

出國報告（出國類別：其他—參加會議）

瑞士巴塞爾金融穩定學院（FSI）
流動性風險研討會

服務機關：金融監督管理委員會銀行局

姓名職稱：科長陳家珍

派赴國家：瑞士巴塞爾

出國期間：102年1月20日至1月26日

報告日期：102年4月○日

摘要

2007 年全球金融危機突顯流動性風險管理對金融機構永續經營之重要性，巴塞爾資本協定三（Basel III）亦將建立全球流動性標準列入議題，並首度導入全球一致性之流動性風險量化指標，預定自 2015 年起逐步實施。本報告先說明本次研討會之緣起、目的及會議議程，再整理摘述研討會重點，包括流動性風險管理之內涵、以匯豐銀行（HSBC）及德國為例之流動性風險管理實務作法、流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率等流動性風險管理之最新國際規範，最後建議我國可參照巴塞爾銀行監理委員會發布文件，訂定適用於我國之流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率，並建議銀行授信風險定價宜將流動性成本納入考量。

瑞士巴塞爾金融穩定學院 (FSI)
「流動性風險研討會」報告

目 錄

	頁次
壹、研討會緣起及目的.....	1
貳、研討會議程.....	2
參、研討內容重點	
一、流動性風險管理之意涵.....	4
二、流動性風險管理實務作法.....	9
三、流動性風險管理之國際規範.....	13
肆、心得與建議.....	17
附錄：	
一、會議議程	
二、會議簡報資料	

壹、研討會緣起及目的

以往金融機構之風險管理側重於信用風險、市場風險及作業風險，流動性風險並非主流議題，即使是制定全球規範之國際清算銀行巴塞爾銀行監理委員會（Basel Committee on Banking Supervision, BCBS），旗下之流動性工作小組亦於 2000 年發布「銀行流動性管理實務守則」（Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations）後即解散，其後國際金融市場大抵維持活絡態勢，金融機構取得低成本資金並不困難，故流動性風險始終不在首要關注之列。迄 2007 年全球金融危機期間，市場迅速反轉趨於保守緊縮，許多金融機構雖無資本不足之問題，仍無法順利取得融通資金，陷入支付不能之困境，許多國家有賴中央銀行提供緊急支援始得以避免危機進一步擴散，從而突顯流動性對金融市場及銀行體系正常運作之重要性。

巴塞爾銀行監理委員會於 2007 年重啓流動性工作小組，並於「巴塞爾資本協定三：強化銀行體系穩健性之全球監理架構」中，將「建立全球流動性標準」與「強化全球資本架構」並列爲二大目標；其後於 2008 年 9 月發布「健全流動性風險管理與監控原則」（Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision），提出 17 項原則，作爲流動性風險管理之質化標準；迄 2010 年 12 月再發布「流動性風險衡量、標準及監控之國際架構」（Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring），首度建立全球一致性之流動性量化標準—流動性覆蓋比率（Liquidity Coverage Ratio, LCR）及淨穩定資金比率（Net Stable Funding Ratio, NSFR），經過 2 年觀察期間之分析檢討，於 2013 年 1 月發布「流動性覆蓋比率及流動性風險監控工具」（Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools），修正確定流動性覆蓋比率計算標準，並自 2015 年起分階段導入；淨穩定資金比率之計算標準則預定於 2016 年中前完成修正，自 2018 年起實施。

本次研討會係由國際清算銀行金融穩定學院（Financial Stability Institute, FSI）所舉辦，邀請各國金融監理機關及中央銀行參與，計有 44 名來自 36 個國家或地區之與會者；主講者來自金融業界、監理機關及巴塞爾銀行監理委員會，透過流動性風險介紹，使與會者瞭解流動性風險管理之基本意涵，再以匯豐銀行流動性風險管理方法及德國流動性風險規範等爲例，概述金融機構及監理機關實務上作法，最後說明巴塞爾銀行監理委員會近期針對流動性風險管理議題之工作成果，使與會者掌握最新國際規範，作爲逐步推動實施之基礎。

貳、研討會議程

◆會議時間：102 年 1 月 22 日至 102 年 1 月 24 日

◆會議主持人：Mr. Roland Raskopf (Senior Financial Sector Specialist, FSI, BIS)

◆會議議程：(詳附錄一)

日期	研討主題	主講者
1 月 22 日	一、流動性風險介紹：	
	(一)流動性風險衡量及管理	Mr. Roland Raskopf (FSI 金融部門資深專員)
	(二)討論：各國流動性監理之最新發展	—
	二、從實務觀點談流動性風險管理：	
1 月 23 日	(一)流動性風險管理係整體資產負債管理之一部分	Mr. Helmut Schwarzkopf (德國 Helaba Landesbank Hessen-Thüringen 風險管理部門主管)
	(二)HSBC 之流動性管理	Mr. Mark Sinclair (英國匯豐控股公司集團資產負債管理部門主管)
	(三)流動性風險管理實務	Mr. David Bicarregui (英國高盛公司歐非中東地區財務主管)
	(四)流動性風險模型	Mr. Robert Fiedler (德國流動性風險公司主管)
	(五)新巴塞爾協定下流動性風險規範之新頁	Mr. Peter Neu (德國波士頓顧問集團風險管理部門主管)
	(六)討論：流動性改革之未來影響	—
	三、流動性風險管理之國際規範：	
	(一)BCBS 對流動性風險管理之工作成果之一：健全流動性風險管理與監控原則	Mr. Kyle Hadley (美國聯邦存保公司資本市場分公司檢查支援部門主管)
	(二)BCBS 對流動性風險管理之工作成果之二：量化指標 LCR 及 NSFR	Mr. Markus Herfort (德國聯邦金融市場監理局部門主管)
	(三)流動性風險之規範與監理—以德國為例	Stefan Rehsmann (德國聯邦銀行銀行監理部門)

日期	研討主題	主講者
1月24日	(四)BCBS 對流動性風險管理規範之目前工作情形	Ms. Jingchun Zhang (巴塞爾銀行監理委員會秘書處成員)
	(五)從監理角度談金融危機後之流動性風險議題	Mr. Markus Herfort (德國聯邦金融市場監理局部門主管)
	(六)歐洲銀行監管局於流動性風險規範之工作成果	Mr. Ivo Jarofke (歐洲銀行監管法法部門政策專家)
	四、總體經濟及支付系統：	
	(一)流動性清算—從金融危機得到之教訓	Mr. Morten Bech (國際清算銀行貨幣經濟部門資深經濟學者)
	(二)支付系統中之跨日流動性部位及風險管理	Mr. Tomohiro Usui (國際清算銀行支付清算系統委員會秘書處成員)
	(三)流動性覆蓋比率與貨幣政策	Mr. Morten Bech (國際清算銀行貨幣經濟部門資深經濟學者)
五、個案研討		

參、研討內容重點

一、流動性風險管理之意涵

流動性風險是取得資金以支付到期債務之能力，無論金融機構之規模或業務複雜度如何，保有流動性均是繼續經營之重要前提；經分析 2007 年金融危機期間問題銀行之營運模式，普遍具有依賴短期融通資金、流動資產部位低、與其他銀行依存度高、依賴表外融通來源及高估資產之流動性價值等特性，因此銀行有必要評估、規劃及管理正常狀況及壓力情境下之流動性需求，以確保永續經營能力。有效之流動性管理取決於適當之權責分工，並妥適地辨識、衡量、監視及控制每日之流動性風險。

(一) 流動性風險管理之組織架構與規劃：

1、董事會及高階經理人之職責：

有效之流動性風險管理奠基於資訊充分之董事會、適格之高階經理人及適當之幕僚人員。董事會對銀行整體流動性風險負最終責任，應至少每年檢視及核准銀行之流動性政策、重要策略及限額等，並定期監控流動性風險，以確保管理階層於董事會核定之規範及限額內運作。高階經理人在董事會核可範圍內，將董事會訂定之原則及目標轉化為實際運作上之執程序，這些程序須使銀行能於日常及壓力情境下管理其流動性需求，高階經理人並應確保銀行內部團隊均能了解相關程序。

流動性管理是獲得資金及運用資金，以使每日資產及負債均能配合之持續性過程。大部分銀行設有獨立之資產負債管理單位，雖然各銀行之資產負債管理單位規模有所差異，但主要職責均包括在利率風險及融通成本考量下，使銀行現金流量最適化。在 2007 年金融危機後，許多銀行投入更多資源以強化流動性風險管理。

2、集中管理與分散管理：

流動性管理之集中程度取決於集團營運模式及文化，並反映實務運作上各項考慮因素之抉擇取捨，包括效率、融通成本、資金來源分散程度、資金與擔保品可移轉之程度（高度集中管理之集團，若集團內各個體間之資金與擔保品無法輕易移轉，則各個體仍須自行保有適當流動準備）。

3、流動性規劃：

流動性規劃是估計未來資金需求與確定如何因應之過程，是銀行每年預算與業務計畫之一部分，包括於到期期限結構下，確定需從各種管道取得多少資金融通。該項規劃應能具體監控，且須具有充分彈性以因應環境變化，例如：2009 年大部分歐洲銀行於發行次順位無擔保債券時面臨困難與高成本，許多機構轉而發行擔保債券做為替代。

(二) 流動性風險之辨識：

流動性風險可由資產、負債及表外交易等三方面進行辨識。

1、資產流動性：

資產可透過利息收入、到期本金償付或出售等方式，提供銀行流動性，且利用合格資產作為擔保品，可提高銀行取得融資之能力。銀行通常會持有一定數量之流動資產作為準備，以支應放款成長或非預期之資金提領。流動資產之定義為可於任何時間（包括壓力情境下）出售，且出售時僅有極小之價值減損或無損失；流動資產包括可向交易對手或中央銀行作為擔保品用以提高融通能力之資產，通常高品質之有價證券係銀行主要之流動資產。

所有銀行均面臨利潤最大化與持有適當數量流動資產之權衡取捨，持有越多非流動資產（例如放款），銀行收益越高，亦即帳上留存過多流動資產將降低銀行之獲利能力，因此銀行須評估流動資產之適當規模，避免無法應付緊急資金需求或影響獲利。

流動資產之特徵包括：

- (1) 品質高及價格敏感性低：低違約風險之資產通常具有較高流動性，以市場風險而言，在利率、匯率或股價反向變動時，價格仍無明顯波動之資產通常亦具有較高流動性。
- (2) 具有市場性：具有活絡交易使評價容易且明確，有助於提高資產流動性，但無活絡交易之資產仍可能具有市場性，例如高品質之住宅貸款擔保證券等交易對手或中央銀行同意接受作為擔保品之資產。
- (3) 到期日：在其他條件均相同下，到期日短之資產流動性通常高於到期日長之資產，因為期間短，承擔之信用及市場反轉之風險較小。

2、負債流動性：

銀行可透過吸收存款及增加借款獲得流動性，但負債亦是銀行流動性降低之主因，尤其是遇有突發或非預期之存款提領或融資緊縮時。銀行負債面以交易對象概分為零售型存款及大額融通，零售型存款係指從個人或小型企業取得之支票存款、活期存款及定期存款，大額融通（或稱為機構法人融通）之來源則包括金融機構、貨幣市場基金及超過存款保險限額之大額存款等，通常大型銀行更多地依賴大額融通以因應短期資金需求。零售型存款及大額融通對銀行及監理機關而言係有差別的，因為大額融通提供者通常較零售型存款戶對市場狀況、利率及信用品質之變化更為敏感，因此大額融通之變動性較零售型存款高。然而，零售型存款亦可能是波動的，不應侷限於分類，而應由其特性進行判斷。

為評估資金提供者之特性，銀行通常將負債區分為核心及非核心融通。核心融

通（core funding sources）係指穩定且於一定壓力情境下仍不致流失之資金來源，非核心融通（non-core funding sources）係指變動性高，尤其於銀行面臨市場或個別壓力時極可能流失之資金來源。實務上，銀行通常將一年內可繼續獲得之負債視為核心融通。

對核心與非核心融通之判斷原則，因個別銀行或監理機關而有不同，涉及複雜之假設。然而，至少應考量下列五項因素：

- (1) 融通類型：零售型存款通常較大額存款穩定，但部分零售型存款亦具有非核心之特性，部分大額存款則因某些原因而具有核心之特性。
- (2) 存款規模及是否有存款保險機制：存款保險係避免發生擠兌之機制，在已有存款保險制度之國家，保額內存款之穩定度通常高於保額外存款。
- (3) 剩餘期間：無論融通類型為何，剩餘期間較長之負債，其穩定度通常高於期間較短之負債，故剩餘期間較長之大額存款，亦可能視為核心存款。
- (4) 存款利率：存款利率相當或低於同業平均水準之銀行，其存款穩定度通常高於利率明顯高於同業平均水準之銀行。
- (5) 存款存取管道：網路銀行之興起，使存款移轉更為容易。因網路銀行成本較人工櫃檯低，故銀行可能會提供略高於一般存款之利率，一旦銀行調降該利率，該等存款即可能移轉，故透過網路銀行吸收之零售型存款，仍可能歸為非核心存款。

3、表外交易：

大型金融機構愈趨活躍之資產負債表外活動對流動性部位造成重大影響，銀行自其他金融機構獲得信用融通承諾，有助於提高流動性部位，但表外曝險亦是潛在流動性風險之主要來源，例如銀行為對企業戶提供之授信承諾，因客戶動用授信之機率、數額及時間不明確，故銀行難以確定相應之流動性需求，於計算流動性時須將相關因素均納入評估。

衍生性金融商品交易是另一個潛在之流動性風險來源，當擔保品價格下跌或銀行信用評等貶落時，交易對手可能要求增加擔保品以減少信用風險，故於決定銀行未來擔保品需求時，須將衍生性金融商品交易納入考量。

(三) 流動性風險之衡量：

流動性風險衡量之主要目標在於確定較長期之流動性結構及較短期之資金缺口，衡量方式之複雜度及詳細度因不同銀行及不同國家而有差異，無論採用之衡量工具為何，衡量結果之實用性取決於銀行對其流動資產品質之假設、資金提供者之風險取向及流動性風險之或有來源。因此，瞭解銀行之行為假設特別重要，該等假

設將實質改變預期現金流量之規模與時間，監理者宜確認銀行針對流動性風險衡量所作之假設於正常及壓力情境下均是可行的。

三個較常用之流動性風險衡量方法概述如下：

1、結構性風險管理（Structural Liquidity Risk Management）：

為量化結構性之流動性風險，許多銀行採用簡單之資產負債比率，以衡量各種流動性及非流動性資產與核心及非核心融通資金之關係。實務上，採用該等比率完全仰賴銀行對流動資產、核心及非核心融通資金之定義。較常用之比率如次：

- （1）流動資產占非核心融通資金之比率：用以衡量銀行流動資產可用於支應潛在非核心融通資金流失之比率。
- （2）非核心融通資金占總融通資金之比率：用以顯示銀行對非核心融通資金之依賴程度。
- （3）放款占存款之比率：用以指出銀行吸收之存款資金有多少比率用於放款業務。因放款列屬非流動資產，銀行宜有足夠之存款以支應放款業務成長。另一個替代比率是放款占核心存款之比率，就衡量融通資金穩定性而言，該比率更為適當。

2、流動資產法（Liquid Asset Approaches）：

流動資產法聚焦於維持足夠之流動資產，以支應正常及壓力期間屆期之債務。銀行保有流動資產準備，該準備通常為短期負債及承諾之一定比率。部分銀行根據其實際流動性設定流動性目標，並以實際流動性與所需流動性相較之比率進行風險評估。儘管期限結構有助於辨識長期資金缺口，但實務上，銀行通常較著重未來 12 個月內之流動性需求，這與其年度預算及業務計畫息息相關。

巴塞爾銀行監理委員會提出之流動性覆蓋比率即屬流動資產法之一種，其促使銀行維持足夠之流動資產準備，以因應至少 30 日壓力情境下之現金流出。

3、現金流量模型（Cash Flow Modeling）：

為確認短期流動性需求，銀行通常使用現金流入及流出期限結構法，將資產、負債及表外曝險依其剩餘期限或預計到期日分配至對應之時間帶，此方法有助於銀行管理階層確定正常及壓力情境下之所有現金流入及資產之流動性價值、現金流出（包括表外項目之現金流出）及未來現金流量淨缺口。

然而，預估現金流量相當困難，其取決於：

- （1）銀行對流動資產於正常及壓力情境下，能在多短時間內處分、以什麼價格處分等之行爲假設。
- （2）主要資金提供者對銀行個別及整體市場狀況變化之敏感度。
- （3）資金流失之可能性、數量及時間難以事先估計導致之潛在流動性風險。

(四) 流動性風險之監控：

1、風險監視：

完善之風險監視需要可信賴之管理資訊系統(MIS)，該系統是確認銀行是否遵循內部流動性政策及限額之基礎，須能提供銀行董事會及高階經理人有關目前及未來流動性部位之資訊，並掌握所有流動性風險來源，包括表外曝險及主要外幣部位。為進行流動性風險監視，銀行應依對象(如：董事會、高階經理人或資產負債管理委員會)具體界定呈報之範圍、方式及頻率，以及負責呈報之單位。

另一項重要且具前瞻性之風險監視要素為發展及運用早期預警指標，以辨識銀行流動性部位之緊急波動。早期預警指標可以是質化或量化指標，包括但不限於下列因素：

- (1) 資產成長速度，尤其是以非核心融通資金作為融資來源時。
- (2) 重複發生部位接近或違反內部或法定限額之事件。
- (3) 獲利能力、資產品質或整體性財務狀況發生重大惡化。
- (4) 大額融資成本提高。

董事會及高階經理人應善用獨立於風險承擔單位以外之人員，檢視銀行對限額之遵循程度，通常這需要足夠、獨立且適任之人力，以確認銀行流動性風險之主要假設、撰擬流動性風險報告及測試限額之遵循程度。獨立檢視之範圍須與銀行之本質及規模相當。

2、風險控制：

流動性曝險之控制主要係透過董事會訂定限額，該等限額須能反映銀行可承擔之流動性風險本質與數量，且應定期檢討，當銀行可容忍之風險變動時，應及時調整。限額架構須包括確保銀行能於壓力期間內繼續營運之措施。

限額之種類可能包括長期結構性流動性限額(如：資產負債比率)，或限縮於特定期間內現金流量錯配之規模。建立限額應與銀行營業活動之本質及複雜度相連結，例如：相當依賴無擔保大額融通資金之銀行，應訂定與其高風險融通策略相應之限額，尤其當該行以無擔保大額融通資金支應長期資產或外幣計價之資產。

(五) 壓力情境下之流動性管理：

為因應突發或非預期之銀行個別或整體市場狀況變化，巴塞爾銀行監理委員會建議銀行發展、維持及更新緊急融通計畫(contingency funding plan)，該計畫主要係建立逆境下流動性不足之因應策略，逆境通常藉由流動性壓力測試確認，並與銀行所作之假設高度相關，因此壓力測試之結果可運用於發展緊急融通計畫。

1、流動性壓力測試：

發展資金融通應變計畫之起始點為建立流動性壓力情境，情境之選擇應衡量影響資金變動性之潛在因素、資產流動性結構及流動性風險或有來源。壓力測試之結果可用於確認流動資產準備是否足夠，並使緊急融通計畫更為詳實可行。實務上，銀行可針對特定業務、商品、營運單位、貨幣或資金融通管道進行流動性壓力測試，並逐步擴展至以全行為基礎。

對流動性壓力測試之要求越來越嚴格，尤其巴塞爾銀行監理委員會訂定之「健全流動性風險管理與監控原則」(Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision) 要求銀行分別依短期、銀行個別及整體市場壓力情境，定期進行壓力測試，以確認流動性風險來源，確保目前之部位仍與銀行訂定之風險容忍範圍一致。此外，結合個別銀行與整體市場因素之壓力測試情境亦是流動性覆蓋比率之立論基礎。

2、流動性應變計畫 (Liquidity Contingency Planning)：

流動性應變計畫可提高銀行於流動性危機下繼續營運之機率，雖然計畫因銀行而異，惟通常係以壓力測試情境為基礎，包括有關無擔保及擔保融通資金與客戶存款之假設、發行債券及資產出售計畫等。

- (1) 無擔保借款：通常假設在壓力情境下無法取得無擔保借款，因實務經驗顯示，壓力情境下交易對手通常會縮減額度或要求提供擔保品，甚至寧可承擔違約損失而不願承擔信用風險。
- (2) 擔保借款：通常假設壓力情境下，擔保品之折扣率會提高。另一假設是壓力期間銀行仍可如常獲得擔保融資，但此假設於 2007 年至 2009 年遭推翻，因為在市場崩跌情況下，交易對手會要求更高折扣率，甚至拒絕承作。
- (3) 客戶存款：須衡量各種客戶存款之流失率，所作假設須符合存款之特性。
- (4) 有價證券發行計畫：大型銀行可能有發行中長期有價證券之計畫，須有充分事前準備，且發行機構須具有知名度，順利發行之機率較高。
- (5) 出售資產：壓力期間銀行可能期望透過出售高流動性之資產，但出售作業可能無法順利，因壓力期間市場流動性緊縮造成買方市場，出售價格可能大打折扣，進而引發另一波出售及折扣。

二、流動性風險管理實務作法

(一) 匯豐銀行 (HSBC) 之流動性風險管理：

1、該行流動性管理原則：

- (1) 各分支機構及各地區獨力負責流動性及資金融通管理：各分支機構及各地區須

自行支應資金融通需求，且於面臨流動性壓力時能獨力因應，故該銀行並無合併基礎之融通結構或流動性緩衝，全行之風險胃納方法及限額亦以各地區為基礎，除非事先已有承諾並具備對等性，否則各地區間互不具依賴性，資產負債管理政策亦可根據各地區之市場差異或特性進行區域化調整。

- (2) 強調以存款為穩定資金來源：該行對於低流動性之資產均以穩定之核心融通支應，並使高品質資產組成之流動性緩衝足以支應嚴峻之壓力情境。當無法獲得充足之核心存款，或為配合特定期限或幣別需求，則以長期次順位債務工具支應；該行並限縮流動資產之定義，避免依賴中央銀行融通，尤其是重貼現窗口及緊急融通機制。
- (3) 維持流動性緩衝以因應壓力情境：集團下各機構均須維持流動性緩衝，以避免市場全面性之壓力情境；對非核心存款、無擔保次順位債務工具及同業融通之流失、附條件交易資產之流動性、表外項目之資金流失及信用評等調降、衍生性金融商品交易之資金流失等，採取保守之假設；不使用複雜之模型，僅著重於現金流量模型。

2、該行流動性風險管理架構：

- (1) 審慎保守之方法：控制結構性融通風險，提高核心融通之比率；控制流動性風險，流動性緩衝取決於各種壓力情境下之營運現金流量規劃。
- (2) 流動性曝險不僅以單一指標衡量：衡量指標包括壓力情境下之一個月期覆蓋比率、不同幣別之流動性及融通、表外項目之風險、或有流動性承諾之缺口。
- (3) 核心或非核心係相關假設之關鍵：分散融通來源、管理外部債務組合。
- (4) 市場對該行流動性之看法與該行之流動性部位一樣重要：故須有完備之緊急融通計畫，並進行流動性壓力測試。

3、該行之流動性風險評價：

該行評估維持流動性或取得融通之成本，並將之配置於各項商品，主要目標在於確保各項商品之評價合理反映流動性成本，並誘發最理想之核心存款調度。該行認為核心存款之價值反映於放款之調度，故放款須反映核心存款之消耗與成本；非核心存款之價值反映於流動資產之調度，表外承諾事項則反映於或有流動成本。該行對流動性風險評價之方式有二：

- (1) 流動性補充成本 (Liquidity Recharge)：係指維持流動性緩衝以符合短期流動性限額所產生之成本。流動性補充成本之評估主要係根據事先擇定之某流動資產之殖利率，或資產負債管理委員會建立之流動資產指標利率。
- (2) 流動性貼水 (Liquidity Premium)：係指某段期間之核心存款內部價值，或提供低流動性放款之內部成本。流動性貼水之評估主要係根據資產停留於資產負債表

之期間，或流動性貼水曲線。

4、該行認為流動性規範應更關注下列事項：

- (1) 完善之流動性及融通標準與呈報。
- (2) 該行並未將流動性視為可跨區替代的，尤其在發生壓力情境期間，故流動性風險管理應以各機構獨立為基礎；若集團內部提供流動性支援承諾予旗下子公司或分支機構，於計算 LCR 時應另予考量。
- (3) 巴塞爾銀行監理委員會於 2010 年訂定之流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率過於缺乏彈性且過度保守，難以作為一體適用之最低標準。例如對流動資產之定義過於狹隘，惟該行支持排除無擔保公司債及複雜之結構型商品。
- (4) 所有法規變動均應充分評估對總體經濟之潛在影響及負面效應。

(二) 德國之流動性風險監理規範：

德國銀行法第 11 條規定，銀行於運用資金時須確保任何時候均能有足夠之流動性以支應各項支付；同法第 25a 條規定，銀行對風險之管理與監控須有適當之安排，但對質化管理之最低要求係遵循巴塞爾資本協定第二支柱之原則基礎精神，具備彈性及以風險為導向，並未作細部規範。

1、適用於所有銀行之流動性風險管理原則：

- (1) 任何時候均具備償付能力，使資產分散及多元化。
- (2) 建立流動性危機之早期預警系統，注意流動性風險擴散為信譽風險等其他層面風險之影響。
- (3) 定期評估流動性於壓力情境下之情形，並定期檢視資金融通來源及資產之流動性，保有高流動性之流動準備。
- (4) 發展將流動性成本納入考量之評價系統，並定期由獨立於市場及交易部門之單位進行檢視。
- (5) 定期進行壓力測試，並訂定流動性應變計畫，將壓力測試結果納入考量。
- (6) 考量法令及實務運作上對流動性移轉之限制。
- (7) 定期向高階管理層呈報流動性狀況、壓力測試結果、應變計畫之實質調整等。
- (8) 針對主要幣別分別進行流動性管理。

2、流動性辦法 (Liquidity Regulation, LiqV) 規定銀行得選擇採用下列二種流動性衡量方法：

(1) 標準法 (Standardised Approach)：

由監理機關訂定之簡易方法，以繼續經營情境為基礎，採用單一最低流動性指標及標準化呈報格式，僅適用於個別銀行。該國以流動性比率 (Liquidity ratio)

作為單一流動性指標，分別計算未來 1 個月、3 個月、6 個月及 12 個月之流動性比率。

$$\text{流動性比率} = \frac{\text{可動用資產}}{\text{應付負債}} \geq 1$$

該指標結合期限錯配及存量觀念，具有簡單、一致、明確且具有可比較性、無須負擔沉重之查核作業等優點，惟亦有單一量化評估、未考慮銀行個別差異因素、以繼續經營情境而非壓力情境為基礎、排除衍生性金融商品等表外項目等缺點。可以說標準法係務實之方法，為達簡便而接受部分立論上之缺陷。

(2) 內部模型法 (Internal Models Approach)：

在 2006 年底前，所有銀行均適用標準法，惟與規模大、業務複雜之銀行自行發展之流動性風險管理方法相較，差距漸趨擴大，故自 2007 年 1 月 1 日起，除標準法外，銀行得向金融監理部門申請核准後，採用內部模型法。內部模型法係銀行自行發展之較複雜方法，以壓力情境為基礎，採用銀行內部定義及量身訂做之呈報計畫，得以集團整體為考量。

A. 銀行採用之流動性風險管理措施與方法須確保：

- 已考量個別機構之型態、業務複雜度及規模。
- 妥適且持續計算及監控流動性風險。
- 較標準法更能靈敏且適當描繪流動性狀況。
- 能提供短期預期淨現金流出、取得無擔保融通可能性及壓力情境結果等資訊。
- 定期檢視是否符合上述要求。

B. 在限額管理上，內部模型法要求：

- 訂定適當之流動性風險量化限額，包括於壓力情境下者，並定期檢視。
- 訂定能適切反映整體流動性不足風險狀況之指標比率。
- 根據所訂定之指標比率，定義重大、中度或高度流動性風險。
- 訂定比率達到特定風險等級時之因應措施。
- 發生中度或高度流動性風險狀況時，併同擬採取之因應措施立即通報金融監理機關。

金融監理部門於審核銀行申請適用內部模型法時，會進行實地查核。內部模型法雖較標準法有效，惟對銀行及監理機關而言均具有挑戰性，迄今僅有 2 家銀行分別於 2009 年及 2011 年間獲得核准採用內部模型法。未來德國將依巴塞爾銀行監理委員會規範，要求銀行呈報流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率，在此新標準法下，預期未來內部模型法將更不具發展空間。

三、流動性風險管理之國際規範

巴塞爾銀行監理委員會設有政策發展分組（Policy Development Group），政策發展分組下設 14 個工作小組，流動性工作小組（Working Group on Liquidity）即屬其中之一。流動性工作小組於 1992 年 9 月發布「流動性衡量及管理架構」(A framework for measuring and managing liquidity)，及 2000 年 2 月發布「銀行流動性管理實務守則」(Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations) 後即解散，迄 2007 年 1 月重啓運作，目前成員包括 26 個國家、歐盟執委會、歐洲央行、歐洲銀行監管局、巴塞爾銀行支付結算系統委員會及秘書處等單位。

流動性工作小組重啓運作後，先後發布下列流動性風險之改革文件：

- (1) 2008 年 2 月發布「流動性風險之管理與監理挑戰」(Liquidity Risk: Management and Supervisory Challenges)。
- (2) 2008 年 9 月將 2000 年之守則重新修正為「健全流動性風險管理與監控原則」(Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision)。
- (3) 2009 年 12 月發布「流動性風險衡量、標準及監控之國際架構」(International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring) 諮詢文件，提出以流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率作為流動性量化之一致性標準。
- (4) 2010 年 12 月正式發布「巴塞爾資本協定三：流動性風險衡量、標準及監控之國際架構」。
- (5) 2013 年 1 月發布「巴塞爾資本協定三：流動性覆蓋比率及流動性監控工具」(Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools)，針對流動性覆蓋比率及監控工具作修正；目前持續就淨穩定資金比率研議修正中。

上述改革之目的為加強銀行流動性風險管理，透過內化流動性成本，減少銀行於壓力期間對公部門支援之依賴，較重大之變革為建立全球一致性之量化指標，

(一) 流動性覆蓋比率 (LCR)：

訂定流動性覆蓋比率之目的，在確保銀行維持足夠之高品質流動資產，以支應連續 30 日重大壓力情境下之淨現金流出，使銀行經營階層或監理機關得於該期間採取適當措施，循序解決問題。

$$\text{流動性覆蓋比率} = \frac{\text{優質流動資產存量}}{\text{30 個曆日內之淨現金流出總額}} \geq 100\%$$

優質流動資產係指未受限制，且在壓力期間於市場上仍具有流動性之資產，具

備低風險、易於評價、有活絡且具相當規模之市場、低波動性及危機時較受青睞等特性。計算優質流動資產存量時，根據各項資產變現時遭受損失之可能性，分別賦予不同扣減率或係數。

淨現金流出總額係指未來 30 曆日內之總預期現金流出扣除總預期現金流入之金額；總預期現金流出係以表內各類負債及表外承諾項目之餘額，乘上對應之流失率或動撥率；總預期現金流入則以各類契約之應收餘額乘上對應之流入率，且不得超逾總預期現金流出之 75%。

巴塞爾銀行監理委員會於 2010 年 12 月發布流動性覆蓋比率之計算方式後，經過 2 年搜集資料進行分析之觀察期，檢討優質流動資產之定義是否過於狹隘、資金流入率及流出率之假設是否過於保守、如何兼顧資產有效配置以避免持有過多流動性緩衝，最終於 2013 年 1 月 7 日發布修正文件，主要修正重點如次：

1、增加得列為優質流動資產之資產種類：

2010 年版本將優質流動資產區分為第一層資產 (Level 1 assets) 及第二層資產 (Level 2 assets)，2013 年版本將原第二層資產歸為 Level 2A，再增列 Level 2B 資產。

資產項目	對應係數
第一層資產：	
◇現金及銀行票據 ◇主權國家、中央銀行、公營事業機構及多邊發展銀行發行之有價證券 ◇存放中央銀行準備金 ◇本國政府或中央銀行發行之風險權數為 0% 之債務工具	100% (扣減率 0%)
第二層資產：(不得超過優質流動資產總額之 40%)	
Level 2A： ◇主權國家、中央銀行、多邊發展銀行及公營事業機構發行之風險權數為 20% 之有價證券 ◇信評為 AA- (含) 以上之公司債務工具 ◇信評為 AA- (含) 以上之擔保債券	85% (扣減率 15%)
Level 2B：(不得超過優質流動資產總額之 15%) ◇符合一定條件且信評為 AA (含) 以上之住宅用不動產抵押貸款證券 ◇信評為 A+ 至 BBB- 之公司債務工具 ◇符合一定條件之普通股權益證券	75% (扣減率 25%) 50% (扣減率 50%) 50% (扣減率 50%)

2、降低現金流出適用之流失率或動撥率：

- (1) 非金融業企業客戶、主權國家、中央銀行及公營事業機構所提供之非因特定業務而生之存款，流失率由 75%降為 40%；其中屬存款保險範圍內之存款，流失率由 40%降為 20%。
- (2) 符合特定標準之存款保險範圍內之穩定存款，流失率由 5%降為 3%。
- (3) 提供予非金融業企業客戶、主權國家、中央銀行及國營事業機構之流動性融通承諾，動撥率由 100%降為 30%。
- (4) 提供予其他銀行或金融機構之授信承諾及流動性融通承諾，動撥率由 100%降為 40%。
- (5) 以中央銀行為交易對手之擔保資金交易，無論擔保資產為何，均得適用流失率 0%（原規定以優質流動資產以外之資產為擔保者，流失率為 25%）

3、將實施期程由一步到位調整為逐步導入：

2010 年版本原規劃自 2015 年 1 月 1 日起，流動性覆蓋比率須達 100%；2013 年版本修正為 2015 年 1 月 1 日須達 60%，逐年遞增 10 個百分點，至 2019 年 1 月 1 日達到 100%。

巴塞爾銀行監理委員會修正放寬優質流動資產之計算方式，主要係考量原規定得列入優質流動資產之資產種類較少，可能衍生資產過度集中之風險，並造成過度依賴公部門發行之有價證券，故同意於較高扣減率及設定限額之前提下，將符合一定條件之公司債、權益證券、住宅抵押貸款證券等納入優質流動資產之範圍。在資金流入及流出之計算上，則係為使壓力情境假設更臻合理，故修正降低流出率或動撥率。巴塞爾銀行監理委員會不諱言以最嚴竣之情境作為計算流動性覆蓋比率之基礎，可能使銀行經營無法存續，故修正後之計算方式是折衷妥協方案，惟並非弱化要求標準，而係更符合實際。

經巴塞爾銀行監理委員會以 209 家樣本銀行之 2011 年底資料進行試算，平均流動性覆蓋比率為 92%，但個別銀行之結果顯著分散，計有 47%銀行之比率超過 100%；銀行持有之流動資產絕大部分為第一層級，第二層級僅占 11%，遠低於 40%之上限。再以 2012 年 6 月底資料進行試算，平均流動性覆蓋比率為 101%，計有 66%樣本銀行之比率超過 100%，88%樣本銀行超過 2015 年須達到之水準（60%）。

（二）淨穩定資金比率（NSFR）：

為使銀行以中長期資金支應其資產與營業活動，巴塞爾銀行監理委員會提出淨穩定資金比率，依銀行一年以內之資產及營業活動之流動性特徵，設定可接受之最低穩定資金數量，以促使銀行透過結構調整，減少短期資金錯配之風險，增加長期穩定資金來源以支應資產及營業活動。

$$\text{淨穩定資金比率} = \frac{\text{可用穩定資金}}{\text{所需穩定資金}} > 100\%$$

- 1、可用穩定資金：係指於持續一年之壓力情境下，屬於權益及負債內之可靠資金來源，包括：資本、剩餘期間等於或超過一年之特別股及負債、剩餘期間不超過一年且預期不會被提領之定期存款或批發性資金等。列入可靠穩定資金之權益及負債須依其流動性特徵，乘以對應之係數。
- 2、所需穩定資金：將銀行資產、表外曝險及其他特定業務活動，依其流動性高低，乘以所需穩定資金係數；流動性較高之資產，所需穩定資金係數較低。

巴塞爾銀行監理委員會刻正進行淨穩定資金比率之檢討修正，包括簡化所需穩定資金之計算等，至遲於 2016 年中以前發布，並自 2018 年 1 月 1 日起實施。

肆、心得與建議

我國銀行體系目前資金充裕，銀行經營階層對如何去化資金之關切程度，遠高於如何流動性風險管理，惟銀行在金融中介扮演重要角色，尤其是具有將存款轉換為長期放款之功能，顯示其經營本質上存在流動性不足之風險，高槓桿之經營特性，亦使其信譽格外重要。以歷史經驗觀之，銀行因個別因素致使客戶及市場參與者對其信譽產生疑慮，將立即面臨存款大幅提領及同業拆借緊縮等流動性問題，故銀行於承平時仍應建立並持續落實流動性風險管理機制，包括質化及量化管理。謹提出下列建議：

一、銀行授信風險定價宜將流動性成本納入考量：

依「中華民國銀行公會會員授信準則」第 26 條規定，銀行辦理授信業務，其實際貸放利率宜考量市場利率、本身資金成本、營運成本、預期風險損失成本及合理利潤等。其中資金成本一項，宜考量邊際融資成本或壓力情境下之資金融通成本，而非歷史平均融資成本，尤其以銀行業以短支長之營運特性，中長期授信之資金成本宜將為維持流動性而產生之成本併予納入，以完整反映銀行永續經營之成本。

二、我國除現有流動性質化及量化管理規範外，可再參照巴塞爾銀行監理委員會發布文件，訂定適用於我國之流動性覆蓋比率及淨穩定資金比率：

目前我國銀行之流動性風險管理，主要係遵循中央銀行所訂「金融機構流動性查核要點」及銀行公會所訂「銀行流動性風險管理自律規範」。查核要點規定金融機構應按日就各種負債項目至少提列一定比率之流動準備，並按月申報新臺幣到期日期限結構分析表，故業以流動資產法及現金流量模型進行流動性量化控管。自律規範則涵括銀行流動性風險管理之原則、控管方式，並規定銀行應定期進行壓力測試及訂定緊急應變計畫；該自律規範於 101 年修正時，已依金管會建議，將巴塞爾銀行監理委員會 2008 年 9 月發布之「健全流動性風險管理與監控原則」參酌納入，故係流動性風險質化管理之最低要求。

我國銀行之流動性風險管理已具備上述基礎，惟為進一步提升銀行對流動性風險管理之重視，並建立與國際間具有可比較性之一致標準，仍可參酌巴塞爾銀行監理委員會近期定案之流動性覆蓋比率及未來將檢討修正之淨穩定資金比率，研議訂定適用於我國之量化指標。

巴塞爾銀行監理委員會訂定流動性覆蓋比率之目的，在使銀行之優質流動資產存量至少足以支應重大壓力情境下，連續 30 個曆日之淨現金流出，其假設之資金流出率或動撥率，均係指 30 個曆日內流失或動撥之比率。依我國經驗，我國有關第二支柱監理

審查原則應申報資料中，有關流動性壓力測試之情境假設係以「每日存款流失率 5%」及「每日存款流失率 10%」估算存續天數。即使銀行流動性覆蓋比率達 100%，面臨擠兌時仍可能不足以支應 30 日資金淨流出。但銀行維持一定數量之優質流動資產，有助於延長壓力情境下之存續天數，使銀行本身或監理機關得於該期間內，採取更適當或成本更低之措施。