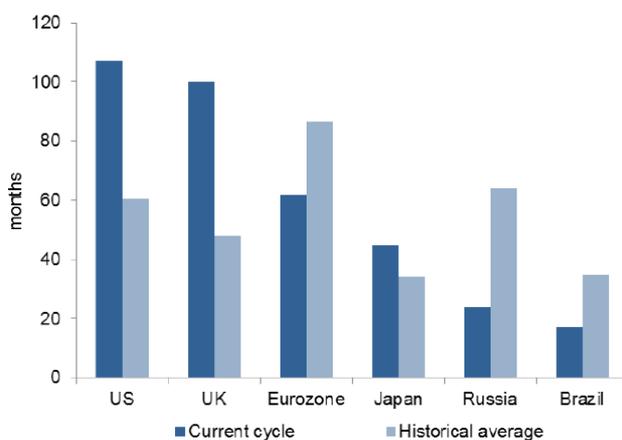
拜主要央行的努力所賜，全球經濟不但從金融危機中復原，還享受了一段成長強勁、通膨溫和的美好時光，過去 10 年來，全球經濟受惠於主要央行極度寬鬆的貨幣政策，使利率保持在人為偏低水準，資產價格則維持在人為偏高水準，但這種美好的經濟狀態，因下列潛在因素可能無法持續下去：

- 偏弱的週期性經濟成長數據
- 全球貨幣政策轉向
- 政治不確定性上升：民粹主義與貿易戰爭的興起
- 市場過度自滿：債務水準過高及估值過高(stretched valuations)

(一)偏弱的週期性經濟成長數據

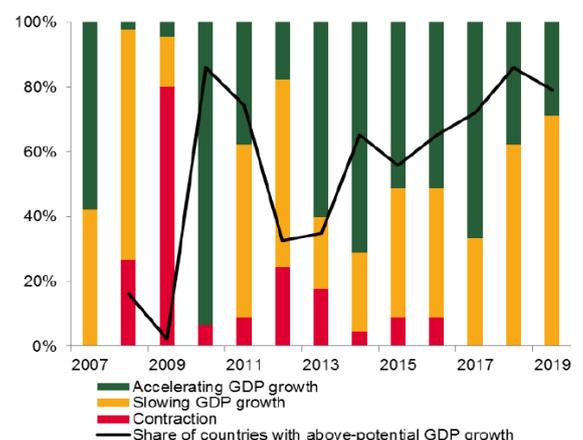
近年來全球經濟同步成長，近八成的國家經濟成長高於潛在經濟成長率，然美、英、日等主要國家的經濟擴張期似已進入後期(圖 2)，預期明年約有七成的國家經濟成長速度為減緩狀態(圖 3)。

圖 2 目前所處經濟擴張期長度與歷史平均比較



Source: AGI

圖 3 全球經濟成長趨同步化

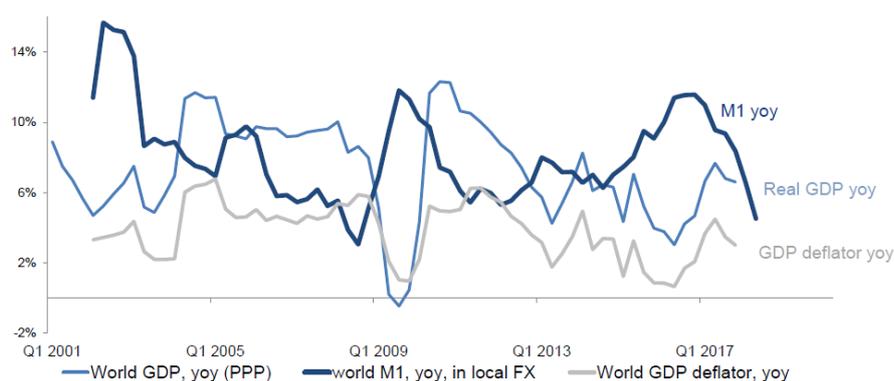


Source: AGI

(二)全球貨幣政策轉向

全球主要央行的貨幣政策開始轉向，Fed 率先啟動貨幣政策正常化，ECB 上月也宣布於今年 10 月開始減少每月資產購買規模，並將於今年年底結束 QE。全球的 M1 貨幣供給增長正在放緩(圖 4)，尤其是中國，貨幣成長減速意味 GDP 成長速度可能將進一步減緩。

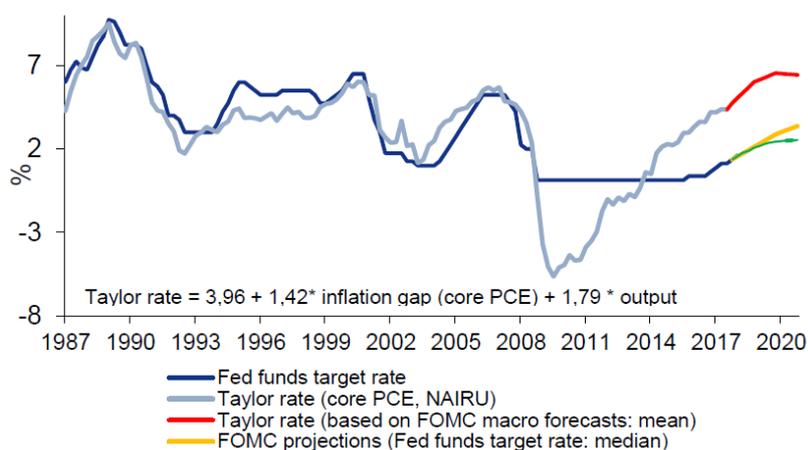
圖 4 全球 M1 貨幣供給年成長率 vs 全球 GDP 年成長率



Source: AGI

此外，貨幣政策轉向期間亦須注意政策超乎市場預期所引發的效應。雖 Fed 近年來與市場溝通良好，政策決議大都符合投資人預期，但每次市場重新調整利率預期，對金融市場帶來的風險仍像古希臘傳說中的「達摩克里斯之劍(Damocles' sword)」，如 1994 年 Fed 升息超乎市場預期，導致金融市場價格大幅修正。目前市場之升息預期仍低於 Fed 目標(圖 5 之綠線為市場預期)，一旦 Fed 有超乎預期的舉動，恐引起市場劇烈的連鎖效應。

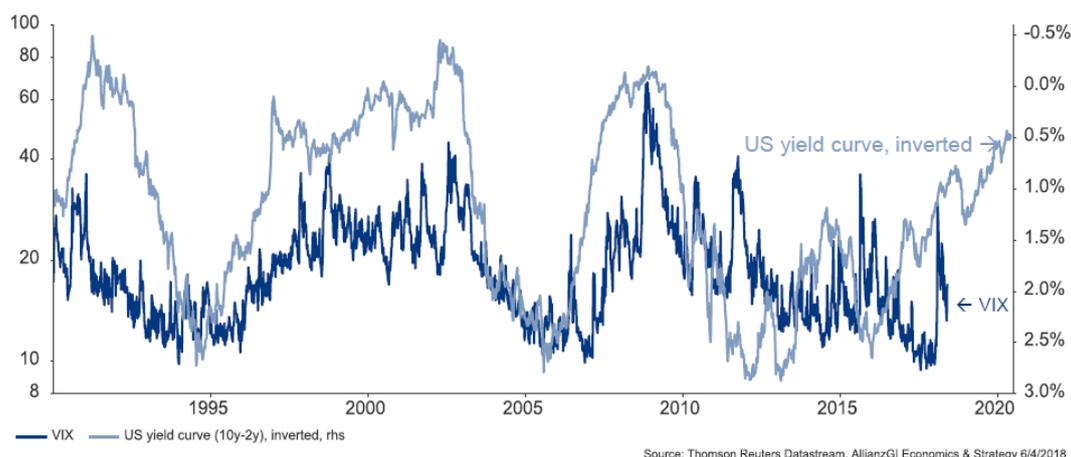
圖 5 Fed 政策利率預測值 vs 市場預測值



Source: AGI

過去歷史經驗顯示，當美國公債殖利率曲線趨近平坦甚至負斜率時，VIX 恐慌指數(芝加哥選擇權交易所波動度指數)相對較高(圖 6)，目前市場正歷經殖利率曲線平坦化，故未來市場波動度可能再度上升。

圖 6 美國 VIX 恐慌指數 vs 美國公債殖利率曲線斜率(10y-2y)



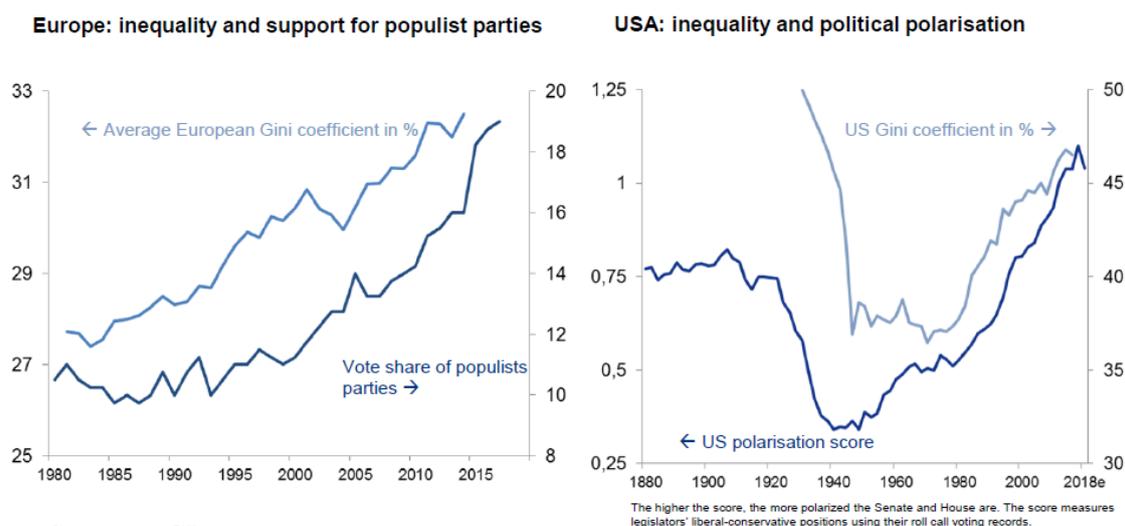
Source: AGI

(三)政治不確定性上升：民粹主義與貿易戰爭的興起

民粹主義興起是近來政治不穩定之來源，究其原因乃是經濟不平等及社會財富分配不均所引起。圖 7 顯示歐洲與美國的財富不均程度(以基尼係數衡量)與民粹政黨支持度存在高度相關性。惟目前著重發展高技術產業，可能將使財富不均情形更加嚴重，因高技能勞動者將受益，而不利勞力密集之低薪工作者。

二次世界大戰以來，全球商品貿易增長速度約為 GDP 的 1.5 倍，然金融危機之後，此速度降至 GDP 的 1 倍以下。貿易增長放緩反映了結構性變化，包括(1)從製造業轉向貿易密集型服務，(2)中國經濟成長重心漸由投資轉為內需(進口需求下降)，(3)非關稅貿易壁壘的上升。

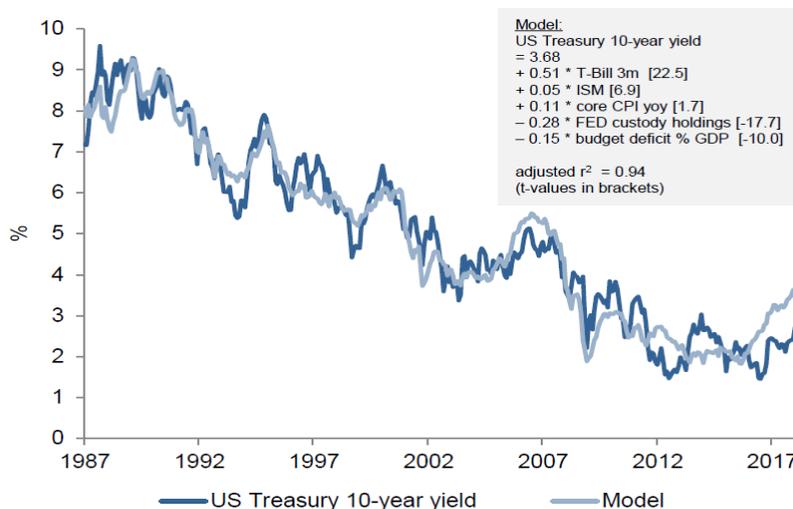
圖 7 歐洲與美國之基尼係數 vs 民粹主義政黨支持度



(四)市場過度自滿:債務水準過高及估值過高(stretched valuations)

全球財務槓桿率在全球金融危機後進一步上升，主要係各央行實施超寬鬆貨幣政策所致。AGI 認為由名義 GDP 成長率或基本面利率模型推估，目前美國 10 年期公債殖利率仍偏低。AGI 利率模型估計 10 年期公債殖利率合理水準約為 3.68%，其中考慮了短期利率、經濟數據、Fed 公債持有量與美國財政赤字等影響(圖 8)。

圖 8 AGI 利率模型推估目前美國 10 年期公債殖利率偏低



二、美國與歐元區債券殖利率曲線斜率變化

AGI 分析美國與歐元區目前所處之經濟循環階段，以及央行貨幣政策正常化速度不同，以致兩者公債殖利率曲線展望分別為平坦化與陡峭化，相關分析整理於表 2。

表 2 美國與歐元區經濟循環階段與殖利率曲線展望

	美國	歐元區
經濟循環階段	目前經濟擴張已持續 107 個月(自 2009 年 7 月)，遠長於歷史平均之 60 個月。 恐即將進入景氣下滑階段。	目前經濟擴張持續約 61 個月，仍短於歷史平均約 85 個月。 應可維持擴張一段期間。
殖利率曲線	(美國公債) 短期利率:上揚 10 年期利率: 升幅有限 殖利率曲線: 持續平坦化 理由: 預期 Fed 持續漸進升息(短期利率上揚)，長期利率升幅將受限於經濟結構性因素、Fed 中長期政策利率預測值偏低(中位數 2.875%)與投資人避險需求等。	(以德國公債為例) 短期利率: 維持低檔 10 年期利率: 上升 殖利率曲線: 陡峭化 理由: ECB 於明年夏天前仍將維持現行低利率，故殖利率曲線前端變動將不大，長期利率因經濟仍處擴張期且 ECB 升息空間較大，預期將上揚。

三、Deutsche Bank 與 Commerzbank 計劃合併之分析

據本年 6 月 7 日報導，德國最大商業銀行 Deutsche Bank 有意與第二大商業銀行 Commerzbank 尋求合併，對此 AGI 表示此消息於德國當地媒體與金融業皆甚囂塵上，然尚未有具體進展，提供相關分析如下：

- (一) Deutsche Bank 的問題在於其將高達 70% 的資本用於投資銀行業務(investment banking)，但報酬率僅不到 5%。故其必須大幅縮減此業務，同時找尋新的收入來源。
- (二) Commerzbank 歷經了數年的重整後，目前資產負債表強健許多，若未來與 Deutsche Bank 合併則又將重新經歷重整過程，且無法保證最終結果是有利的。
- (三) 理論上，合併對兩家銀行是有利的，因其在德國之分行太多，合併能夠減少大量成本。另因 Commerzbank 已投入資金於數位零售銀行業務(digital retail banking)，若能合併，Deutsche Bank 將能省下對該領域數十億的資金投入。
- (四) 惟過去幾個大型德國銀行合併案，似乎效益皆不如預期，如 Hypobank 與 Vereinsbank(合併後稱為 Hypovereinsbank (HVB)，現為 UniCredit 集團子公司)、Commerzbank 併購 Dresdner Bank，及 Deutsche Bank 併購 Postbank。
- (五) AGI 認為德國政府持有 Commerzbank 15% 的股份或為促成合併之關鍵，因合併後此 15% 股份可轉換為合併後新銀行之股份，屆時將較易脫手。

肆、CoCo 債介紹與影響分析

2016 年 2 月德意志銀行(簡稱德銀)虧損不僅使歐銀股價下跌，應急可轉換債券(Contingent Convertible Bonds, 簡稱 CoCo 債)亦遭受大幅賣壓，使投資人開始對 CoCo 債這一新興債券類別加以關注。

CoCo 債為因應 Basel III 資本監理要求而產生之銀行籌資新興工具，自 2013 年發行量才漸增。本節將介紹 CoCo 債並分析其對市場的可能影響。

一、2016 年 2 月德銀虧損使 CoCo 債受到市場關注

2016 年 2 月 8 日 CreditSights 報導，德意志銀行 2015 全年虧損 68 億歐元，可能無法支付其發行之 AT1¹ 資本工具(CoCo 債)債息後，歐洲銀行業發行之 CoCo 債市價慘跌(圖 9 與圖 10)，然除德銀外，大部分歐洲銀行發行之 CoCo 債於 2016 年底已收復跌幅。

圖 9 歐銀各檔 AT1 CoCos 市價於 2016/2/11 皆跌至 12 個月內的低點
(綠點代表 2016/2/11 各檔市價，直線長度為過去 12 個月之價格波動範圍)

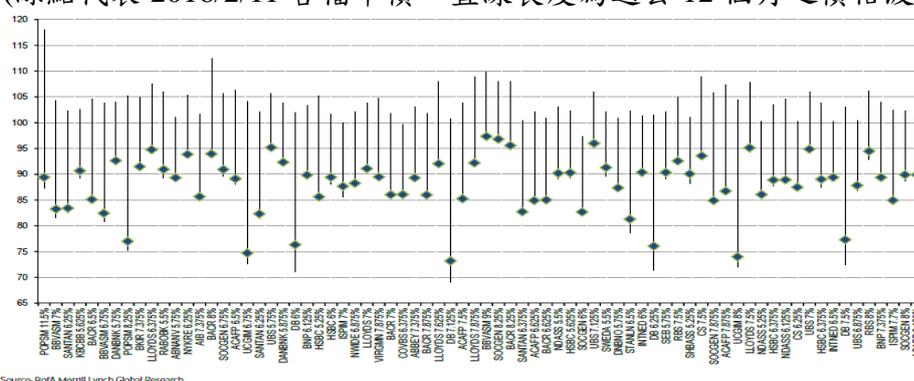


圖 10 Bloomberg Barclays CoCo Total Return Index



¹ 請參閱 p.11 之介紹

資料來源: Bloomberg

二、CoCo 債發行契機及發行量趨勢

(一) 發行契機

CoCo 債為 2008 年金融海嘯後銀行所使用的籌資工具，在 Basel III 訂定的銀行資本架構中，符合「額外一級資本」(Additional Tier 1 Capital, AT1)或「第二級資本」(Tier 2 Capital, T2)，自 Basel III 於 2013 年開始導入後，發行量始大幅上升。

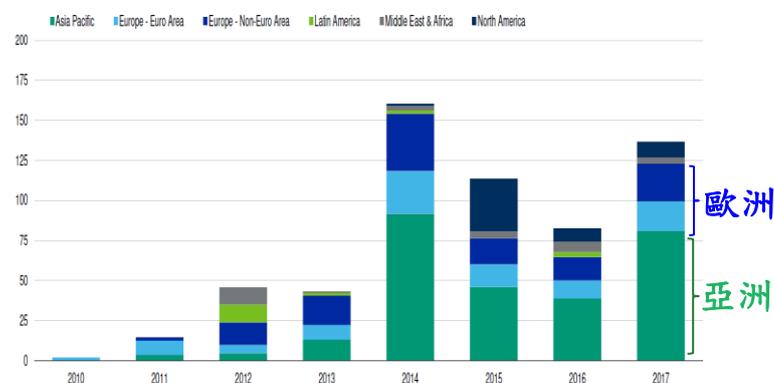
CoCo 債之 2017 年發行量約 1,330 億美元，較 2016 年成長 68%，主要為因應新的資本適足率監理要求，及替代陸續到期之 2013 年以前所發行的陽春型(plain vanilla)次順位債。

(二) 2017 年發行概況

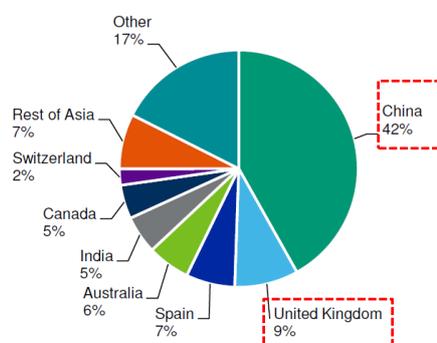
2017 年 CoCo 債發行量中，亞太銀行業就占 60%(中國大陸為 42%，主要係中國工商銀行、中國郵政儲蓄銀行、中國銀行與農業銀行分別發行約 13.5 億美元、11.9 億美元、9.2 億美元與 6.2 億美元)，其次為歐洲銀行業的 31%(英國為 9%，主要為 HSBC、Barclays 與 Standard Chartered 分別發行約 51 億美元、15.5 億美元與 10 億美元)(圖 11)。

圖 11 2017 年發行之 CoCo 債主要區域為歐洲與亞洲

CoCo issuance as of year-end 2017 is driven by European and APAC banks
Figures for our rated banks, in USD billion



Chinese, UK, and Spanish banks drove 2017 CoCo issuance
Year-end 2017 issued amount by region



資料來源：Moody's

(三) 主要發行人

自 2010 年以來，前 4 大 CoCo 債發行人為中國工商銀行、中國銀行、UBS 與 Credit Suisse Group，而前 10 大發行人集中在中國大陸、瑞士、英國與澳洲四個國家(表 3)。

表 3 前 10 大 CoCo 債發行人

The top 10 CoCo issuers since 2010 are based in four countries
Top 10 Coco issuers since 2010 on a consolidated group basis (\$ millions)

Issuer	Country	Issued in 2010-2017	Issued in 2017
1 Industrial & Commercial Bank of China Ltd	China	26,121	13,520
2 Bank of China Limited	China	23,579	9,180
3 UBS AG	Switzerland	20,022	-
4 Credit Suisse Group AG	Switzerland	19,995	1,697
5 Barclays Plc	United Kingdom	19,428	5,140
6 Agricultural Bank of China Limited	China	17,573	6,150
7 HSBC Holdings Plc	United Kingdom	16,396	5,130
8 Bank of Communications Co., Ltd.	China	13,443	4,610
9 Australia and New Zealand Banking Group Ltd.	Australia	13,070	907
10 Commonwealth Bank of Australia	Australia	12,337	1,188

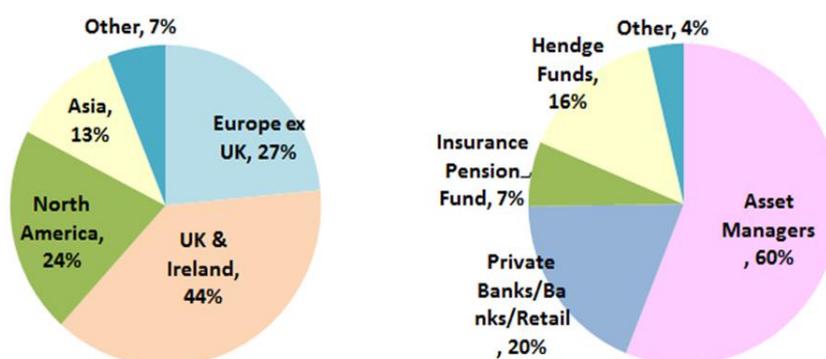
(1) Industrial & Commercial Bank of China's 2010-16 amount includes Tier 2 CoCos issued by its Hong Kong subsidiary Industrial & Comm'l Bank of China (Asia) Ltd.

資料來源：Moody's

(四) 主要投資者

以區域來看，歐洲投資者約占 7 成 (英國/愛爾蘭 44%，其他歐洲國家 27%)；以投資人類別來看，資產管理公司為大宗，約占 6 成(圖 12)。

圖 12 CoCo 債主要投資者



資料來源：HSBC 選取 34 檔 CoCos，分析其投資人地理區域與投資人類別比重 (Feb 2016)

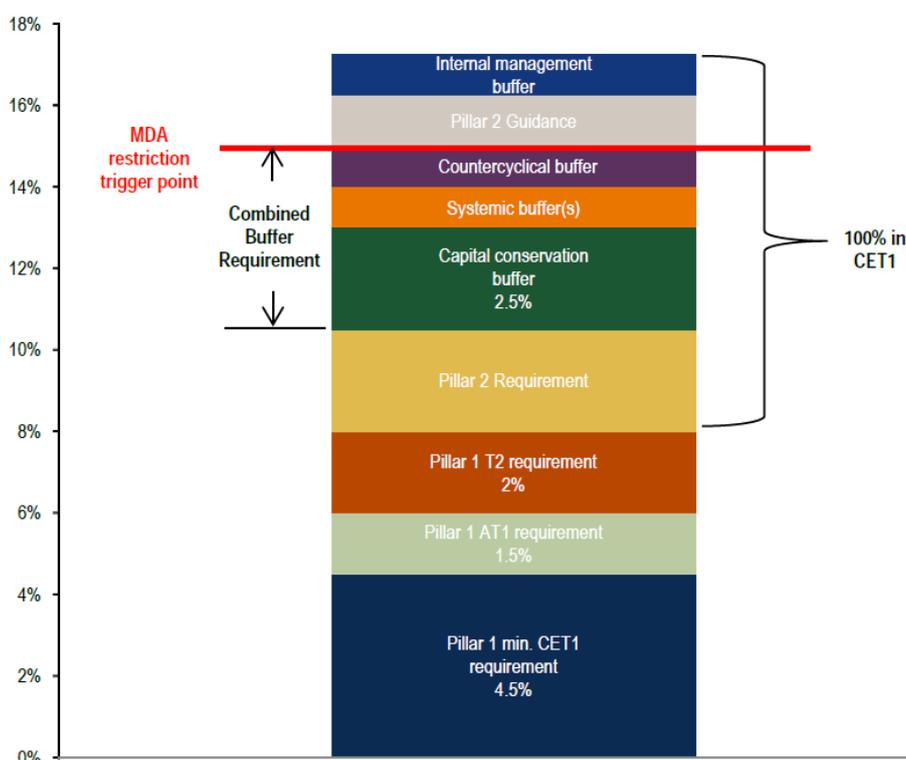
三、CoCo 債的種類 (依 Basel III 資本類別規定)

(一) Basel III 對銀行的資本監理要求

Basel III(圖 13)為 2010 年 12 月所發布，為降低對銀行業的衝擊，自 2013 年分階段逐步於 2019 年完全實施。其中 Combined Buffer Requirement (CBR)²則自 2016 年開始生效，逐步於 2019 年完全實施。

依據 Basel III 規定，銀行資本類別依**投資人損失順序**可分為 Common Equity Tier 1(**CET1**)、Additional Tier 1(**AT1**)與 Tier 2(**T2**)。Basel III 之 Pillar 1 規定金融機構之 CET1、Tier 1(即 CET1+AT1)與總資本占風險加權資產之比率須分別高於**4.5%**、**6%**與**8%**，此為基本要求。另須符合 Pillar 2 與 CBR 之資本要求。

圖 13 Basel III 對銀行的資本監理要求



資料來源：Bank of America Merrill Lynch

² Combined Buffer Requirement(CBR) 包括資本保留緩衝(Capital Conservation Buffer)、系統性緩衝(Systemic Buffer)與抗循環性緩衝(Countercyclical Buffer)

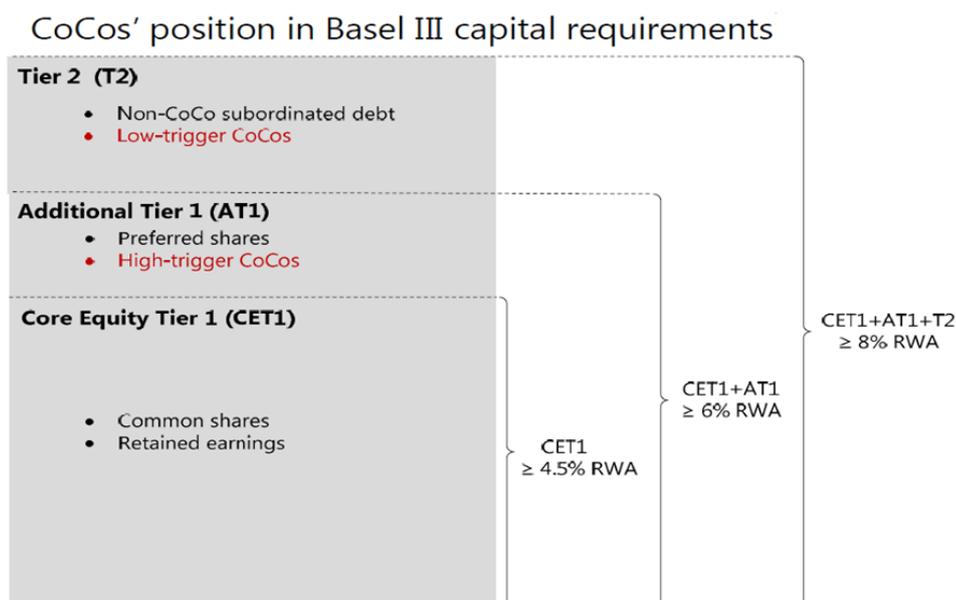
(二) AT1 CoCo 債與 T2 CoCo 債

如前所述，銀行資本類別可分為 Common Equity Tier 1(CET1)、Additional Tier 1(AT1)與 Tier 2(T2)，銀行為符合法規資本要求，發行各資本類別籌資工具如表 4 及圖 14。

表 4 各資本類別之主要資本工具

資本類別	主要資本工具
Core Equity Tier 1 (CET1)	1. 普通股 2. 保留盈餘
Additional Tier 1 (AT1)	1. 特別股 2. High-trigger CoCo 債
Tier 2 (T2)	1. 非 CoCo 次順位債 2. Low-trigger CoCo 債

圖 14 CoCo 債在 Basel III 資本架構中之分類



資料來源：BIS

銀行 **AT1 資本工具** 可為 **AT1 CoCo 債** 與 **特別股** 兩種，**美國** 金融業主要以發行 **特別股** 方式作為 AT1 資本的籌資工具。尤其在金融危機期間，多家大型金融機構(如 AIG、Citi 及 GSEs 等)曾以發行特別股方式籌資，來源除民間外，亦曾得到官方注資。**T2 資本工具** 主要為 **T2 CoCo 債** 與 **其他次順位債**。

AT1 CoCo 債為銀行 Tier 1 資本，僅次於 CET1，故當銀行破產時，普通股股東最先遭受損失，接著為 AT1 CoCo 債投資人，再來是 T2 CoCo 債投資人。故對**投資人**而言，債券條款的設計，**AT1 CoCo 債** 的**損失風險**必定較 T2 CoCo 債**高**，由 Basel III 對 AT1 資本工具之規定就可看出。

1. Basel III 規定，AT1 CoCo 債須符合：
 - (1) **永續債** (發行人有**贖回權**，贖回日**至少**為發行**5 年後**)；
 - (2) 發行人可**取消債息支付**，且債息**不可累積**。
 - (3) 當發行人之 CET1/RWA 低於 5.125%(或更高水準)時，損失吸收機制應被觸發。
2. T2 CoCo 債之觸發條件較 AT1 CoCos **不易**觸及，如 CET1/RWA 觸發水準較低，**具到期日**(以 10 年期居多)，發行人**不可取消**支付債息。

表 5 AT1 CoCo 債與 T2 CoCo 債比較表

	AT1 CoCo	T2 CoCo
觸發條件	觸發條件較易觸及	觸發條件較不易觸及
投資人 損失順位	僅次於股東	次於股東與 AT1 CoCo
債息	可取消支付，且非累積	不可取消支付債息
到期日	永續債	具到期日
贖回權	發行人有贖回權，但贖回日至少為發行 5 年後	發行人有贖回權

四、CoCo 債的特性

CoCo 債的特性為觸發(Trigger)和損失吸收機制(Loss Absorption Mechanism) (圖 15)。一檔 CoCo 債可有單一或多個觸發條件，當 CoCo 債條款中設定之條件被觸發後，吸收損失之機制就被啟動。

(一) 觸發型態

觸發型態可分為機制型(Mechanical)與權衡型(Discretionary)：

1. 機制型：常見之觸發條件為銀行資本充足比率低於某水平(常見之觸發水準為 CET1/RWA³= 5.125% 及 7%)。
2. 權衡型：又稱 point of non-viability (PONV)觸發機制，觸發時點為監管者認為 CoCo 債發行人無法繼續營運之時，故完全由監管者權衡是否啟動損失吸收機制，投資者面臨較大不確定性。

(二) 損失吸收機制

1. CoCo 債吸收損失的機制類型有兩種：

■ 轉換股權

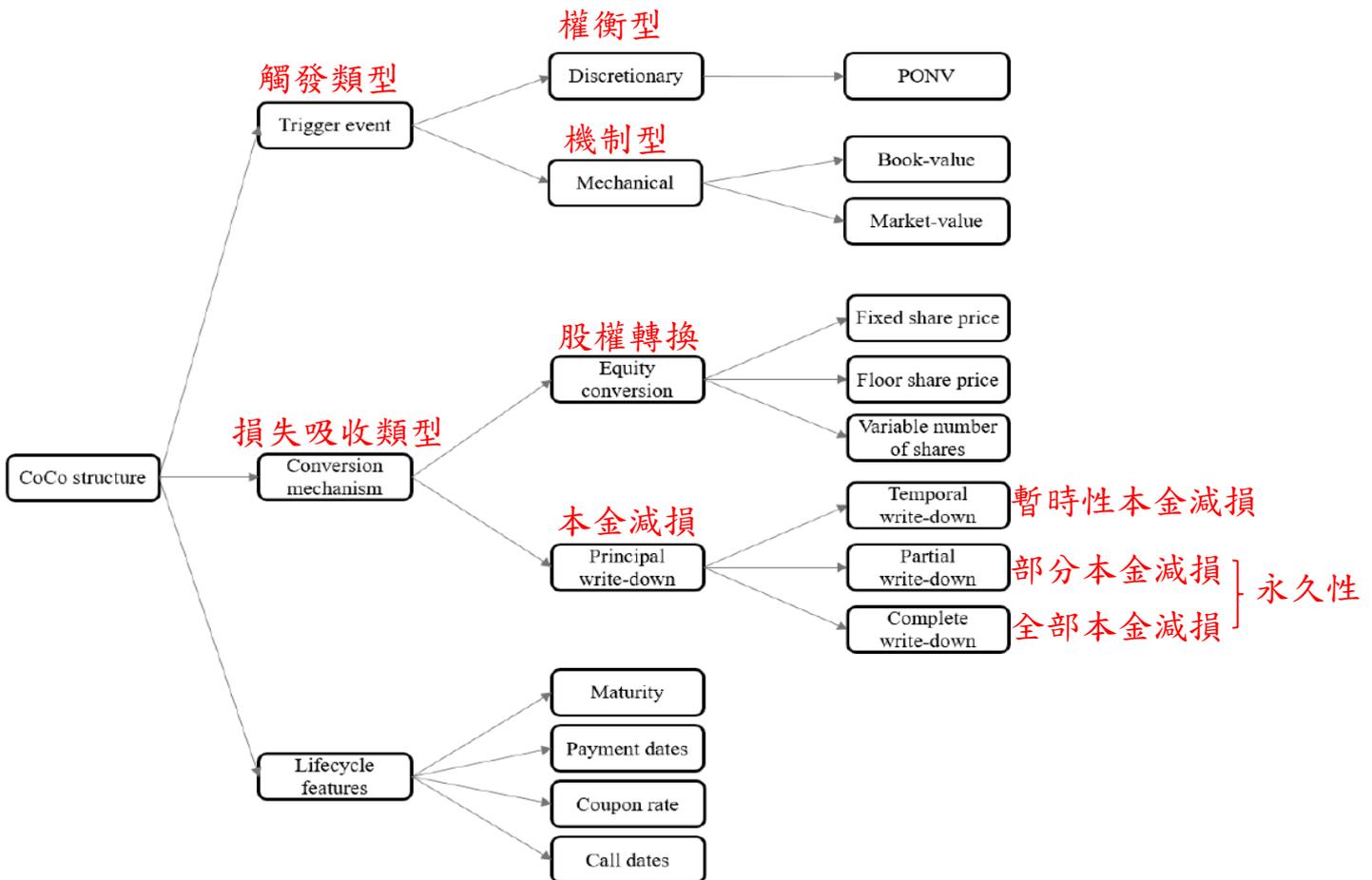
依事先約定之股價進行轉換，或以觸發時之市價來決定可轉換之股數，視各檔 CoCo 債條款而定。

■ 本金減損

可能為全部、部分、暫時或永久之本金減損，視各檔 CoCo 債條款而定。

³ CET1: Common Equity Tier 1, RWA: Risk weighted asset

圖 15 CoCo 債之特性



資料來源：Bram de Rooij BSc (2017)

2. 本金減損類型：

CoCo 債本金減損可分為永久性與暫時性，起初發行之 CoCo 債大部分為永久性本金減損，然近年來發行之 CoCo 債以暫時性本金減損較多。

(1) 永久性本金減損：

大部分為「全部」本金減損，但有少數 CoCo 債為「部分」本金減損。

- **全部**本金減損：達到觸發條件後，該檔 CoCo 債**不復存在**，投資人損失**全部**債券本金。
- **部分**本金減損：達到觸發條件後，CoCo 債投資人損失(1)足以使發行人恢復監理要求資本比率之**部分**債券本金。或(2)根據條款上所**設定之本金比例**，如 Rabobank 於 2010 年 3 月曾發行達到觸發條件後，投資人損失 75% 之債券面額，但仍可收回 25% 面額本金之 CoCo 債。

(2) **暫時性本金減損：**

達到觸發條件後，CoCo 債發行人依條款**減少**應償還之債券本金(write-down)，然若日後發行人財務狀況轉佳(回到 trigger 條件之上)，發行人可能**回復**之前被減少的應償還債券本金(write-up)。

表 6 CoCo 債本金減損機制類型

類型		說明
永久性 本金 損失	全部 減損	達到觸發條件後，該檔 CoCo 債不復存在，投資人損失全部債券本金。
	部分 減損	達到觸發條件後，CoCo 債投資人損失(1)足以使發行人恢復監理要求資本比率之部分債券本金。或是(2)根據條款上所設定之本金比例，如 Rabobank 於 2010 年 3 月曾發行觸發條件後，投資人損失 75% 之債券面額，而仍可收回 25% 面額本金之 CoCo 債。
暫時性本金損失		達到觸發條件後，CoCo 債發行人依條款減少應償還之債券本金(write-down)，然若日後發行人財務狀況轉佳(回到 trigger 條件之上)，發行人可能回復被減少的應償還債券本金(write-up)。

五、AT1 CoCo 債的停止付息機制

(一) 「最高可配息金額」(Maximum Distributable Amount, MDA)

歐洲銀行 AT1 CoCo 債是否可配息，取決於「最高可配息金額」(Maximum Distributable Amount; **MDA**)，故一家銀行即使其 CET1 比率遠高於 Trigger level(如 CET1 ratio 需達 7%)，仍可能因 MDA 不足而無法支付當期之 AT1 CoCo 債之利息。

1. 歐盟法規規定

作為**歐盟**實施「Basel III 協定」的文件「**資本規定指令 IV**」(Capital Requirements Directive IV, **CRD IV**)之 Article 141 條規定：

- **禁止**原本符合 Combined Buffer Requirement(CBR)的金融機構因**配息**而使 **CET1** 資本**下降**，而**導致不再符合** CBR。
- **不符合** CBR 的金融機構須計算「**最高可配息金額**」(**MDA**)，且在計算結果**完成前不得執行**(1)與 CET1 資本相關之支出(如普通股股利、買回庫藏股等)；(2)**AT1 工具之利息**；(3)分配紅利或權衡性員工退休金等。

2. 「最高可配息金額」(MDA)計算方式

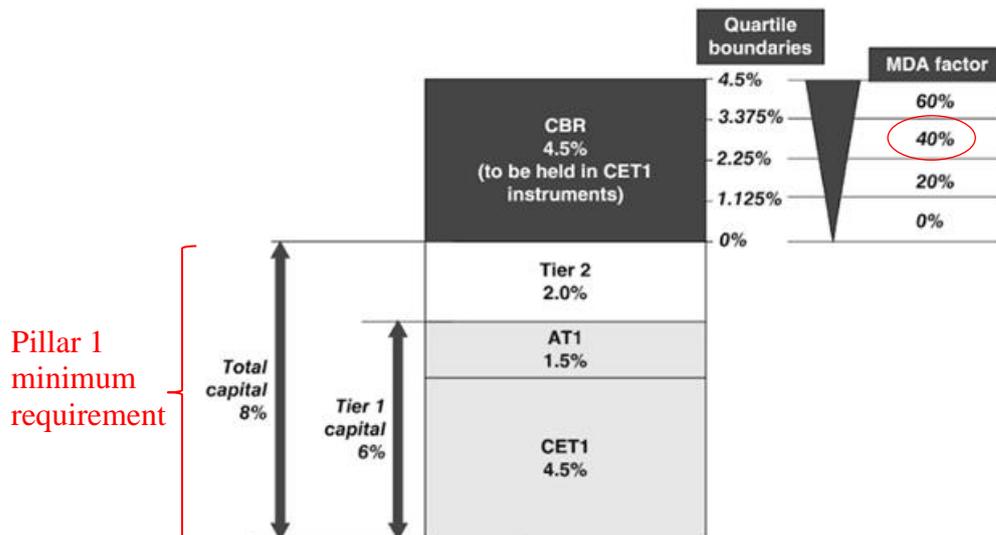
根據歐盟官方期刊(Official Journal of the European Union)，金融機構計算 MDA 之步驟為：

- (1) 先將該機構之必要 **CBR 比率**分成**四分位數**(Quartile)。
- (2) 計算該機構扣除法規要求之資本適足率後(即扣除 Basel III/CRD IV 規定的 Pillar 1 與 Pillar 2, 不含 CBR)，所剩餘之 CET1 占總風險部位之比重落於上述四分位數之第幾個，並找出對應之 **MDA 因子**。
- (3) 該機構之 **MDA** 即為**當期淨利乘以對應之 MDA 因子**(當期淨利不可列入 CET1 計算中)。

3. 「最高可配息金額」(MDA)計算實例(圖 16):

- (1) 假設一家歐洲銀行之必要 CBR 為 4.5%，則 1.125%、2.25%、3.375% 與 4.5% 即分別為第一、第二、第三及第四個四分位數。
- (2) 若該歐洲銀行剩餘之 CET1 占總風險部位為 3%，則落在第二(2.25%)與第三(3.375%)個四分位數之間，對應之 MDA 因子為 0.4。
- (3) 若該歐洲銀行當期淨利為 10 億歐元，則 MDA 即為 4 億歐元(=10 億歐元*0.4)。該銀行可自由支配該金額，如支付 CoCo Bond 利息或發放普通股股利等。

圖 16 「最高可配息金額」(MDA)計算圖示



資料來源：Juan Ramirez (2017)

(二) 「可供分派資產」(Available Distributable Items, ADI)

有些國家如**德國**，其銀行是否可配發 AT1 CoCo 債息須視「可供分派資產」(Available Distributable Items, **ADI**)而定，ADI 的計算較 MDA 更為**複雜**，需要符合該國法規與會計制度規定，故計算出的可配息金額，似比 MDA 更加嚴格。

回顧 2016 年 2 月，德意志銀行(簡稱德銀) 公布其 2015 年第四季虧損達 21 億歐元(全年虧損 68 億歐元)，令市場憂慮該行是否維持配發其 AT1 CoCo 債利息，因配息與否要視德國 GAAP 會計準則中的「可供分派資產(ADI)」是否足夠。坊間傳出德銀的 ADI 可能不足，然事實上某些類型的損失並不影響 ADI(如德銀 2015 年虧損很大部分為商譽減損)，且德銀尚有分配資源增強 ADI 的靈活度。德銀隨後於股東會上表明「預期擁有充份 ADI 來支付 AT1 利息」，希望增加投資人信心。

六、CoCo 債市場概況

(一) 損失吸收類型

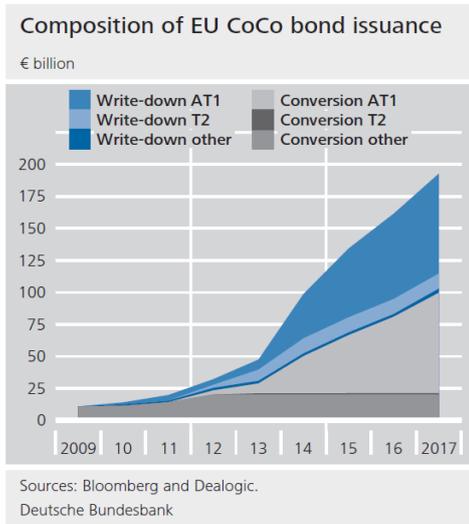
1. 轉換股權與本金減損之比重約各占一半

根據德國央行 2018 年 3 月發布之報告，**2017 年**歐洲銀行所發行的 CoCo 債中，依損失吸收類型，**轉換股權與本金減損**之比重約**各占一半**；若依 Basel III 資本類別，則以 **AT1** 為大宗(圖 17)。

2. 本金減損類別中，暫時性本金減損為大宗

根據丹麥央行 2017 年 12 月發布之報告，歐洲銀行業於 2012 年到 2016 年間發行之 **AT1 CoCo 債** 中，本金減損類型占 54%，其中**暫時性本金減損為 37%**，**永久性全部本金減損為 16%**，**永久性部分本金減損僅 1%**(圖 18)。

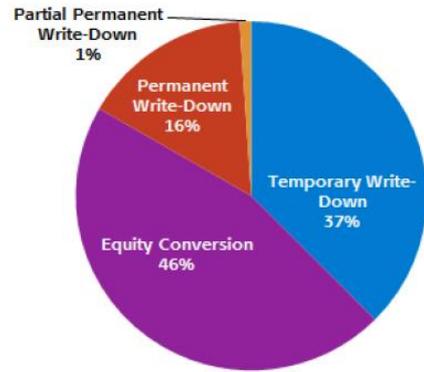
圖 17 歐洲 CoCo 債損失吸收類型



資料來源：Bundesbank

圖 18 歐洲 AT1 CoCo 債損失吸收類型

AT1 market by loss mechanism, value-weighted



issues of AT1 CoCos by European banks from 2012 to 2016.

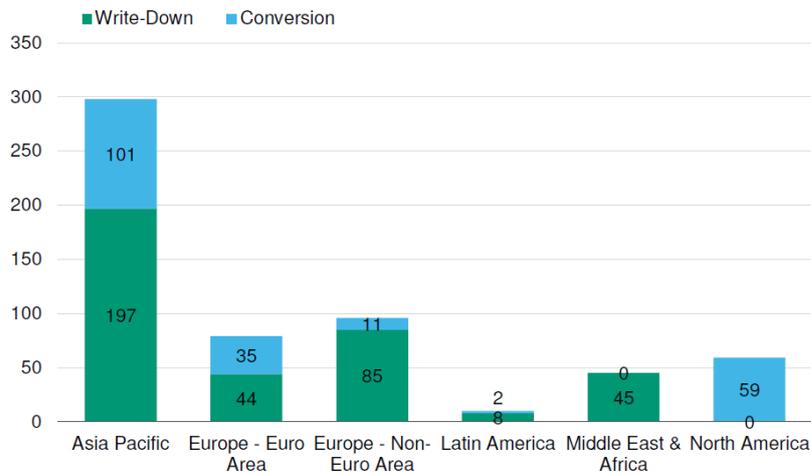
資料來源：Danmarks Nationalbank (2017)

3. 各地區銀行所發行之 CoCo 債損失吸收類型

(1) 依地區別

根據 Moody's 統計，2010 至 2017 年各國銀行所發行之 CoCo 債檔數，除北美地區全數為轉換股權外，其他地區以本金減損類型居多，包括亞太區、歐洲與中東歐及非洲等(圖 19)。

圖 19 各國銀行於 2010-2017 年發行之 CoCo 債損失吸收類型 (檔數)



資料來源：Moody's

(2) 歐洲地區之各國銀行

根據投資銀行 BofA Merrill Lynch 於 2016 年 11 月發布之報告，當時歐洲各國銀行所發行之 CoCo 債損失吸收類型大致如表 7。舉例來說，**HSBC** 偏好發行損失吸收類型為**轉換股權**之 CoCo 債，**UBS** 為**永久性本金減損**，**DB(德銀)**則為**暫時性本金減損**。

表 7 歐洲各國銀行所偏好發行之 CoCo 債損失吸收類型 (2016/11)

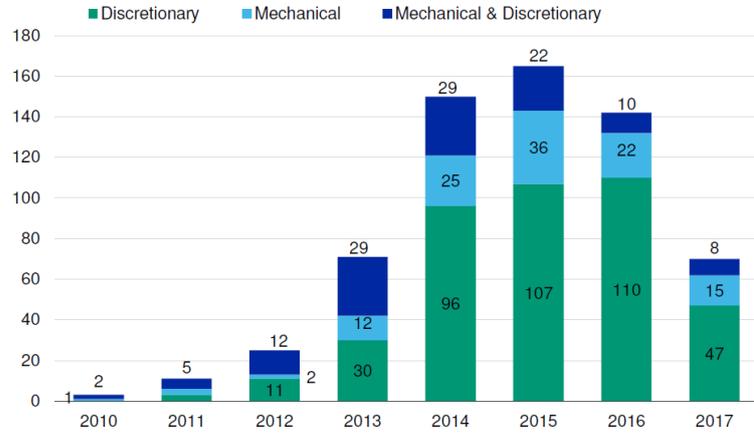
European CoCos by type of loss absorption		
Equity conversion	Temporary write-down	Permanent write-down
AT1	AT1	AT1
UK banks HSBC Barclays RBS Lloyds StanChart Nationwide (conversion to CCDS) Coventry (conversion to CCDS) Virgin Money CYBG Spanish banks Santander BBVA Banco Popular Bankinter Benelux banks ING Nordic banks Swedbank	Benelux banks Rabobank KBC ABN Amro Nordic banks Nordea Danske SEB Handelsbanken DNB Nykredit German banks DB French banks BNP Paribas Credit Agricole Societe Generale Italian banks Unicredit Intesa Sanpaolo Irish banks Bank of Ireland AIB Austrian banks Erste Bank	UK banks Santander UK Swiss banks UBS CS (low-trigger) Other CoCos Barclays T2 UBS T2 CS T2 (low-trigger) Credit Agricole T2 Rabobank T1 (Pro-rata write-down) Rabobank SCN (75% write-down) KBC T2 Nykredit T2

資料來源：BofA Merrill Lynch (2016)

(二) 觸發(trigger)型態

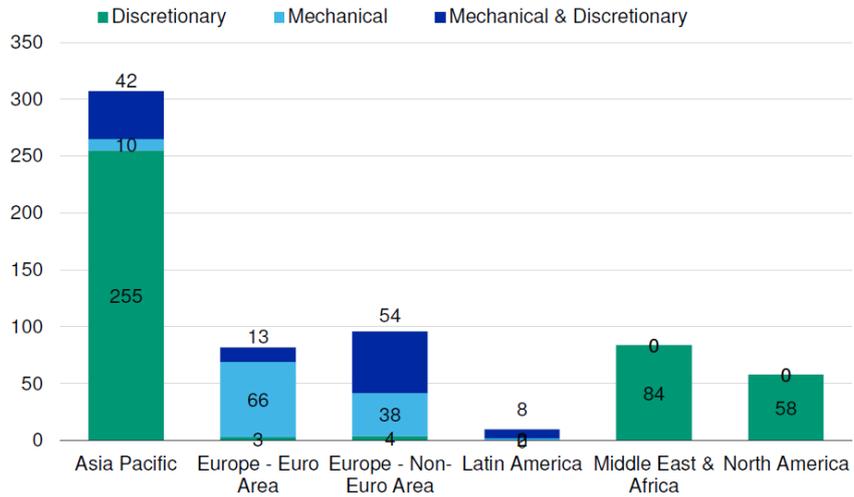
CoCo 債之觸發型態有機制型(Mechanical)、權衡型(Discretionary)與兩者兼具型，歷年仍以**權衡型**為**大宗**(圖 20)。有趣的是，各地區偏好發行的型態有甚大差距，如歐洲銀行業主要為機制型與混和型，其中**歐元區銀行業**大部分為**機制型**；而亞太區、北美與中東歐及非洲則以**權衡型**為大宗(圖 21)。

圖 20 歷年發行之 CoCo 債觸發(trigger)型態 (檔數)



資料來源：Moody's

圖 21 各國銀行於 2010-2017 年發行之 CoCo 債觸發(trigger)型態 (檔數)



資料來源：Moody's

七、AT1 CoCo 債投資人主要風險

(一) AT1 CoCo 債投資人所面臨的三大風險

AT1 CoCo 債投資人所面臨的三大風險為：**本金損失風險**、**債息取消風險**與**延長風險**，表 8 整理此三大風險發生之時點，及發生後投資人將面臨之損失。

表 8 AT1 CoCo 債投資人所面臨的三大風險

風險	發生時點	發生後將遭受之損失
本金損失風險	<ul style="list-style-type: none">• CET1 比率低於觸發條件時。• 監管機關認為發行人無法繼續營運時(point of non-viability, PONV)。	<ul style="list-style-type: none">• 本金減損: Bond with haircut• 轉換股權: Equity
債息取消風險	<ul style="list-style-type: none">• 當發行人之「最高可配息金額」(Maximum Distributable Amount; MDA)限制配息時。• 發行人決定不配息時• 監管機關限制發行人配息時	<ul style="list-style-type: none">• Zero-Coupon Bond (若發行人持續停止配息)
延長風險	<ul style="list-style-type: none">• 發行人決定不執行贖回權時• 監管機關不允許發行人贖回時	Bond with longer maturity (極端情況為永續債)

(二) CoCo 債發行人是否具贖回動機

1. Basel III 規定

Basel III 規定 AT1 CoCo 債之條款必須讓發行人沒有贖回誘因，且贖回必須經過監管機關的核准。

2. AT1 CoCo 債條款設計

市場上 AT1 CoCo 債之利息通常在第一個可贖回日後轉為浮動利息，且設定的 spread 即為發行此 AT1 CoCo 債當時之水準。以 HSBC 發行之該檔 AT1 CoCo 債為例(表 9)，發行當時之 USD 5Y ICE SWAP+3.453% 應即為其債息 6.25%。到了第一個可贖回日(2023/3/23)，債息轉為浮動的 USD 5Y ICE SWAP + 3.453%。

表 9 HSBC 發行之 AT1 CoCo 債條款摘要

ISIN	US404280BN80
Issuer	HSBC Holdings PLC
Coupon rate (%)	6.25
Coupon rate after Fitst Call date	USD 5Y ICE SWAP+3.453%
Fitst Call date	2023/3/23
Issue date	2018/3/23

若發行人於 CoCo 債第一個可贖回日時之發債成本較 5 年前高(如發行人之信用風險溢酬升高，發債成本上升至 USD 5Y ICE SWAP+4.5%)，或無法順利吸引新資金，則發行人可能選擇不贖回該債券。

3. 投資人通常預期發行人於第一個可贖回日進行贖回

CoCo 債投資人通常預期發行人於第一個可贖回日進行贖回，若

發行人不贖回，發行人將面臨**信譽風險**(reputational risk)，因為若發行人曾經不執行贖回權，投資人將預期其未來不贖回的機率較高，此將導致該發行人**日後的發行成本上升**。2008年12月，德意志銀行未贖回其 Tier 2 CoCo 債 (ISIN: DE0003933511)，該檔債券市價跌了約兩成，直到 2009 年下半年才收回大部分跌幅(圖 22)。

圖 22 德意志銀行 Tier 2 CoCo 債歷史價格



資料來源：Bloomberg

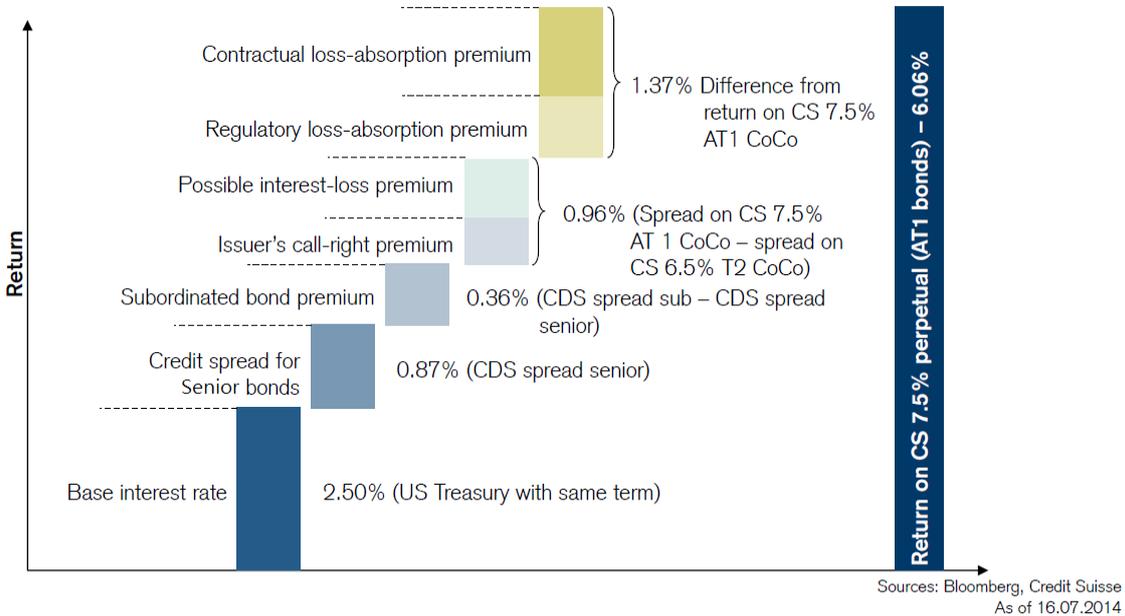
八、AT1 CoCo 債風險溢酬拆解

如以市場上流通之 Credit Suisse AT1 Bond (CS 7.5% perpetual, ISIN XS0989394589) 為例，可將各項風險溢酬加以拆解。此債券在 2014 年 7 月 16 日之殖利率為 6.06%，而同日美國公債殖利率為 2.5%，故此債券相對於美國公債之風險溢酬為 356bps (=6.06%-2.5%)。

此 356bps 的風險溢酬大致可拆解為下列風險溢酬之加總：(1) CS 次順位債相對於美國公債之風險溢酬約 123bps (87bps+36bps) (2) AT1 CoCo 之債息損失與被發行人贖回之風險溢酬約 96bp (3) AT1 CoCo 本金損失之風險溢酬約 137bp(圖 23)。

圖 23 CoCo Bond 風險溢酬拆解

The Credit Suisse AT1 bond (CS 7.5% perpetual, ISIN XS0989394589) illustrates how we compensate for the various risks:



資料來源：Credit Suisse

九、CoCo 債對金融市場之影響

(一) AT1 CoCo 債市價受利息支付不確定性影響

2016 年 2 月因德銀公布財報虧損，投資人擔憂德銀 AT1 CoCo 債可能無法配息而致該債券價格崩跌，並連帶使整體歐洲 CoCo 債之市價跌至 12 個月內低點，引發金融市場動盪，使投資人與歐洲主管機關開始關注 CoCo 債。

且因德銀當時資本適足率仍充足，CET1 比率離觸發條件仍有相當距離，但因德銀 ADI 之計算複雜且透明度不高，顯示 **AT1 CoCo 債付息之不確定性足以引起市場動盪**。另一方面，因 CoCo 債仍屬新興產品，**投資人對其了解程度尚不足**，故擔憂情緒蔓延至整個 CoCo 債市場。

(二) 主管機關檢視 CoCo 債未來是否有可能引發系統性危機

2016 年 2 月德銀事件後，歐洲主管機關開始探討 CoCo 債是否有可能於歐洲金融市場引發系統性危機，以及是否能降低投資人對 AT1 CoCo 債付息不確定性的擔憂，以減少未來的金融市場動盪。

(三) CoCo 債提高了股權與信用市場之間的連結

CoCo 債的出現也改變了股權市場與信用市場之間的傳遞機制，而可能使未來金融債市場波動度上升。銀行獲利本為影響銀行股價之主要因子，對債券價格無太大影響，但 2016 年 2 月德銀事件顯示，銀行虧損引發 AT1 CoCo 債債息支付的不確定性上升，使 CoCo 債價格與股價齊跌，進而波及到其他債券種類之市價。

故雖然發行 CoCo 債之目的為增加銀行資本，對銀行信用實為增強效果，但因 AT1 資本工具(如 CoCo 債)的存在，使銀行獲利對金融債價格的影響增強了，反而使金融債市場波動度上升。加上未來資本要求日趨嚴格，歐銀獲利率可能不如以往，若產生上述之惡性循環，可能導致歐洲金融債的風險溢酬不降反升。

(四) 2017 年歐洲市場發生首次 AT1 CoCo 債減損案例

2017 年 6 月 6 日，歐元區央行(ECB)決定減少提供給西班牙銀行 Banco Popular 的流動性，故該銀行立即面臨無法清償債務之危機，歐盟監理機構 SRB(Single Resolution Board)與西班牙監理機構(FROB)決定以 1 歐元將 Banco Popular 賣給另一家西班牙銀行 Banco Santander，並要求 Banco Popular 減損其 20 億歐元債務(包括 AT1 CoCo 債與其他 Tier 2 次順位債)，此為歐洲市場第一個 AT1CoCo 債被減損之案例。

在此案例中，因購併發生在較早階段，故 Banco Popular 的 AT1 CoCo 債被減損前，其債息未曾被取消過，CET1 觸發條件也尚未被觸及。且因 AT1 與 T2 資本工具規模相對於 Banco Popular 整體債務僅占一小部

分，故無論是觸發條件水準高或低的 AT1 CoCo 債，或是 T2 次順位債，在此事件中也都面臨相同的命運-完全減損。

在此案例中，AT1 與 T2 資本工具發揮了吸收損失的功能，Banco Popular 的優先無擔保債投資人得以未受損失。Moody's 認為，此次案例對 AT1 CoCo 債市場的影響是**中性的**，但對**優先無擔保債**投資人為**正面**影響，該案例也成為銀行監理機關在處理問題銀行之**初期**階段即進行**干預**之**首例**。

(五) CoCo 債對市場之利弊與影響仍待進一步觀察

依據 Basel III 規定，銀行可選擇發行 **CoCo 債** 或 **特別股** 來籌措 AT1 資本，歐洲與亞洲銀行常用 CoCo 債，然 **美國** 銀行業仍以 **特別股** 為主，原因可能為 **投資人喜好** 與 **資金成本** 考量。

特別股為股權，性質與產品風險為投資人所熟悉，而 **CoCo 債** 屬 **新興** 產品，結構 **複雜**，雖屬債權性質，但未來可能 **轉換** 為股權，投資人的 **熟悉程度** 與公平市價 **評估** 皆 **尚未臻於成熟**，2016 年 2 月德銀事件顯示市場對 CoCo 債投資風險評估及其在金融產品中的定位仍在進行調整，調整過程中難免對金融市場帶來波動或預期外的效應，其作為充足 AT1 資本之利弊仍值得未來進一步觀察與分析。

伍、「總損失吸收能力」(Total Loss Absorbing Capacity, TLAC)債券

雷曼兄弟(Lehman Brothers)破產至今已屆 10 週年，雖然「大到不能倒」(Too Big To Fail)的問題仍未完全解決，然而這即將發生改變，因各國銀行監管機構針對「全球系統重要性的銀行」(Globally Systemically Important Banks, G-SIBs)要求其遵守新資本規定以解決損失吸收能力不足問題。

新規定「總損失吸收能力」(Total Loss Absorbing Capacity, TLAC)之資本標準將於 2019 年 1 月 1 日生效開始實施，因應新的資本要求，銀行以發行新的債券等級「主順位非優先受償」(Senior Non-Preferred)債務來進行籌資，金融債市場在經歷過 CoCo 債券風波之後，正密切注意此次新發行形式的變化與其市場發展動向。

由全球各國銀行監管機構代表組成的金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)於 2015 年 11 月 9 日公布了關於「總損失吸收能力」的資本要求計畫，並於一週後在土耳其舉行的 G20 峰會上獲得定案通過。這是在巴賽爾資本協定 III 架構下的新資本要求，規定「全球系統重要性的銀行」在 2019 年 1 月 1 日前，其最低持有之 TLAC 須達風險加權資產(Risk-Weighted Assets, RWA)16%以上，且至少須為巴賽爾資本協定 III 槓桿比率(Leverage Ratio Exposure, LRE)分母暴險金額之 6% (亦稱為「最低 TLAC LRE」)；並在 2022 年 1 月 1 日前逐步提高上述二比例至 18%及 6.75%。

根據 FSB 2017 年 11 月公布之 G-SIBs 共有 30 家(表 10)，其中列名在內的中國 4 大銀行包括中國銀行、中國農業銀行、中國建設銀行與中國工商銀行，可額外獲得 6 年緩衝，其 TLAC 資本占 RWA 比率、最低 TLAC LRE 比率，在 2025 年達成 16%、6%，在 2028 年達成 18%、6.75% 之目標。

表 10 G-SIBs 須具備之額外資本緩衝標準

G-SIBs as of November 2017⁹ allocated to buckets corresponding to required levels of additional capital buffers

Bucket ¹⁰	G-SIBs in alphabetical order within each bucket
5 (3.5%)	(Empty)
4 (2.5%)	JP Morgan Chase
3 (2.0%)	Bank of America Citigroup Deutsche Bank HSBC
2 (1.5%)	Bank of China Barclays BNP Paribas China Construction Bank Goldman Sachs Industrial and Commercial Bank of China Limited Mitsubishi UFJ FG Wells Fargo
1 (1.0%)	Agricultural Bank of China Bank of New York Mellon Credit Suisse Groupe Cr�dit Agricole ING Bank Mizuho FG Morgan Stanley Nordea Royal Bank of Canada Royal Bank of Scotland Santander Société Générale Standard Chartered State Street Sumitomo Mitsui FG UBS Unicredit Group

Compared with the list of G-SIBs published in 2016, the number of banks identified as G-SIBs remains the same. One bank (Royal Bank of Canada) has been added to and one bank (Groupe BPCE) has been removed from the list. Two banks moved to a higher bucket: both Bank of China and China Construction Bank moved from bucket 1 to 2. Three banks moved to a lower bucket: Citigroup moved from bucket 4 to 3, BNP Paribas moved from bucket 3 to 2, and Credit Suisse moved from bucket 2 to 1.

¹⁰ The bucket approach is defined in Table 2 of the Basel Committee document *Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, July 2013. The numbers in parentheses are the required level of additional common equity loss absorbency as a percentage of risk-weighted assets that each G-SIB will be required to hold in 2019.

資料來源：FSB

上述 TLAC 資本新規定係為確保「全球系統重要性的銀行」維持足夠的資本緩衝，當面臨金融危機不幸倒閉時，能自行吸收損失並進行資本重整，不致威脅到整個銀行體系，也不再由政府及納稅人買單，另一方面亦減低銀行之間互相利用短期借貸支持營運。TLAC 規定下所增撥的資本與原資本規定聚焦於股權有所不同，TLAC 聚焦在銀行進行清算時可轉換成股權的債權，因此 TLAC 債券之債權不再與存款戶平權，而是受償順位將次於存款。儘管 TLAC 規定可能會推升信貸成本，進

而影響經濟成長，但衝擊應有限，據花旗預估約相當於歐洲銀行業 2% 的收入，但將使銀行體質強化至少 3 分之 1，降低系統性危機之可能性，並降低危機處理的財政成本。以下將就 TLAC 重要內容進行論述：

一、 TLAC 定義

FSB 對 TLAC 之定義為，G-SIBs 必須持有符合規定之負債規模，以便在進入破產清理程序時，透過減記或將債券轉成股份來自行吸收損失。以 Basel III 資本架構可清楚看出(圖 24)，在無法存續(point of non-viability, PONV)界線的右邊，當銀行達破產無法繼續營運時，Tier 2 及 TLAC 資本皆須用來彌補損失。

圖 24 Basel III 資本架構

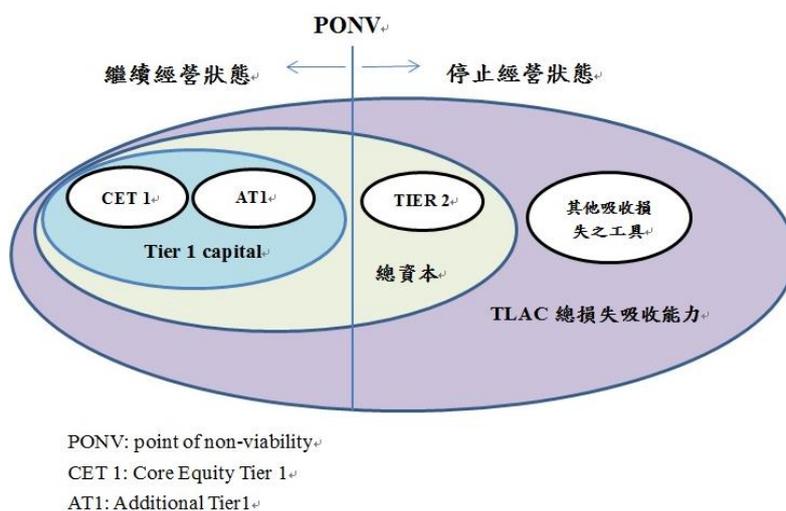
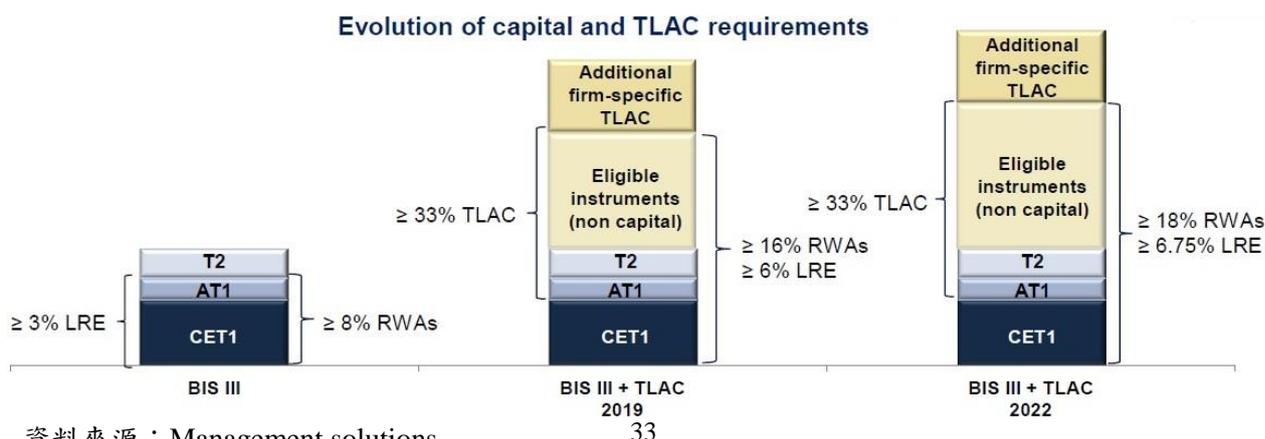


圖 25 則簡明的顯示出目前巴賽爾資本協定 III 的資本規定加上未來 TLAC 要求的差異情形。

圖 25 TLAC 要求的演進時程



資料來源：Management solutions

此外，為確保進入破產的 G-SIB 有足夠的未償還長期債務來吸收損失並實現資本重組，FSB 要求 G-SIB 的(1)債務形式的 Tier 1(亦即 AT1)以及 Tier 2；加上 (2)不屬於監管資本的其他合格工具，不能少於最低 TLAC 要求的 33%。

二、 外部 TLAC 與內部 TLAC 之規定

為降低 G-SIBs 總行對陷入危機的他國子公司置之不理的道德風險，FSB 根據個別清理實體 (resolution entity)將最低 TLAC 規定分為外部 TLAC(External TLAC) 和內部 TLAC(Internal TLAC)，其中內部 TLAC 就是針對 G-SIBs 的附屬子公司之資本損失吸收能力而訂定。

依據 FSB 於 2015 年 11 月 9 日發布之 Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) Term Sheet，清理實體可能是母公司、中間或最終控股公司、或為子公司，因此 1 家 G-SIB 可能有 1 個或多個清理實體。

(一) 外部 TLAC(External TLAC)

簡言之，亦即分別根據每個單一的清理實體對第三方所發行的債務來要求符合最低 TLAC 要求，稱為外部 TLAC，且清理實體之母國主管機關，經與危機管理小組(Crisis Management Group, CMG)協商及接受清理評估程序(Resolvability Assessment Process, RAP)之審查，得設定公司特定之額外要求。

(二) 內部 TLAC(Internal TLAC)

內部 TLAC 係指母公司承諾給予重要子集團之損失吸收能力。重要子集團之組成清單應由母國及當地主管機關於危機管理小組(CMG)進行每年審查，並得由當地主管機關進行修正。

每個重要子集團必須維持內部 TLAC 為其外部最低 TLAC 要求之 75%至 90%。在此範圍內的實際最低內部 TLAC 要求應由重要子集團之當地主管機關與清理集團之母國主管機關協商決定。

三、單一機構與多重機構清理計畫(Single Point of Entry vs. Multiple Point of Entry)

依FSB於2013年7月16日發布Recovery and Resolution Planning for Systemically Important Financial Institutions: Guidance on Developing Effective Resolution Strategies，清理小組(resolution groups)應透過單一機構或多重機構的方式進行清理計畫。

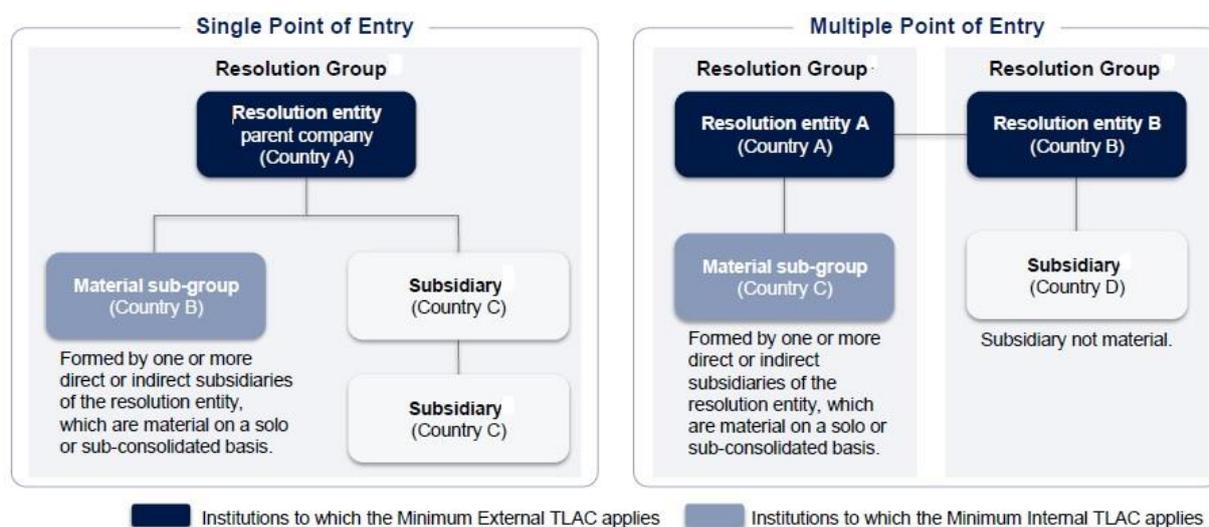
(一)單一機構清理計畫(Single Point of Entry, SPOE)

單一機構清理計畫係由金融集團母公司吸收潛在損失，例如將母公司發行之無擔保債券逕行減損或強制轉換為股權，當母公司有充足之損失吸收能力，子公司不需進行清算而能持續營運，惟子公司所在地之主管機關可能需要協助母公司所在地之主管機關進行清理計畫，目前大部分的G-SIB皆採用單一機構清理計畫。

(二)多重機構清理計畫(Multiple Point of Entry, MPOE)

係指二個(含)以上的清算機關針對G-SIBs集團內不同機構的清理計畫。通常會將G-SIBs拆分成二個以上的獨立個體，其拆分方式可能是以地區別或國家別拆分，可能用營運部門拆分，或是混合著地區別與營運性質別拆分。由於不同國家的清算機關介入，需更緊密的跨國合作，避免因不同的司法管轄權降低清算之有效性，甚或造成清算之失序危及集團內其他機構。圖26顯示了單一機構與多重機構清理計畫的TLAC分配。

圖 26 單一機構與多重機構清理計畫圖示



資料來源：Management solutions

四、TLAC 合格工具之標準

TLAC 合格工具必須具備以下要項：

- (一) 可支付者 (be paid in)。
- (二) 無擔保者 (be unsecured)。
- (三) 不受限於抵銷 (set off) 或淨額 (netting rights) 之規定，以免減低其損失吸收能力。
- (四) 剩餘合約到期需至少 1 年或無到期日 (perpetual)。
- (五) 到期日前持有者不得提前贖回。
- (六) 不得由被清理實體 (resolution entity) 或其關係人直接或間接提供資金，除非經主管機關基於策略一致性考量，同意將被清理實體母公司所發行之 TLAC 合格工具或負債列入外部 TLAC。
- (七) 若 G-SIB 暫時無法於資本市場籌資時，主管機關應確保該 G-SIB 之 TLAC 的到期期限情況足以維持其 TLAC 部位。

此外，FSB 亦負面表列須排除在外的負債包括：受保險之存款、活期存款及短期存款(原始到期日少於一年)、衍生性商品所產生之負債、與衍生性商品相關之債務工具(如結構型債券)、因合約所引起之負債(如應付稅金)、優於主順位無擔保(senior unsecured)之負債、無法被減記或轉換成股權之負債等。

五、TLAC 債券在銀行資本結構中的清償順位

在銀行發生危機時，屬於第一類資本的普通股權益 (Common Equity Tier 1, CET1) 是最先用來清償的，其次則是歸類為額外第一類資本(Additional Tier 1, AT1)的特別股(Preferred Stock)及高觸發型應急可轉債(High-Trigger CoCo)，再其次則是第二類資本(Tier 2 Capital)包括次順位債務(subordinate debt)及低觸發型應急可轉債(Low-Trigger CoCo)⁴。

TLAC 債券係因應 TLAC 新資本要求所產生，銀行在債券發行結構上新增一等級為「主順位非優先受償」(Senior Non-Preferred, SNP)的債券，其雖屬於主順位債務，但清償順位則介於次順位債務和傳統的主順位無擔保債務(senior unsecured debt)之間(圖 27)，在所有主順位債務中需最先作為清償之用，故又稱為「Junior Senior 債券」。換言之，以債權人的角度而言，Senior Non-Preferred 債券的受償順位劣於被排除負債，亦即次於存款，而這個「次順位」的概念又依形成的方式分為「合約次順位」(Contractual Subordination)、「立法次順位」(Statutory Subordination)、及「結構次順位」(Structural Subordination)，須注意的是，這裡所謂的次順位是次於存款的概念，並非指次順位債務(subordinate debt)，以下簡單介紹上述三種次順位：

⁴ High-Trigger 與 Low-Trigger 差別在於債券轉換為股票的時機不同，觸發條件視資本充足情況而定，前者是當 CET1 比率小於 7-8%時即須轉換，後者是 CET1 比率小於 5-5.125%時須轉換。

(一) 合約次順位

發行 Senior Non-Preferred 債券時，於合約中載明其受償順位較存款等各種被排除負債為差。

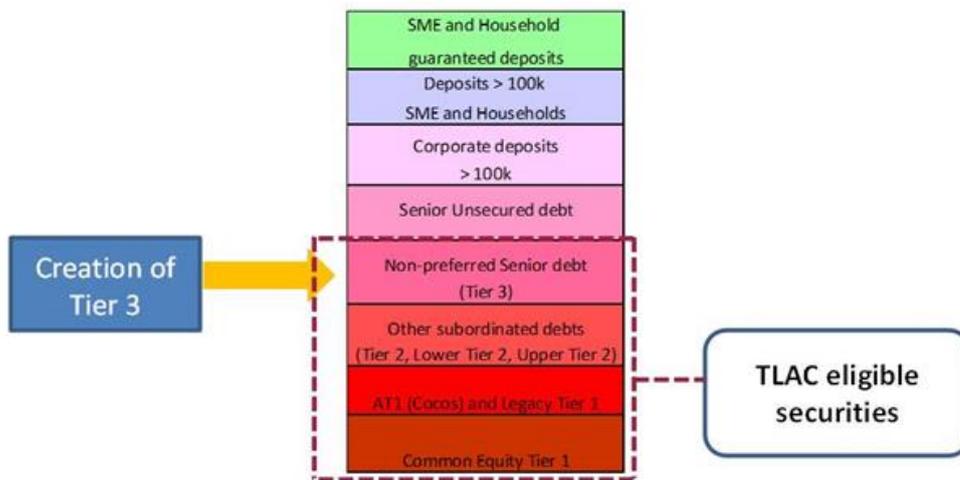
(二) 立法次順位

經由新訂或修改現有法律來規定主順位非優先受償(Senior Non-Preferred)的地位，須注意各國法律的不同。例如德國在 2015 年為使境內銀行快速達成 TLAC 資本要求，透過修法將現存的傳統主順位債務列入法定損失吸收之緩衝資本，使得原債券投資人在毫無選擇的情況下被迫提高風險。但爾後德國為使境內銀行能與國際發行銀行公平競爭，修改了「德國銀行法」(Kreditwesengesetz – KWG)，允許德國銀行從 2018 年 7 月 21 日起可以選擇發行 Senior Preferred 及 Senior Non-Preferred 兩類不同的主順位債券。

(三) 結構次順位

控股公司由於沒有營業活動，故沒有任何被排除負債，因此控股公司(Holding Company, HoCo)發行的主順位債需優先於旗下營運子公司(Operation Company, OpCo)的債務去承受損失，亦即 HoCo 相較 OpCo 的債券有結構次順位的特性，譬如在英國或瑞士規定 TLAC 債券由 HoCo 發行，因此該兩國的 HoCo 所發行之主順位債券的 spread 便會較 OpCo 來得大。

圖 27 銀行資本結構的清償順位



資料來源：BNP Paribas Wealth Management

六、TLAC 債券的市場表現

根據 AGI 所提供之 iBoxx 指數資料可觀察到歐洲市場的 TLAC 債券市場表現，該指數(歐元計價、投資等級以上之債券)旗下包含二個附屬指數(sub-indices)，分別為：

(一) iBoxx SEN bail-in

含括所有 Senior Non-Preferred 債券，以及由母公司(Holding Company)發行的主順位債券。

(二) iBoxx SEN preferred

含括所有 Senior Preferred 債券，以及由營運子公司(Operating Company)發行的主順位債券。

截至今年 9 月 1 日，iBoxx 指數所計算之 Senior Non-Preferred 債券流通量約為 1,959 億歐元，占指數中所有主順位債券之 43.78%(表 11)。今年以來 Senior Non-Preferred 債券已發行 350 億歐元，AGI 預估全年發行量為 500 億歐元，而 Senior Preferred 債券今年以來已發行 310 億歐元，預估全年發行量為 400 億歐元。

展望未來，預期 2019 至 2020 年將有更多的 Senior Non-Preferred 債券的發行，因隨著歐洲非系統性重要銀行(non G-SIBs)亦需於 2019 年達到自有資金及合格債務最低要求⁵(Minimum Requirement for own fund and Eligible Liabilities, MREL)，將有更多銀行於 Senior Preferred 債券到期時，改發行 Senior Non-Preferred 債券，以符合主管機關規範。此外，隨著歐洲央行定向長期再融資操作(Targeted Long-Term Refinancing Operation, TLTRO)到期，可望使 Senior Non-Preferred 債券發行再掀一波高潮。

表 11 iBoxx 指數

iBoxxID	riskCountryISO	SEN	Senior Preferred	Senior Non-Preferred
Date of index composition	Country	All seniors	SP/OpCo seniors	SNP/HoldCo seniors
2018/9/1	US	90,898		90,898
2018/9/1	FR	80,220	61,520	18,700
2018/9/1	GB	43,897	21,230	22,667
2018/9/1	NL	42,000	38,500	3,500
2018/9/1	DE	29,152	2,750	26,402
2018/9/1	CH	24,500	14,500	10,000
2018/9/1	SE	23,900	22,900	1,000
2018/9/1	IT	21,309	19,809	1,500
2018/9/1	ES	21,207	14,707	6,500
2018/9/1	AU	18,200	18,200	
2018/9/1	NO	10,000	10,000	
2018/9/1	JP	8,500	2,750	5,750
2018/9/1	DK	6,750	4,000	2,750
2018/9/1	BE	5,500	1,000	4,500
2018/9/1	CA	5,000	5,000	
2018/9/1	FI	4,300	4,300	
2018/9/1	NZ	3,100	3,100	
2018/9/1	IE	2,250	500	1,750
2018/9/1	PL	1,750	1,750	
2018/9/1	AT	1,500	1,500	
2018/9/1	IS	1,500	1,500	
2018/9/1	CN	1,000	1,000	
2018/9/1	AE	550	550	
2018/9/1	HK	500	500	
	Total	447,483	251,566	195,916

資料來源：Unicredit

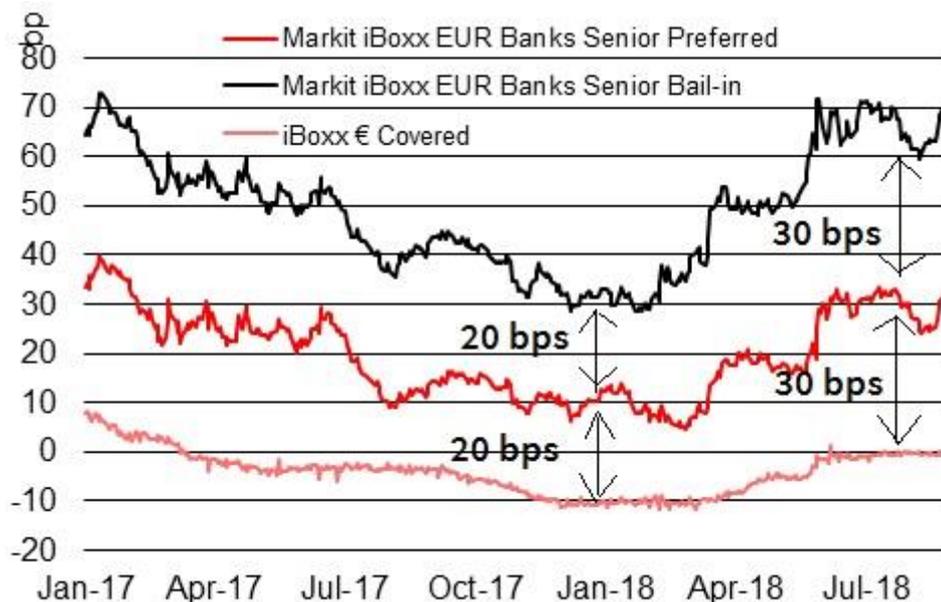
Senior Non-Preferred 債券的問世，明確的將銀行主順位債券分為三個區間⁶，以市場利差表現來看(圖 28)，作為 bail in 工具的 Senior Non-Preferred 收益最高，Senior Preferred 債券次之，而金融資產擔保債券提供最大的保障，因此相對收益率也較低，三者的利差於 2018

⁵ MREL 係歐洲單一處理委員會 (Single Resolution Board, SRB) 為歐元區所有大型銀行設立的資本緩衝要求。

⁶ 分別為 Senior secured 及屬於 Senior unsecured 層級之 Senior Preferred 與 Senior Non-Preferred。

年初曾收窄至 20bps 左右，惟隨著全球貿易戰等不確定政經因素，該利差走寬至 30bps 左右。

圖 28 iBoxx sub-indices spread



資料來源：Unicredit

因 Senior Non-Preferred 債券係屬於主順位債券的一環，受償順位僅次於存款，又可提供相較傳統主順位無擔保債券更高的收益，比起 CoCo 債券相對安全，故受到投資人青睞，80% 以上的投資者來自於基金、保險、私人銀行等非銀行金融機構，惟為避免風險傳染，FSB 對全球大銀行持有 G-SIBs 發行的 TLAC 工具另有限額規定，該規定將導致融資成本進一步提升，從而對市場造成較大影響，未來巨量 TLAC 工具的發行將對市場供需形成較大挑戰。

陸、研習心得與建議事項

一、研習心得

此次拜訪得以對 AGI 的前中後台運作過程有更清楚的了解，印象較深刻的為其各部門分工細緻，投資經理團隊、研究分析師與交易員分屬不同部門。

投資經理人參考分析師之研究報告，追蹤各種產品市場之動向，再依不同策略進行選券與選股，並下單給交易部門以執行交易。交易部門之職責除接到下單指令後立即執行交易外，還包括改善交易執行之效率、依不同交易類型選擇最適比價方式及交易對手、確認成交內容之正確性，以及追蹤市場上正研議之新交易規範等。

中後臺等風險管理、法令遵循與內部稽核部門亦清楚劃分其職掌，包括控管各種風險(市場風險、流動性風險與作業風險等)、每日檢視交易是否有違背客戶合約條款，以及頻繁的內部稽核程序等。

以投資人的觀點而言，實際參訪 AGI 各部門後，不僅對日後檢核資產管理帳戶有所助益，亦能將雙方的觀點與意見面對面交流，實為難得的經驗。

二、建議事項

此次債券市場客製化訓練課程亦涵蓋近期投資人須注意之產品市場動態，如計劃整合美國兩大房貸抵押機構 Fannie Mae 與 Freddie Mac 所發行之 Agency MBS 的 UMBS-Single Securities 平台，將於 2019 年 6 月上線。

新 UMBS 券之利息分發日將全面改成與原 Fannie Mae MBS 一致 (55 天 delay)，屆時 Freddie Mac MBS 持有者須決定是否將手中的 Freddie Mac MBS(利息分發日為 45 天 delay)轉換成新的 UMBS 券(轉換

者將得到該 10 天利息分發差距之補償)。故投資人除了應主動進行瞭解，評估轉換後所得到的 10 天 delay 補償是否合理，以利決定是否進行轉換外，關於新 UMBS 券之交易、交割與帳務等相關事項亦需做好事前準備。

另在固定收益投資方面，因美國與歐元區目前所處之經濟循環階段及央行貨幣政策正常化速度不同，以致兩者公債殖利率曲線展望分別為平坦化與陡峭化，投資人應持續關注未來發展，以動態調整其投資組合。

參考資料：

1. Hofrichter, Stefan (2018), “Emerging Jitters,” *Allianz Global Investors*, Jun
2. Petersen, Ann-Katrin (2018), “Europe at A Glance,” *Allianz Global Investors*, Jun
3. Lotz, Stephanie (2018), “Contingent Convertible Bonds,” *Allianz Global Investors*, Jun
4. Richard, Thomas et al. (2016), “AT1: Earth, Wind and Fire” *BofA Merrill Lynch, European Banks*, Feb. 11.
5. Ivan, Zubo et al. (2016), “Contingent Capital Primer III” *HSBC, Global Research*, February
6. Michael, Schmid (2014), “Investing in Contingent Convertibles,” *Credit Suisse Asset Management*, August
7. Stefan, Avdjiev (2013), “CoCos: a primer,” *BIS Quarterly Review*, September
8. Thomas, Richard et al. (2016), “Banks - The Contingent Capital Primer : Contingent capital: what we’ve learned”, *BofA Merrill Lynch*, Nov. 29
9. Chalker, Michelle et al. (2018), “Moody’s CoCo Monitor: Issuance booms in 2017 as Chinese banks return to market”, *Moody’s Investor Service*, Apr. 10
10. “Contingent convertible bonds: design, regulation, usefulness”, *Deutsche Bundesbank, Monthly Report*, Mar. 2018
11. Delivorias, Angelos (2016), “Contingent convertible securities : Is a storm brewing?”, *European Parliamentary Research Service*, May 2016
12. Chalker, Michelle et al. (2018), “Europe’s First High-Trigger AT1 Collapse -Banco Popular’s CoCos Wiped Out”, *Moody’s Investor Service*, Jun. 26
13. Oliver Juhler Grinderslev and Kristian Loft Kristiansen (2017), “The Information Content in Contingent Convertible Bond Prices”, *Danmarks Nationalbank Working Paper No. 122*, Dec. 6
14. Bram de Rooij BSc (2017), “The effect of different CoCo structures on the funding costs of a financial institution”, *Master Thesis*, Jan 17
15. Financial Stability Board (2017), “2017 list of global systemically important banks (G-SIBs),” Nov. 21,
16. Financial Stability Board (2013), “Recovery and Resolution Planning for Systemically Important Financial Institutions: Guidance on Developing Effective Resolution Strategies,” Jul. 16
17. Financial Stability Board (2016 & 2018), “The FSA's Approach to Introduce the TLAC Framework,” Apr. 15 First Version and Apr. 13 Second
18. Financial Stability Board (2015), “Principles on Loss-absorbing and Recapitalisation Capacity of G-SIBs in Resolution -- Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) Term Sheet,” Nov. 9

19. Management Solutions (2017), “Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) Term Version Sheet,” January
20. Kolja Stehl and James Campbell (2014), “TLAC: An Additional Capital Requirement for G-SIBs,” *Shearman & Sterling Client Publication*, Dec. 8
21. Felix Biedermann and Gabriele Rohl (2018) ,“New Senior Preferred Class of Bank Debt Introduced in Germany on 21 July 2018,” *Simmons & Simmons Debt Capital Markets Banking*, Aug. 2
22. Thierry Trigo (2017), “Understanding Tier 3 Issued by Banks,” *BNP Paribas Wealth Management*, Aug. 23