

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

出國報告（出國類別：實習）

參加荷蘭央行舉辦之「歐元體系貨幣 政策操作研討會」出國報告

服務機關：中央銀行

姓名職稱：蔡承澤 辦事員

派赴國家：荷蘭

出國期間：105.10.31~105.11.06

報告日期：106年2月

目錄

壹、前言	1
一、實習目的	1
二、實習過程	1
三、報告內容	1
貳、歐洲中央銀行體系簡介	3
一、歐洲中央銀行體系	3
二、歐洲中央銀行組織架構	4
參、歐元體系貨幣政策框架	5
一、ECB 貨幣政策主要考量	5
二、ECB 貨幣政策之策略	6
三、貨幣政策操作原則	7
四、貨幣政策框架	7
肆、歐元體系貨幣政策操作及流動性管理	9
一、傳統貨幣政策操作	9
二、非傳統貨幣政策操作	13
三、流動性管理	22
伍、歐元體系非傳統貨幣政策傳遞機制及效果	29
一、非傳統貨幣政策傳遞機制	29
二、非傳統貨幣政策措施效果	31
陸、歐元體系貨幣政策操作之風險管理	35
一、合格的交易對象	35
二、合格擔保品	35
三、擴大資產購買計畫風險管理措施	39
柒、心得與建議	40
一、心得	40
二、建議	41
參考資料	43

圖表目錄	頁次
圖 2.1 歐洲中央銀行體系	3
圖 3.1 ECB 貨幣政策之決策流程	6
圖 4.1 大型金融機構最低準備金之計算暨提存時程	12
圖 4.2 小型金融機構最低準備金之計算暨提存時程	12
圖 4.3 ECB 資產購買計畫分階段	17
圖 4.4 歐元體系管理 EONIA 之方式	24
圖 4.5 2002 年~2015 年歐元體系資產負債表	25
圖 4.6 歐元體系存款準備金規模	26
圖 4.7 歐元體系 NFA 組成因子	28
圖 5.1 歐元區銀行對企業放款利率	31
圖 5.2 ECB 於 2014.5~2016.8 降息對企業放款利率的影響	32
圖 5.3 ECB 資產購買計畫用途及對融資條件的影響	32
圖 5.4 歐元區銀行對企業放款年增率走勢圖	33
圖 5.5 歐元區銀行對家計部門放款年增率走勢圖	33
圖 5.6 歐元區就業率、失業率及 PMI 預期就業水準	34
圖 5.7 歐元區實質投資	34
圖 5.8 歐元區通貨膨脹年增率走勢圖	34
表 4.1 歐元體系最低準備金制度提存日程表	11
表 4.2 3 年期 LTROs 實施概況	13
表 4.3 TLTROs 實施概況表	14
表 4.4 TLTROs 1 2015~2016 年增加額度計算說明	14
表 4.5 TLTROs 2 適用利率計算說明	16
表 4.6 CBPP1、2 實施概況表	18
表 4.7 APP 各子計畫購買餘額	20
表 4.8 PSPP 購買主要規定	20
表 4.9 CSPP 購買主要規定	21
表 4.10 CSPP 6 間 NCBs 分工區域	22
表 4.11 歐元體系資產面重要組成要素比重表	25
表 4.12 歐元體系金融危機後資產負債表簡表	27
表 6.1 歐元體系貨幣政策操作擔保品框架	36
表 6.2 歐元體系市場性合格擔保品資產分類表	38
表 6.3 歐元體系市場性合格擔保品資產估價折扣表	38

壹、前言

一、實習目的

2008 年全球金融海嘯後，主要國家央行皆面臨經濟環境上嚴峻的挑戰，尤其歐元區在 2010~2012 年主權債務危機後陷入第二次衰退。歐洲央行(European Central Bank, ECB)被迫採取多種非傳統貨幣政策措施，儘管歐洲經濟情勢逐漸改善，但距離中期通貨膨脹率目標 2% 仍遠。

ECB 執行非傳統貨幣政策措施及成效，為全球金融市場關注重點之一。荷蘭央行 (De Nederlandsche Bank, DNB) 為歐元體系一員，亦深入探討相關議題並舉辦研討會，內容包括歐元體系架構、ECB 貨幣政策決策及框架，以及其非傳統貨幣政策執行迄今的效果。本次參加該研討會，期能以他山之石，作為本行訂定貨幣政策之參考。

二、實習過程

本次荷蘭央行舉辦之「貨幣政策操作」課程為期 3 天，計 17 國共 18 人參加，學員分別來自羅馬尼亞、馬爾他、喬治亞共和國、印尼、韓國及我國等。

課程講師除 DNB 金融市場部門(Financial Markets Division)人員外，另邀請羅馬尼亞央行學員授課及分享該國實務經驗。

課程內容主要包括歐元區貨幣政策框架與執行策略；近年採行之非傳統貨幣政策措施，以及貨幣政策操作風險與風險控管措施。比較特別的是，將學員分組模擬 ECB 貨幣政策委員會，討論貨幣政策決議。

三、報告內容

本報告共分為柒章，第壹章為前言；第貳章概述歐洲中央銀行體系及 ECB 組織架構；第參章則介紹歐洲央行貨幣政策框架，包括政策目標策略、原則及框架；第肆章介紹歐元體系貨幣政策操作及流動性管理；第伍章探討歐元體系非傳統貨幣政策傳遞機制及效果；第陸章介紹歐元體系貨幣政策操作之風險管理，包括合格交易對象、擔保品管理及擴大資產購買計畫風險管理措施；第柒章為心得及建議。

貳、歐洲中央銀行體系簡介

一、歐洲中央銀行體系

歐洲中央銀行體系 (European System of Central Banks, ESCB)(圖 2.1)係由歐洲中央銀行(European Central Bank, ECB)及歐盟成員國之中央銀行(National Central Banks, NCBs)所組成，其中歐元區 (Euro area) 之 NCBs 與 ECB 組成歐元體系 (Eurosystem)。

截至 2016 年歐盟成員國(EU member countries)共 28 個國家，分屬歐元區及非歐元區：

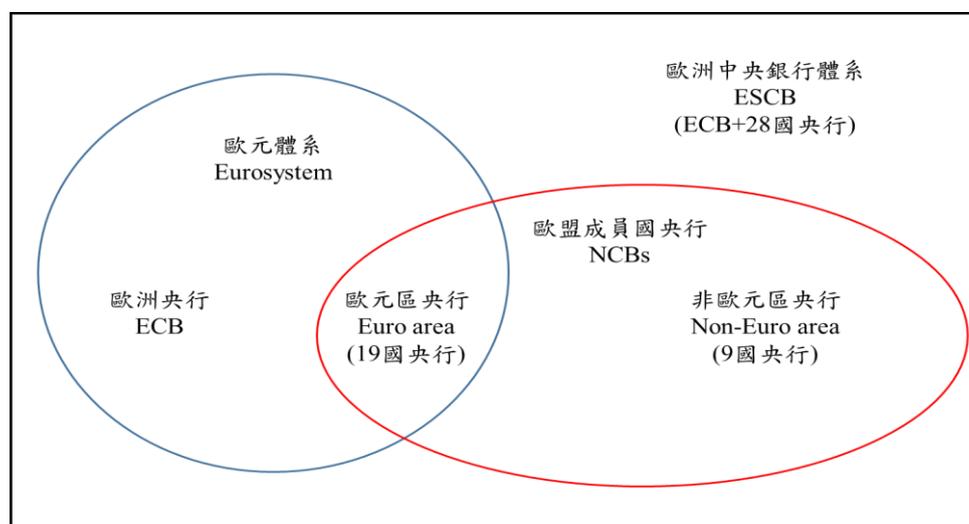
(一) 歐元區

奧地利、比利時、賽普勒斯、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、愛爾蘭、義大利、拉托維亞、盧森堡、馬爾他、荷蘭、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛維尼亞、西班牙及在2015年1月1日正式加入歐元區的立陶宛，共計19個國家。

(二) 非歐元區

保加利亞、克羅埃西亞、捷克、丹麥、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞、瑞典、英國，共計9個國家。

圖 2.1 歐洲中央銀行體系(ESCB)



資料來源:作者整理自 DNB 上課講義

二、歐洲中央銀行組織架構

根據歐盟條約¹，ECB 為 ESCB 的決策與管理機構，其貨幣政策執行機構為歐元體系的 NCBs；ECB 的決策組織包括：

(一) 管理委員會(Governing Council)

管理委員會係由ECB執行理事會成員，以及歐元區19國央行總裁組成，主要負責制定貨幣政策，包括貨幣政策目標、政策利率、歐元體系準備金供給量、銀行監理規範等。管理委員會每6週召開貨幣政策決策會議。

(二) 執行理事會(Executive Board)

執行理事會由6位成員組成，包括ECB總裁、副總裁及4位理事，理事由歐盟理事會(European Council)通過任命，任期8年且不得連任，主要負責執行管理委員會制定之貨幣政策決策及指導原則，頒行歐元體系內NCBs的指令，並管理ECB日常的運作。

(三) 一般委員會(General Council)

一般委員會成員包括ECB總裁、副總裁及歐盟28國央行總裁，主要負責ECB的顧問與諮詢、蒐集統計資料及製作ECB年報等。

¹ 依據歐盟運作條約(Treaty on the Functioning of the European Union)及歐洲中央銀行體系暨歐洲中央銀行規章(The Statute of the European System of Central Banks and of the European Central Bank)，歐洲央行為單一的貨幣政策決策機構。

參、歐元體系貨幣政策框架

一、ECB 貨幣政策主要考量

ECB 管理委員會觀察經濟情況，並分析影響未來物價穩定的風險因子，以採行最適的措施，藉由引導短期利率升降以維持中期物價之穩定。面對金融風暴及歐債危機以來的高度不確定性，ECB 貨幣政策主要考量如下：

(一) 維持貨幣政策傳遞機制正常運作

貨幣市場正常運作是 ECB 政策利率傳遞的核心基礎，若其功能失常將影響透過調整政策利率穩定物價的能力。

(二) 具前瞻性

貨幣政策效果通常在操作後數月或數年才顯現，ECB 的政策必須具有前瞻性，使未來的中期物價能夠維持穩定。

(三) 聚焦中期影響

貨幣政策效果的延遲性、眾多短期不確定性，使通貨膨脹率無法避免短期的波動。

(四) 確實掌握通貨膨脹預期

若能控制通膨預期，將使貨幣政策更加有效，歐元體系必須採取一致且系統性的方法執行貨幣政策，並清楚和公開傳達其目標及決定。

(五) 廣泛的決策基礎

考慮到所有可能的資訊，透過多種模型，掌握維持中期物價穩定及驅動經濟成長的因子。

二、ECB 貨幣政策之策略

ECB 透過綜合性的策略框架，決定短期最適利率水準，其評估包含物價穩定的量化定義(quantitative definition of price stability)及兩大支柱法(two-pillar approach)，說明如下：

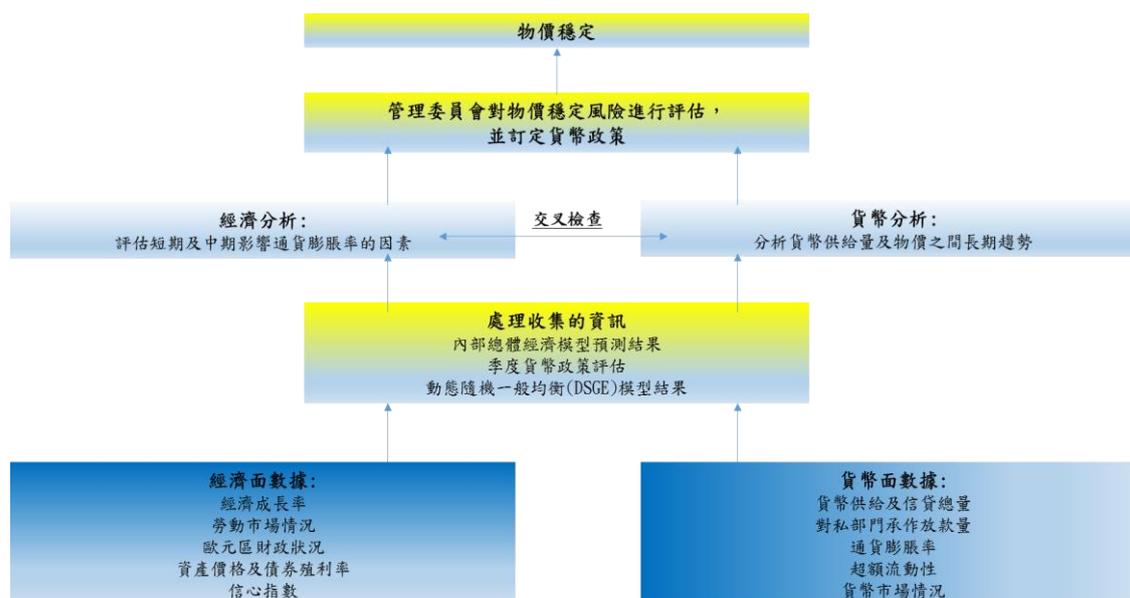
(一) 物價穩定的量化定義：

維持歐元區中期的調和消費者物價指數(harmonised index of consumer prices, HICP)年增率，接近但低於 2% 水準。目的在避免通貨緊縮的風險，因在通貨緊縮的環境，難以利用政策利率，刺激總和需求。ECB 認為以貨幣政策使歐元區免於通貨緊縮，相較抑制通貨膨脹更加困難。

(二) 經濟及貨幣分析法：

ECB 為達成歐元區物價穩定目標，依據 NCBs 收集之資訊，對可能影響物價穩定的相關訊息，透過經濟分析、貨幣分析兩大支柱法進行評估及交叉檢查，結構如圖 3.1：

圖 3.1 ECB 貨幣政策之決策流程



資料來源：作者整理自 DNB 上課講義

1. 經濟分析

評估短期至中期的物價決定因素，聚焦於實際的經濟活動及金融情況。物價變動主要受商品、服務及生產要素市場供需所影響。ECB 主要檢視總產出、勞動市場供需、歐元區國際收支及財政政策等。

2. 貨幣分析

貨幣分析側重於利用貨幣供給額與物價間之長期關聯(其分析數據為廣義貨幣供給額 M3²)，從經濟分析中對貨幣政策的短期至中期指標進行交叉檢查。

三、貨幣政策操作原則

ECB 為提供歐元體系執行貨幣政策時，具一致性框架，其依據歐盟運作條約第 127~133 條與歐洲中央銀行體系暨歐洲中央銀行規章，指導原則如下：

- (一) 符合開放經濟自由競爭原則
- (二) 透過精準之操作，快速有效的影響短期貨幣市場利率
- (三) 平等待遇(提供歐元區內所有授信機構與歐元體系交易一致的條件)
- (四) 分散實施(貨幣政策採 ECB 集權決策，由 NCBs 負責執行)
- (五) 政策措施具簡單、透明、連續、安全性

四、貨幣政策框架

歐元體系執行貨幣政策時，為確保貨幣政策決議所採措施能夠順利有效地達成中期物價穩定目標，將執行框架分三階段：選擇操作目標、影響中期目標及達成最終目標。茲說明如下：

²廣義貨幣供給額(M3)定義包括：通貨流通餘額、隔夜存款、2 年內到期存款、3 個月內可通知贖回存款、附買回交易餘額、貨幣市場基金及 2 年內到期債券。

(一) 選擇操作目標

目前歐元體系貨幣政策操作目標為歐元區銀行間無擔保隔夜拆款利率(euro overnight index average, EONIA)。ECB 挑選貨幣政策操作目標的考量要素如下:

1. 必須能有效維持歐元區物價穩定
2. 歐元體系能夠充分控制該目標
3. 存在具充分流動性的市場

(二) 影響中期目標

歐元體系貨幣政策的中期目標為廣義貨幣供給額(M3)，係為觀察長期物價走勢的指標之一，其他目標包括匯率、預期通貨膨脹率等。

(三) 達成最終目標

主要透過中期目標，影響未來通貨膨脹實際值，在達成物價穩定前提下，支持經濟成長以及利用總體審慎政策維持金融之穩定。

肆、歐元體系貨幣政策操作及流動性管理

本章就歐元體系實施之貨幣政策，區分傳統、非傳統貨幣政策操作及金融機構流動性管理，說明如下：

一、傳統貨幣政策操作

包括公開市場操作(open market operations)、常備機制(standing facilities)、授信機構最低準備金制度(minimum reserve requirements for credit institutions)，參與者限於提存最低準備金之授信機構，分述如次：

(一) 公開市場操作

由 ECB 決定公開市場操作採用的工具及條件，在調控利率、管理市場流動性及傳達貨幣政策立場上占重要的角色。歐元區 5 種公開市場操作工具如下：

1. 附條件交易(reverse transactions)
2. 買(賣)斷交易(outright transactions)
3. 發行債務憑證(issuance of debt certificates)
4. 換匯交易(foreign exchange swaps)
5. 收受定期存款(collection of fixed-term deposits)

公開市場操作依據目的、規律性及執行情序³可分為四種操作類型：

1. 主要再融通操作(main refinancing operations, MROs)

歐元體系的常規流動性供給工具，操作方式為附條件交易、主要為每週操作、期間為 1 週。目前 NCBs 依照 ECB 官

³程序分為三種：

標準標：投標操作根據預先公布的時程，從公告標售至通知結果，於 24 小時內完成。

快速標：快速標從公告標售至通知結果，於 105 分鐘內完成。

雙向操作：雙向操作一般不事先公告，結果亦可不公開。ECB 或 NCBs 直接與一家或多家交易對手交易。

網公布的操作日程(indicative calendar)採固定利率標準⁴標(standard tenders)分散實施，MROs用於引導短期利率，管理日常流動性並傳達 ECB 貨幣政策立場。

2. 長期再融通操作(long-term refinancing operations ,LTROs)提供比 MROs 長期間的定期流動性供給工具以達成貨幣政策目標，操作方式為附條件交易、主要為每月操作、期間為 3 個月、採標準標程序，與 MROs 相同，依循 ECB 官網公布的操作日程實施。
3. 微調操作(fine-tuning operations)
屬特殊目的操作，作為管理市場流動性及引導利率的措施，目的在降低非預期流動性波動對利率的影響。主要操作方式為附條件交易，也可能以換匯交易或收受定期存款，依不同的操作目的而採取不同的工具。通常採快速標(quick tenders)或雙向操作(bilateral procedures)，僅歐元區體系選定之交易對象能夠參與此交易。
4. 結構操作(structural operations)
當 ECB 調整歐元區金融部門持有的部位結構時，所採取的措施，主要操作方式為附條件交易、買斷交易、發行債務憑證等，採標準標程序。

(二) 常備機制

該機制目的係提供或吸收隔夜的流動性資金、傳達貨幣政策訊息、調控隔夜市場利率，其包括兩種機制形成隔夜市場利率的上下限，分述如下：

1. 邊際放款機制(Marginal Lending Facility, MLF)

⁴ ECB 在金融危機後，評估銀行體系流動性需求困難度大增，為降低 MROs 操作之利率波動幅度，於 2008 年 10 月起，標售方式由變動利率標改為固定利率標。

交易對象可提供合格擔保品向 NCBs 借入隔夜流動性資金，通常邊際放款機制利率為隔夜市場利率的上限。

2. 存款機制(Deposit Facility, DF)

交易對象能夠透過存款機制將餘裕隔夜資金存入 NCBs，通常存款機制利率為隔夜市場利率的下限。

(三) 最低準備金制度

最低準備金制度目的，係為穩定貨幣市場利率及創造(或擴大)流動性缺口。ECB 公布當年度金融機構最低準備金制度提存日程(表 4.1)，以供遵循。

表 4.1 歐元體系最低準備金制度提存日程表(2016 年)

貨幣政策 決議日	提存期 開始日	提存期 結束日	大型金融機 構提存基準 (月底)	提存期間 (天)	小型金融機 構提存基準 (季底)
2016/1/21	2016/1/27	2016/3/15	2015/11	49	2015/9
2016/3/10	2016/3/16	2016/4/26	2016/1	42	2015/12
2016/4/21	2016/4/27	2016/6/7	2016/2	42	2015/12
2016/6/2	2016/6/8	2016/7/26	2016/4	49	2016/3
2016/7/21	2016/7/27	2016/9/13	2016/5	49	2016/3
2016/9/8	2016/9/14	2016/10/25	2016/7	42	2016/6
2016/10/20	2016/10/26	2016/12/13	2016/8	49	2016/6
2016/12/8	2016/12/14	2017/1/24	2016/10	42	2016/9

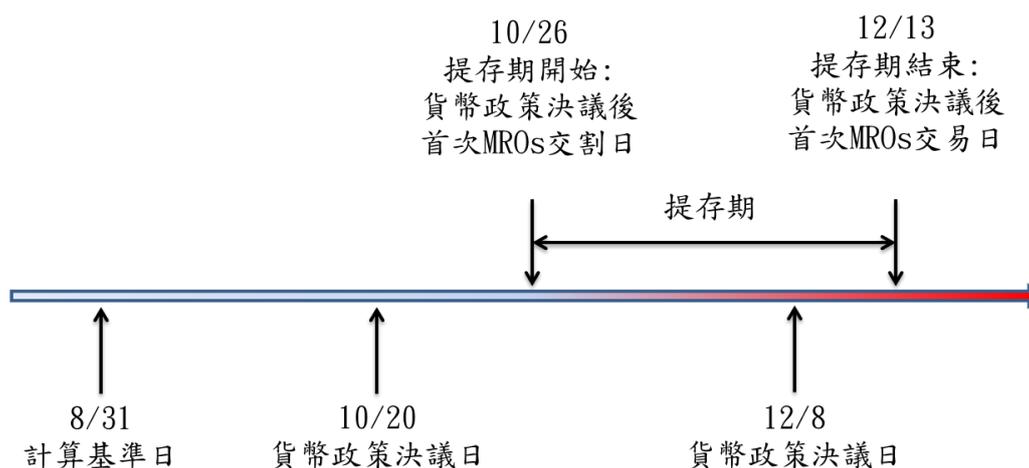
資料來源:ECB indicative calendar for the reserve maintenance periods in 2016

由上表可知，歐元體系最低準備金採落後制，提存之準備金依提存期內提存金額平均計算，降低授信機構流動性波動。

歐元區大型金融機構，應按月填報月底日之資產負債表。提存準備金依上表公布日程，計提基礎以貨幣政策會議前

2 個月月底日之相關負債⁵為計算基準，提存期自貨幣政策會議結束後，首次 MROs 交割日起算，至下一次貨幣政策會議結束後之 MROs 交易日為止(圖 4.1)。準備金依提存期間 MROs 平均利率給息(目前為 0%)。

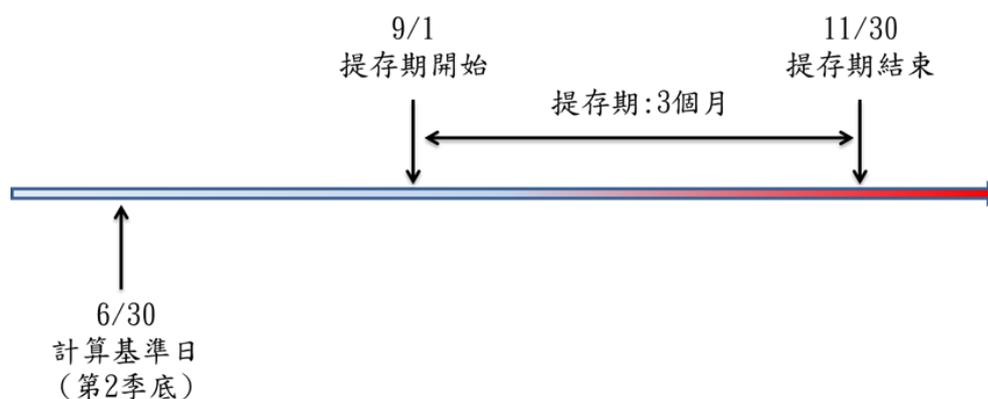
圖 4.1 大型金融機構最低準備金之計算暨提存時程(2016 年 10~12 月為例)



資料來源:作者自行整理

歐元區小型金融機構，應按季填報季底日之資產負債表，計提基礎以季底日之相關負債為計算基準，提存期自基準日後第 3 個月月初起算滿 3 個月(圖 4.2)。

圖 4.2 小型金融機構最低準備金之計算暨提存時程(以第 2 季為例)



資料來源:作者自行整理

⁵ 相關負債包含:隔夜存款、2 年(含)內定期存款、2 年(含)內到期的可贖回存款及發行 2 年(含)內到期之債務憑證。

二、非傳統貨幣政策操作

2008年9月15日，美國雷曼兄弟宣告破產掀起全球金融市場巨大動盪，以及2010~2012年歐債危機，ECB為解決歐元區銀行間流動性枯竭情況、維持金融市場的健全運作、推升通貨膨脹及促進經濟發展，提供信用寬鬆的環境，推出下列非傳統貨幣政策措施：

(一) 非傳統的LTROs

為解決短期銀行間流動性枯竭，除一般3個月期LTROs外，新增1個月期、6個月期、1年期及3年期的LTROs，並且採MROs固定利率、全額配售(full-allotment)方式操作，對市場注入流動性。其中3年期的LTROs操作，如下(表4.2)：

表 4.2 3 年期 LTROs 實施概況

宣佈日	操作日	操作金額	到期日	期間
2011/12/20	2011/12/21	4,890 億	2015/1/29	1134 天
2012/2/28	2012/2/29	5,300 億	2015/2/26	1092 天

資料來源：作者整理自ECB(2016.12)

(二) 定向長期再融通操作(target long-term refinancing operations, TLTROs)

TLTROs 提供授信機構最長達 4 年的長期資金，進一步放寬私部門的融資條件，促使銀行增加對實體經濟放款。

ECB 實施過兩輪 TLTROs(表 4.3)，銀行參與 TLTROs 時，以優惠利率取得資金的多寡，視該銀行對非金融機構及家計部門承作的放款金額而定(惟不列計家計部門購屋放款)。

表 4.3 TLTROs 實施概況表

	TLTROs 1	TLTROs 2
計劃起訖日	2014.9~2016.6	2016.6~2017.3
操作總金額	4,320 歐元	4,445 億歐元 (截至 2016.9 月操作)
適用利率	MROs rate+10bps (2015~2016 年採 MROs rate)	最低可適用 Deposit Facility rate(目前-0.4%)

資料來源:作者整理自ECB(2016.12.2)

TLTROs 1 計實施 8 次，在初期的 2 次操作，交易對象最多可借額度以 2014 年 4 月 30 日之流通在外合格放款 7% 為上限。2015 年~2016 年的 6 次操作，交易對象則依照操作前 2 個月，合格放款淨額⁶累積數(CNL_k)扣除特定基準(BE_k)後的增加額，取得該增加額 3 倍的額度，詳細說明如下(表 4.4):

表 4.4 TLTROs 1 2015~2016 年增加額度計算說明

第 3~8 次的 TLTROs 增加額度(additional borrowing allowance, AA_k)計算式如下:

$$AA_k = 3 \times (CNL_k - BE_k)$$

k=1~8 代表 TLTROs 的第 k 次操作

合格放款淨額累積數(CNL_k)計算表:

⁶合格放款淨額(Eligible Net Lending, NL):一段期間內合格總放款扣除客戶清償放款後金額。

k	TLTROs操作月	TLTROs配額參考月	CNL_k
3	2015.3	2015.1	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201501}$
4	2015.6	2015.4	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201504}$
5	2015.9	2015.7	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201507}$
6	2015.12	2015.10	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201510}$
7	2016.3	2016.1	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201601}$
8	2016.6	2016.4	$NL_{201404} + NL_{201406} + \dots NL_{201604}$

基準(Benchmark, BE_k)計算方式:

TLTROs 中 \overline{NL} 為 2013 年 5 月至 2014 年 4 月之 NL 平均數如下:

$$\overline{NL} = \frac{1}{12} (NL_{201305} + NL_{201306} + \dots NL_{201404})$$

當交易對象的 $\overline{NL} > 0$ 時, 該交易對象的基準=0

當交易對象的 $\overline{NL} < 0$ 時, 該交易對象的基準計算如下:

$$BE_k = \overline{NL} \times n_k$$

n_k 定義如下:

k	3	4	5	6	7	8
TLTROs操作月	2015.3	2015.6	2015.9	2015.12	2016.3	2016.6
TLTROs配額參考月	2015.1	2015.4	2015.7	2015.10	2016.1	2016.4
n_k	9	12	12	12	12	12

這代表第 3 次 BE_k 等於 \overline{NL} 乘上 2014 年 4 月至配額參考月剩餘的 9 個月, 其後 n_k 將恢復 12 個月, BE_k 就會維持固定。

資料來源:作者整理自 Decision of the European Central Bank on measures relating to TLTROs 1

2016 年~2017 年的 4 次 TLTROs 2 操作, 交易對象依據 2016 年 1 月 31 日流通在外合格放款 30%的額度, 扣除 TLTROs 1 及 TLTROs 2 未償還借款後的額度, 作為每次操作的上限。

TLTROs 2 最大特色在於透過調整利率，提高銀行更大的誘因對實體經濟放款，詳細說明如下(表 4.5):

表 4.5 TLTROs 2 適用利率計算說明

ECB 利用交易對象的 EX 值來決定其適用的利率，計算方式如下:

$$EX = \frac{(NS_{201801} - OAB)}{OAB} \times 100$$

NS_{201801} 代表 2016 年 2 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日的合格放款淨額加上 2016 年 1 月 31 日流通在外合格放款(OL_{201601})。

OAB 為流通在外合格放款基準，定義如下:

$$OAB = \max(OL_{201601} + NLB, 0)$$

NLB 為合格放款淨額基準，定義如下:

$$NLB = \min(NL_{201502} + NL_{201503} + \dots + NL_{201601}, 0)$$

當 $OAB = 0$ 時 $EX = 2.5$

r_k 為 TLTRO 2 適用利率， DF_k 為存款機制利率， MRO_k 為主要融通操作利率

當交易對象的 $EX \geq 2.5$ 時， $r_k = DF_k$

當交易對象的 $EX \leq 0$ 時， $r_k = MRO_k$

當交易對象的 $0 < EX < 2.5$ 時， $r_k = MRO_k - \frac{(MRO_k - DF_k) \times EX}{2.5}$

資料來源:作者整理自 Decision of the European Central Bank on measures relating to TLTROs 2

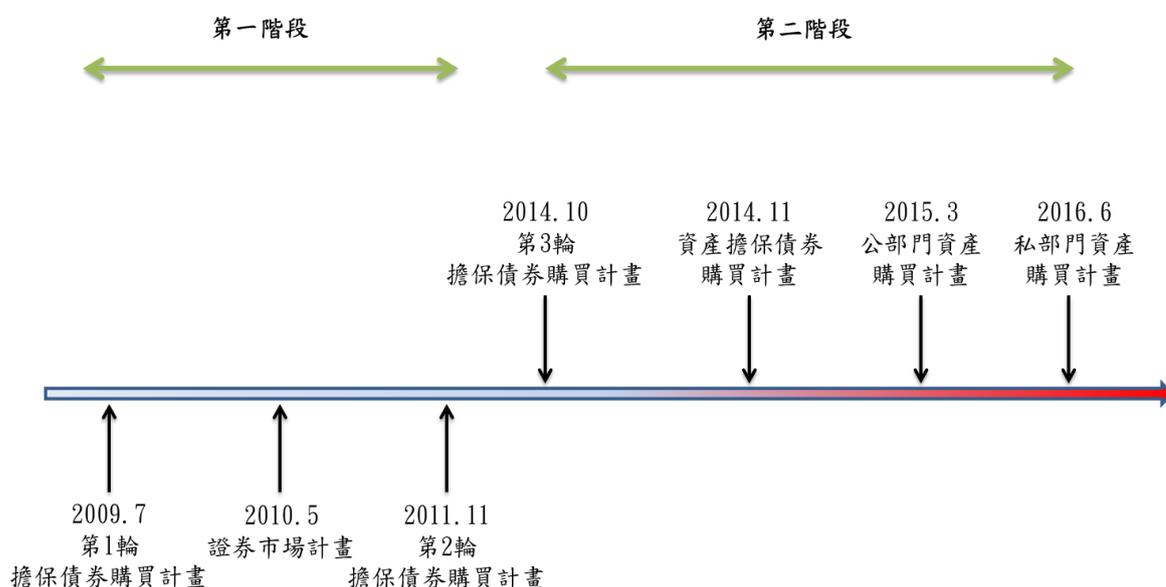
由上述說明可知，在現行 ECB 存款機制利率為-0.4%下，TLTROs 最多可以提供銀行-0.4%的借款利率，等同補貼積極承作放款的銀行⁷。

⁷透過 EX 值決定三種適用利率，一方面降低歐元體系補貼成本，另一方面避免道德風險，使確實積極承做放款的銀行取得補貼。

(三) 資產購買計畫(Asset Purchase Programmes, APP)

ECB採行資產購買計畫分為2階段，如下圖4.3:

圖4.3 ECB資產購買計畫分階段圖



資料來源:作者自行整理

第一階段實施期間主要涵括2008年後全球金融危機至2012歐債危機，目的在解決銀行間流動性危機及債券市場失靈，3項計畫分述如下:

1. 第1輪及第2輪擔保債券購買計畫(Covered Bond Purchase Programme, CBPP 1、2)

該計畫購入初級及次級市場的擔保債券，目的在引導市場利率走低、放寬對授信機構及企業融資條件、鼓勵授信機構擴大對客戶放款，以及改善私部門債券市場流動性，實施概況如下(表 4.6):

表 4.6 CBPP1、2 實施概況表

	CBPP 1	CBPP 2
計劃起訖日	2009.7~2010.6	2011.11~2012.10
操作總金額	600 億歐元 (全數完成收購)	400 億歐元 (僅收購 164 億歐元)
債券評級	AA 以上	BBB-以上
債券發行額	5 億歐元以上	3 億歐元以上
其他限制	符合 UCITS ⁸ 52(4)規範	符合 UCITS 52(4)規範 剩餘年限低於 10.5 年
持有部位 (持有至到期日)	131.67 億歐元	70.12 億歐元

資料來源:作者整理自 ECB CBPP Decision Press release

2. 證券市場計畫(Securities Market Programme, SMP)

ECB 於 2010 年 5 月決議啟動 SMP，目的在解決公部門及私部門債券市場失靈，恢復適當的貨幣政策傳遞機制，為維持市場流動性不受影響，計畫期間每週透過微調操作吸收釋出的流動性，該計畫於 2012 年 9 月 6 日結束，截至 2016 年 12 月 2 日為止，ECB 持有證券部位計 1,020.4 億歐元，將持有至到期日。

第二階段，ECB 為解決歐元區長期低通膨的風險，於 2014 年底逐步推出「擴大資產購買計畫(Expanded Asset Purchase Programmes)」，其中包含 4 項子計畫。4 項子計畫於 2015 年 3 月至 2016 年 3 月平均購買總金額為 600 億歐元，

⁸可轉讓證券集合投資計畫(Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities, UCITS):歐盟各成員國間為開放式基金建立的一套跨境監管標準。

UCITS 52(4)主要說明，債券必須由主要辦事處設立於成員國中且受成員國政府監管的授信機構發行，發行債券所得資金須投資於債券有效期內，能保障債券持有人贖回，且在發行者違約時，能被優先用於償付本金及應付利息的資產。

2016年3月後提高至800億歐元。

依據2016年12月ECB最新決議，目前每月購買總金額維持平均800億歐元至2017年3月，並延長擴大資產購買計畫，從2017年4月起至12月，每月購買總金額降為600億歐元。以ECB實施教策日期排序，簡介如下：

1. 第三輪擔保債券購買計畫(Covered Bond Purchase Programme, CBPP 3)

CBPP3於2014年10月起實施，該計畫目的與CBPP 1、2相同，透過CBPP 3希望進一步提高歐元區銀行對實體經濟放款的意願。

購買之擔保債券，必須為歐元計價的市場性資產，合格債券評級為BBB-以上，且同一標的在CBPP 1、2及3的購買金額合計，不得超過該標的發行總金額的70%。

2. 資產擔保證券購買計畫(Asset-Backed Securities Purchase Programme, ABSPP)

ABSPP於2014年11月21日起實施，該計畫指定透過東方匯理、德意志、ING、道富，四集團所屬的資產管理公司執行，提供ABS市場流動性，鼓勵銀行承作對私部門放款，將債權證券化後，確實出售⁹予ABS發行人之特殊目的機構(Special Purpose Vehicle, SPV)，再將所得資金承作新放款，增加資金的流動速度，達到銀行支持實體經濟發展所需資金的任務。

該計畫購買債券評級為BBB-以上，其產生之現金流量，

⁹ 確實出售(true sale):指銀行在執行資產擔保證券化資產過程中，將需要證券化的資產真正出售給ABS發行人之特殊目的機構，代表該證券化的資產將從銀行的資產負債表移轉至特殊目的機構的資產負債表。

源自私部門非金融機構或個人，占流通在外本金須高於90%、產生之總現金流量95%為歐元計價，以及產生現金流量的資產及債務人必須在歐元區內。

3. 公部門資產購買計畫(Public Sector Purchase Programme, PSPP)

2015年3月ECB推出PSPP，其購買總額中8%由ECB執行，92%由NCBs依照各成員國出資額占ECB資本額的比例分散執行，購買其國內符合條件的政府債券、特殊機構債及國際組織與超主權債券(表4.8)。PSPP為歐元區寬鬆政策的主要力量，PSPP占APP已購買金額的81.89%，遠超過其他三項子計畫(表4.7)。

表4.7 APP各子計畫購買餘額

單位:百萬歐元

	CBPP3	ABSPP	PSPP	CSPP	APP
2016年12月	203,516	22,830	1,254,635	51,069	1,532,050
占總APP購買比率	13.28%	0.01%	81.89%	0.03%	100%

資料來源:作者整理自ECB(2016年12月)

表4.8 PSPP主要規定

條件	限制
債券種類	歐元區國債、特殊機構債、國際組織及超主權債券
計價幣別	歐元
期限	2年至30年期
購買市場	次級市場(由NCBs在各自國內市場購買)
收益率要求	不得低於存款機制利率(目前-0.4%) (經ECB同意，可購買低於存款機制利率的標的)
分散度要求	對單一債券購買上限為25% 對單一發行人發行流通在外債券購買上限為33%

資本額比例限制	NCBs購買規模依各成員國出資額占ECB資本額的比重計算
國際組織及超主權債券購買限制	購買規模不得高於PSPP總額的10%

資料來源:作者整理自ECB PSPP Press release and More details on PSPP Questions & answers

4. 私部門資產購買計畫 (Corporate Sector Purchase Programme, CSPP)

繼2015年推出PSPP之後，2016年6月，ECB為擴大合格資產及宣示寬鬆貨幣政策的決心，新增符合條件的歐元區公司債(表4.9)，CSPP標的為歐元區投資等級的公司債，惟合格標的排除母公司為資產管理公司、授信機構及公用事業等企業債，由歐元區6家NCBs共同執行(表4.10)。

表4.9 CSPP主要規定

條件	限制
債券種類	非擔保債券、非授信機構債券、非公用事業債券 (發行機構需追溯至母公司)
計價幣別	歐元
期限	6個月至30年期
購買市場	初級及次級市場
債券評級	BBB-以上
收益率要求	不得低於存款機制利率(目前-0.4%) (經ECB同意，可購買低於存款機制利率的標的)
分散度要求	個別公司債購買上限為70%

資料來源:作者整理自ECB CSPP Press release and More details on CSPP Questions & answers

表4.10 6家NCBs CSPP分工區域

NCBs	負責區域
比利時	比利時、賽普勒斯、希臘、盧森堡、馬耳他、葡萄牙、荷蘭 ¹⁰ 、斯洛維尼亞、斯洛伐克
德國	德國
西班牙	西班牙
芬蘭	奧地利、愛沙尼亞、芬蘭、愛爾蘭、立陶宛、拉脫維亞
法國	法國
義大利	義大利

資料來源：作者整理自ECB More details on CSPP Questions & answers

三、流動性管理

歐元體系流動性管理係透過對銀行間流動性的收放，目的在影響貨幣政策操作利率，傳達貨幣政策立場，透過中期目標達成最終目標。以下將介紹流動性的供給與需求組成要素、金融危機前後歐元體系流動性管理的方式與資產負債表變化及淨金融資產協議(Agreement on Net Financial Assets)。

(一) 流動性的供給與需求

1. 流動性供給(liquidity supply)

指歐元體系資產負債表中所有資產項目，目前主要由MROs、LTROs、非貨幣政策資產(non-monetary assets)及貨幣政策資產收購之資產(monetary outright holdings)等其他自發性的流動性供給組成。

2. 流動性需求(liquidity demand)

¹⁰ 荷蘭由多國共同執行，德國、西班牙、義大利各自負責荷蘭境內該國公司發行之公司債，其餘歐元區國家之公司發行之公司債，由比利時國家銀行負責。

指歐元體系資產負債表中所有負債項目，目前主要由存款準備金、流通在外歐元、超額準備金、政府等非貨幣機構的存款等其他自發性的流動性需求組成。

(二) 短期流動性管理方式

1. 對稱走廊法(symmetrical corridor approach)

金融危機前歐元體系所採取的流動性管理方法，係假設營業終了時，銀行間資金狀況處於均衡，並以政策利率(main refinancing operations rate, MROs rate)為基準，在其上(下)加(減)碼固定基點(bps)作為常備機制中的邊際放款利率及存款機制利率，形成貨幣政策操作利率(銀行間無擔保隔夜拆款利率，EONIA)的利率走廊，引導 EONIA 在區間內波動。

鑒於利率區間過大，ECB 將無法精準控制 EONIA 以落實其貨幣政策，而區間縮小雖有助於降低銀行融通成本及穩定波動，但持有餘裕資金的銀行將傾向將資金存入存款機制，產生資金排擠效果，影響銀行間市場流動性¹¹，因此，歐元體系必須預測影響資金供需之自發性變數，以便調整最適區間大小。

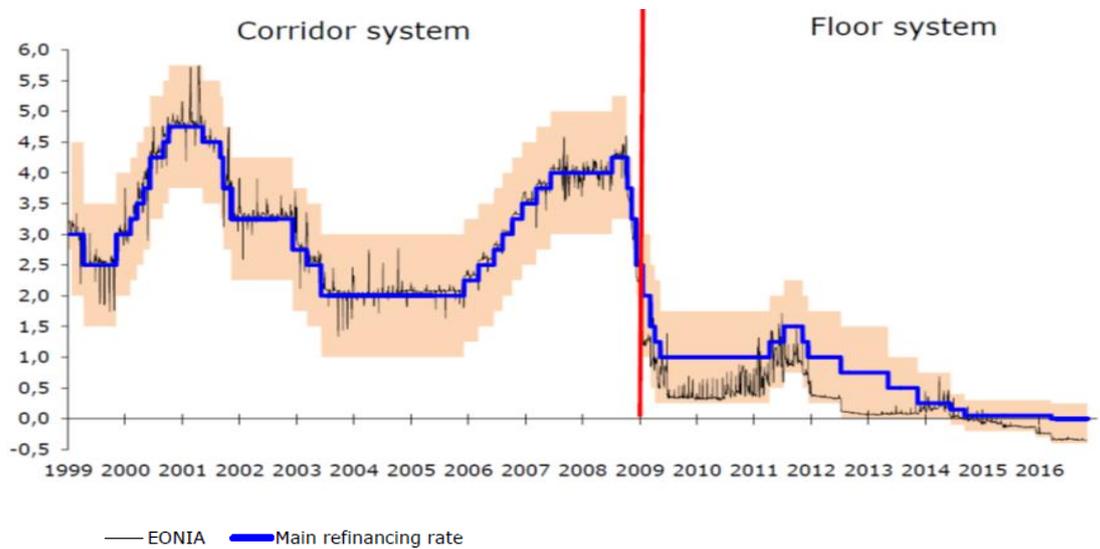
2. 利率下限法(floor system)

由於金融海嘯發生後，ECB 對歐元區銀行業挹注大量流動性，使超額流動性成為常態，當銀行間市場流動性供給過多時，存款機制利率將形成 EONIA 下限，利率下限法於 2009 年後取代對稱走廊法，成為歐元體系管理流動性

¹¹ ECB Working paper-The optimal width of the central bank standing facilities corridor and banks' day to day liquidity management(Ulrich Bindseil and Juliusz Jablecki 2011)

的措施(圖 4.4)。

圖 4.4 歐元體系管理 EONIA 之方式



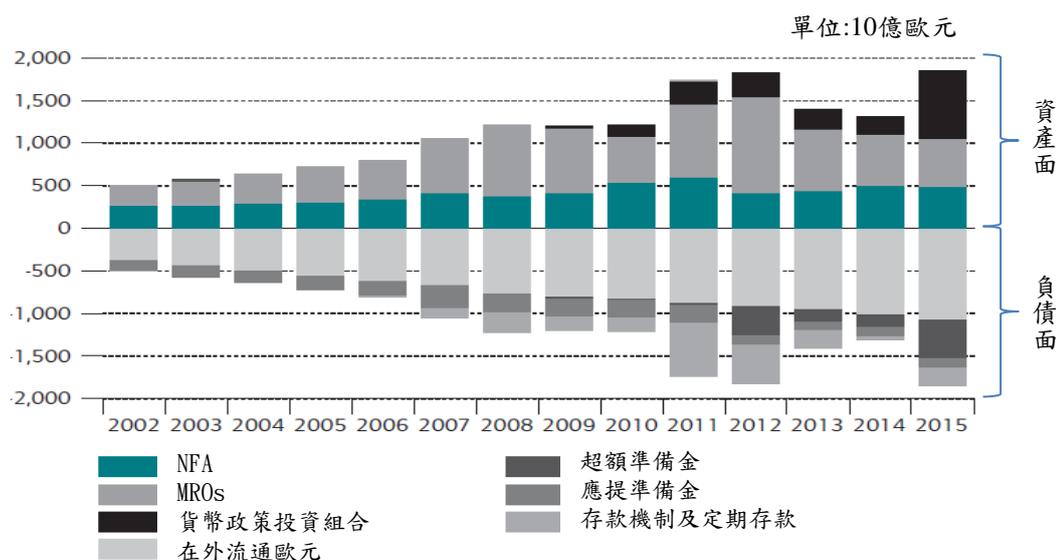
資料來源:DNB 講義

(三) 歐元體系資產負債表變化

1. 金融危機前歐元體系資產負債表

金融危機前，歐元體系實施傳統貨幣政策，相關流動性管理採對稱走廊法，資產負債表組成較單純；資產面由 MROs 及 LTROs 等傳統貨幣政策工具及非貨幣政策淨資產組成，負債面因流通在外歐元遞增(圖4.5)，使銀行體系必須提存更多準備金。此時，隨著流動性需求增加，歐元體系將銀行間流動性控制在「流動性赤字(liquidity deficit)」的狀態，利用銀行必須透過貨幣政策工具才能滿足流動性的方式，達到流動性管理目的。

圖4.5 2002年~2015年歐元體系資產負債表



資料來源: DIW Economic Bulletin

2. 金融危機後歐元體系資產負債表

金融危機後，ECB採取非傳統貨幣政策，使購買之資產持有比重逐漸提高，尤其在2015年ECB宣布採行擴大資產購買計畫後，更急遽上升(表4.11)，非傳統貨幣政策在流動性供給上扮演重要的角色。

表4.11 歐元體系資產面重要組成要素比重表

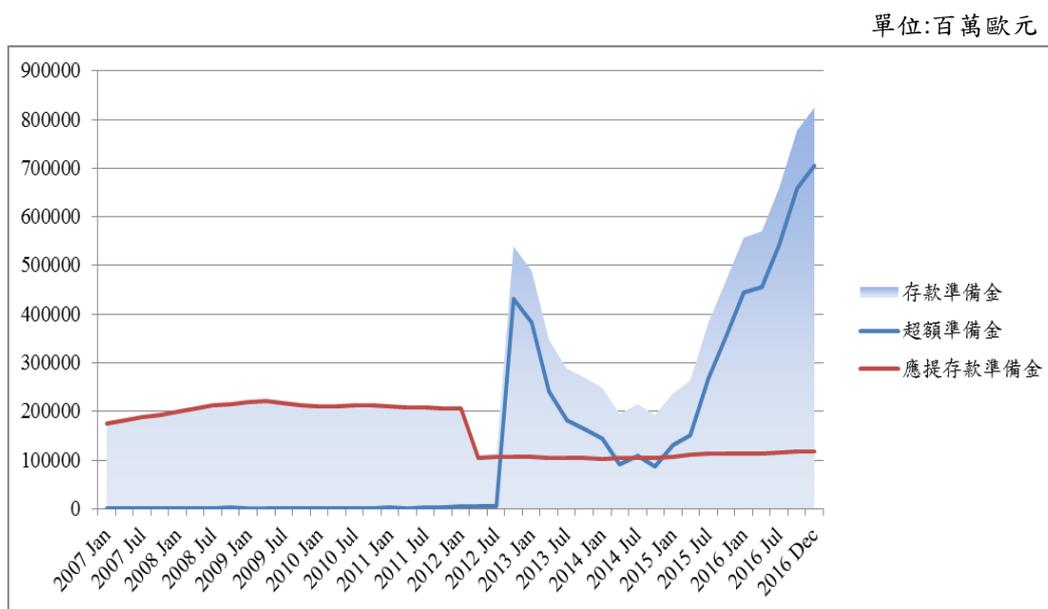
單位:百萬歐元

日期	APP持有資產(占資產比率)	MROs及LTROs(占資產比率)	總資產
2008	0	856,189(41.26%)	2,075,107
2009	28,782(1.51%)	748,547(39.34%)	1,903,024
2010	134,829(6.73%)	526,082(26.28%)	2,002,210
2011	273,854(10.02%)	848,649(31.05%)	2,733,270
2012	277,153(9.36%)	1,125,432(37.99%)	2,962,613
2013	235,930(10.38%)	751,987(33.08%)	2,273,287
2014	217,242(9.84%)	629,414(28.5%)	2,208,240
2015	803,135(28.88%)	558,521(20.09%)	2,780,546
2016	1,654,026(45.16%)	595,701(16.26%)	3,662,901

資料來源:ECB Data Warehouse

2012年初，ECB將存款準備率由2%降至1%，使存款準備金減少約1,000億歐元(圖4.6)，隨著擴大資產購買計畫進行，歐元體系超額準備金也隨之大幅增加，反映市場流動性非常寬鬆。

圖4.6 歐元體系存款準備金規模



資料來源:ECB Data Warehouse

前述改變使歐元體系資產負債表組成產生顯著的變化(表4.12)。2008年至2016年，資產面之傳統貨幣政策工具MROs及LTROs占總資產比重由41.26%下滑至16.26%，APP購買之資產，則由0%增加至45.16%。負債面之超額準備金則由0%增加至19.28%。

表4.12 金融危機後歐元體系資產負債簡表

資產	負債
MROs LTROs	超額準備金
APP購買之資產	應提準備金
	政府機構及其他非貨幣機構存款
非貨幣政策資產(黃金、外匯存底、 NCBs投資組合等)	流通在外歐元
	資本

資料來源:作者整理自DNB講義

3. 淨金融資產協議(Agreement on Net Financial Assets , ANFA)

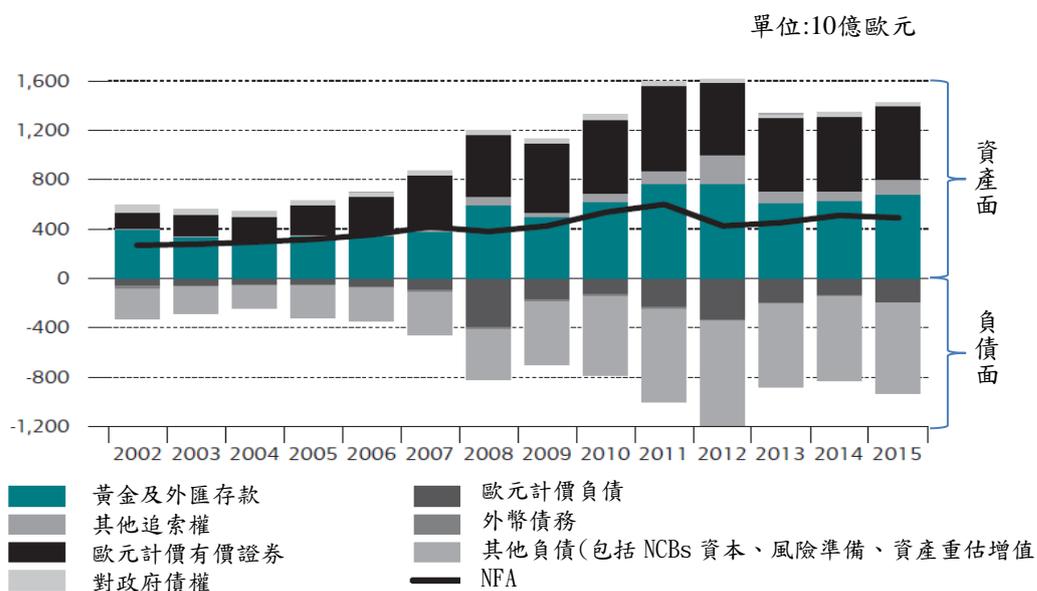
ECB為能控制整體歐元體系資產負債表的規模及貨幣政策的有效性，於2014年11月與NCBs簽署淨金融資產協議，主要規定NCBs持有非貨幣政策淨資產(Net Financial Assets , NFA)的金額，避免NCBs因持有過多的非貨幣政策資產而使市場流動性超出ECB認為最適的水準。

在ANFA中，各NCBs依據對ECB出資額比率，以及加入歐盟前就持有的非貨幣政策資產部位，決定可持有上限，若NCBs之成員未使用其全部份額，多餘的可用額度再依據出資額平分給所有NCBs成員，NCBs持有金額的計算採年平均數計算。

目前歐元體系NFA組成因子中，資產面由NCBs的黃金儲備、外匯存底及非貨幣政策操作之歐元計價有價證券占比最大，負債面則由歐元計價負債、外幣債務及其他負債組

成(圖4.7)。

圖4.7 歐元體系NFA組成因子



資料來源: DIW Economic Bulletin

伍、歐元體系非傳統貨幣政策傳遞機制及效果

一、非傳統貨幣政策傳遞機制

金融危機過後，歐元體系採行之非傳統貨幣政策措施，主要由 TLTROs 及 APP 組成，為加強歐元區復甦力道並有效提升歐元區通貨膨脹率，2014 年 6 月起亦將存款機制利率降至負值¹²，期透過下列傳遞管道，穩定預期通膨，確保中期物價的穩定性：

(一) 直接影響管道(Direct Pass Through Channel):直接降低銀行承作信貸成本，提供放款誘因

TLTROs、ABSPP、CBPP 等 3 種措施均係透過信用寬鬆(Credit Easing)直接影響銀行放款利率 (P^L)，分別在銀行的資產負債表以歐元體系資金(Eurosystem Credit, EC)及批發融資(Wholesale Funding, WF)呈現。

由於 APP 降低 ABS 與 Covered bonds 之發行利率等批發融資利率(P^{WF})，有利於銀行進行套利，引導銀行願意降低放款利率(P^L)並增加放款(Q^L)，將放款重組為債券並轉售，賺取本身新承作放款與賣出債券予 ECB 間的利差。

ECB 自 2016 年 6 月起，實施第二輪 4 年期的 TLTROs II，該措施以歐元體系資金(Q^{EC})取代部分市場資金，讓積極承作放款的銀行，從歐元體系取得融資的最低利率，比照 ECB 存款機制利率(目前為 -0.4%)，藉此提高銀行放款市場競爭，以壓縮放款利差、降低放款利率(P^L)，增加放款(Q^L)。

信用寬鬆改善資本市場的融資條件，以及個人借款的成本，確保銀行對資產和信用定價，能夠支持經濟復甦及達成通貨膨脹的目標。

¹² 截至 2017 年 1 月，各國央行存款機制採負利率者 4 家，分別為 ECB(-0.4%)、日本央行(-0.1%)、瑞典央行(-1.25%)及瑞士央行(-0.75%)。

信用寬鬆傳遞機制

資產		負債	
有價證券	—	批發融資(WF)	$P^{WF} \downarrow$
放款	$P^L \downarrow \rightarrow Q^L \uparrow$	歐元體系資金(EC)	$Q^{EC} \uparrow$

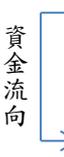


資料來源:作者整理自ECB Working Paper Series(2016)

- (二) 投資組合再平衡管道(Portfolio Rebalancing Channel):改變風險溢酬及殖利率，引導投資人調整投資組合及風險偏好。該管道主要透過量化寬鬆(Quantitative Easing)中的資產購買計畫，改變有價證券的殖利率，以主權債券(Sovereign Bond)為例，歐元體系從市場購買長期主權債券，流通在外主權債券(Q^S)減少，推升長期主權債券價格($P^S \uparrow$)，降低主權債券的殖利率。由於投資主權債券等資產殖利率遭壓縮，促使銀行轉而增加承作相對收益率較佳的放款($Q^L \uparrow$)，增進實體經濟活動所需資金。

量化寬鬆傳遞機制

資產		負債	
有價證券	$Q^S \downarrow \rightarrow P^S \uparrow$	批發融資(WF)	—
放款	$Q^L \uparrow$	歐元體系資金(EC)	—



資料來源:作者整理自ECB Working Paper Series(2016)

- (三) 訊息管道(Signalling Channel): ECB透過影響資產負債表規模及前瞻性指引等措施，引導市場預期。資產購買計畫及前瞻性指引(Forward Guidance)在引導市

場利率預期方面都是有效的工具。ECB透過資產購買計畫，強化其政策利率方針的可信度，引導市場預期未來短期利率走低，提高通膨預期。

二、非傳統貨幣政策措施效果

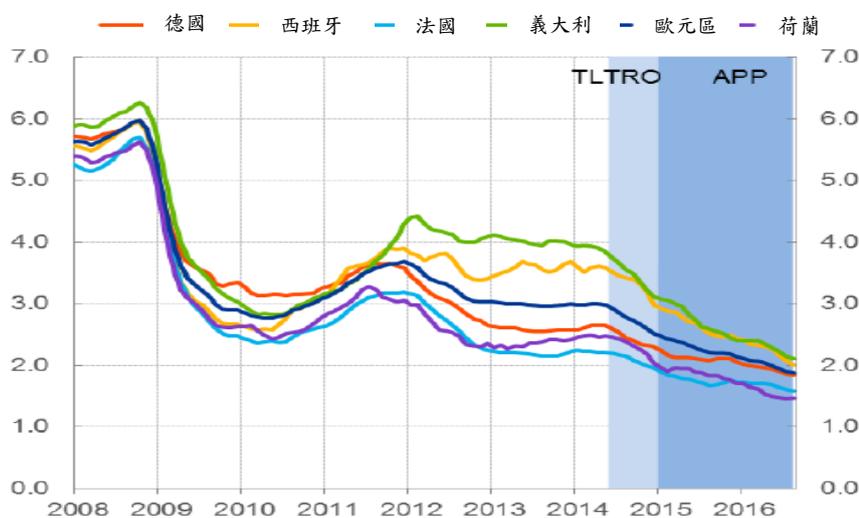
(一) 融資條件改善:銀行放款利率下降，強化銀行貸放能力，放款恢復成長動能

非傳統貨幣政策在歐元區銀行融資條件上，產生非常顯著的效果。政策實施前，歐元區主要國家之銀行利率為2~4%，惟2014年6月執行TLTROs後，改善融資條件的效果很快顯現，反映於該年第3季承作的放款利率下滑(圖5.1)。

圖 5.1 歐元區銀行對企業放款利率

(3 個月移動平均利率)

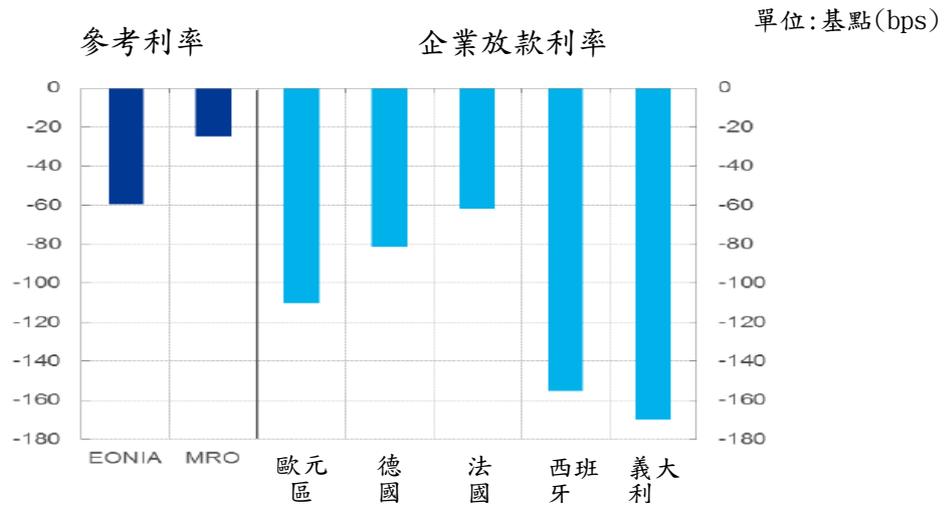
單位:%



資料來源:ECB Praet, Peter (2016)

另外，ECB在2014~2016年共3次降低政策利率(MROs rate)至0%計-25bps，迄今歐元區銀行平均放款利率已下降約110bps，其中以義大利的銀行業降幅最高達170bps，企業借款成本降到歷史低點(圖5.2)，這些措施已達成降低銀行放款利率及寬鬆信用的效果。

圖 5.2 ECB 於 2014.5~2016.8 降息對企業放款利率的影響



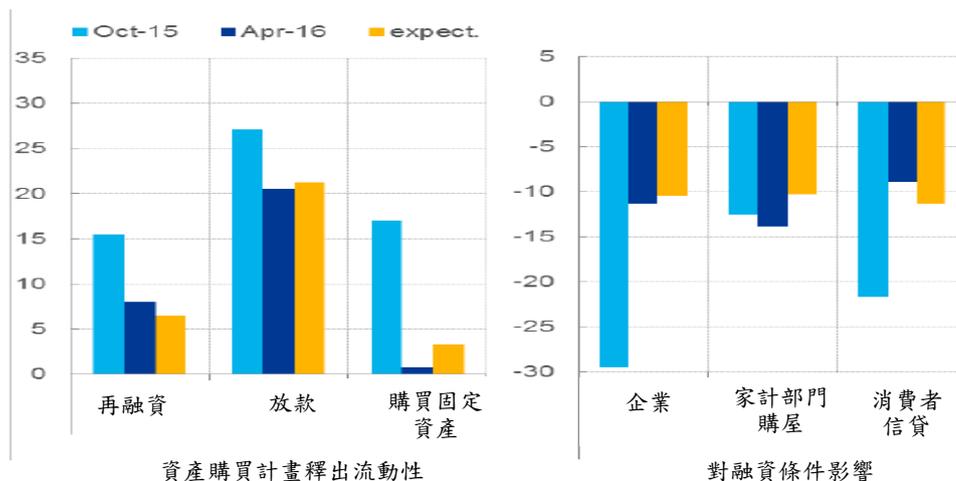
資料來源:ECB Praet, Peter (2016)

ECB對歐元區銀行調查結果(圖5.3)指出，資產購買計畫對銀行挹注資金，用於承作放款、再融資及購買固定資產。在融資條件方面，受調查銀行承作融資條件變動淨百分比¹³為負，顯示多數銀行對企業、家計部門購屋、消費者信貸等條件放寬。

圖 5.3 ECB 資產購買計畫用途及對融資條件的影響

(平均百分比；淨百分比)

單位:%



資料來源:ECB Praet, Peter (2016)

¹³ 淨百分比:調查融資條件結果表示“嚴”及“趨緊”的合計百分比扣除表示“寬鬆”及“偏寬鬆”的合計百分比。

自2014年6月起，銀行承作企業放款年增率由負成長逐漸恢復為正成長(圖5.4)。銀行承作家計部門放款方面，在寬鬆政策施行後，與對企業放款有同樣的走勢，自2015年起，年增率恢復正成長(圖5.5)。

圖 5.4 歐元區銀行對企業放款年增率走勢圖

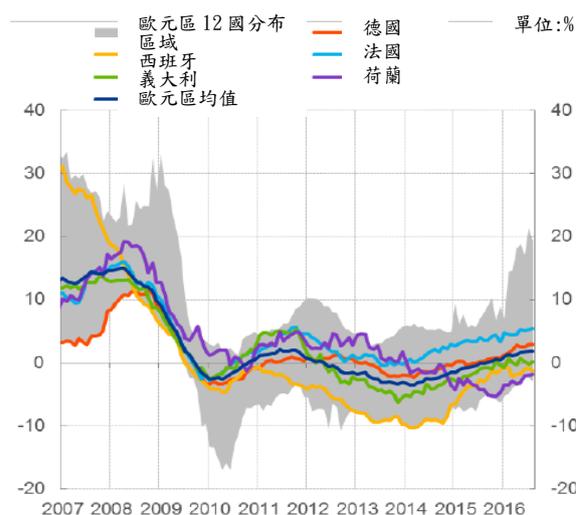
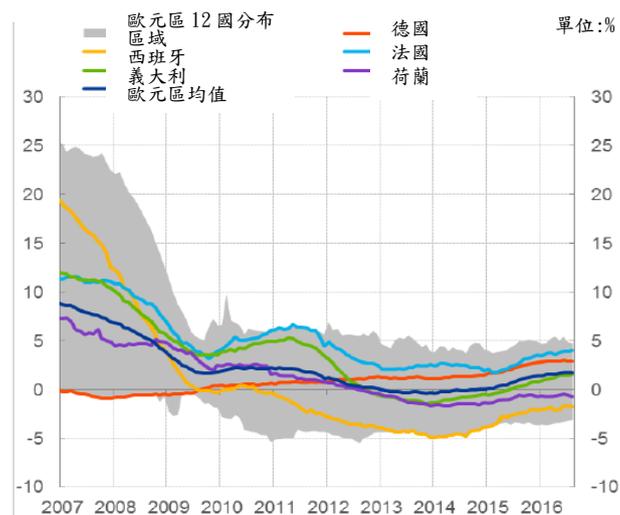


圖 5.5 歐元區銀行對家計部門放款年增率走勢圖



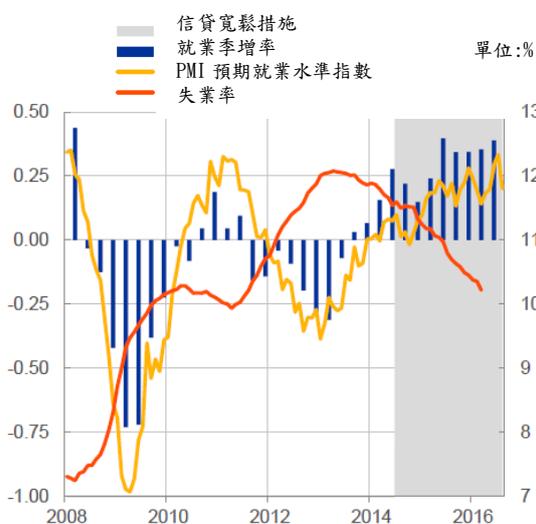
資料來源:ECB Praet, Peter (2016)

(二) 總體經濟環境改善:實質投資增加、私部門消費成長、失業率下降

以2008年第1季為基期，歐元區失業率從2013~2014年的12%，逐步下降至迄今10%，就業季增率回復金融危機前水準(圖5.6)。

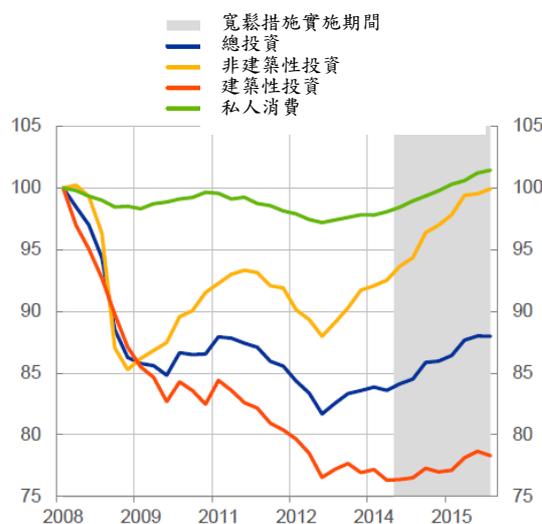
受惠於企業放款利率快速下降，企業評估獲利投資案增加，在融資需求增加同時，帶動實質投資的增加，加速實體經濟投資復甦的速度(圖5.7)。私部門消費亦同步走高，已超越金融危機前水準。

圖 5.6 歐元區就業率、失業率及 PMI 預期就業水準



資料來源: ECB Praet, Peter (2016)

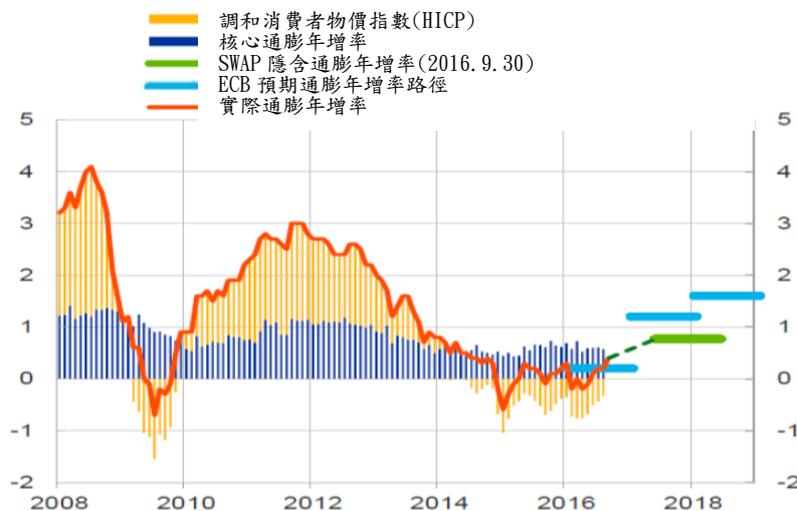
圖 5.7 歐元區實質投資 (指數 2008Q1=100)



(三) 歐元區免於通縮危機: 實際通膨年增率脫離低點、預期通膨年增率提高。

2014 年至 2016 年底，歐元區曾多次面臨通縮危機，在 ECB 逐步推出「擴大資產購買計畫」後，通膨率下降趨緩(圖 5.8)，預期通膨率逐步提高，通膨率目前維穩於 0.8% 水準，距中期通膨目標 2% 仍遠。

圖 5.8 歐元區通貨膨脹年增率走勢圖



資料來源: ECB Praet, Peter (2016)

陸、歐元體系貨幣政策操作之風險管理

歐元體系執行貨幣政策分為融通操作及買斷操作兩大主軸，融通操作提供授信機構短期至長期的流動性，買斷操作則購買資產釋出流動性。歐元體系因此持有大量債券及對銀行的債權，使其直接曝險於交易對象 (Counterparty) 的信用風險 (Credit Risk)，包括違約風險 (Default Risk)、降評風險 (Downgrade Risk)。

為避免交易對象的信用風險造成歐元體系的損失，歐元體系將篩選合格的交易對象作為第一道防線，並在承作融通操作時，要求提供足額的擔保品，另外，針對擴大資產購買計畫提出對應的風險管理措施，詳細說明如下：

一、合格的交易對象 (Eligible Counterparties)

參與歐元體系貨幣政策操作的交易對象主要為授信機構，須符合下列資格：

- (一) 歐元區授信機構及受EEA¹⁴監管的非歐元區授信機構在歐元區內的分行。
- (二) 必須提存最低準備金。
- (三) 財務健全¹⁵。
- (四) 必須符合與NCBs執行貨幣政策操作所有條件(簽署相關法律文件、清算系統中開設清算帳戶、具擔保品帳戶)。

二、合格擔保品 (Eligible Collateral)

由於歐元區內各國金融市場組成結構不盡相同，為使提供

¹⁴歐洲經濟區 (European Economic Area, EEA): 包含歐盟成員、歐洲自由貿易區等 31 國。

¹⁵依據歐盟公布的資本要求規範 (Capital Requirements Regulation)，財務健全指符合提存足額的自有資金要求，該要求包含普通股第一類資本比率 4.5%、第一類資本比率 6% 以及總資本比率 8%。

各種商業及營運模式的交易對象有足夠的合格擔保品，在選擇可接受的擔保品時，必須客觀、簡單、透明。

現行實施的擔保品框架，由 2007 年導入的「單一表列 (Single List)」，隨金融危機的情勢演進而來，分為兩大框架 (表 6.1):

表 6.1 歐元區貨幣政策操作擔保品框架

一般框架(永久框架)	暫時框架
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 市場性資產 <ol style="list-style-type: none"> 1. 政府債券 2. 無擔保金融債 3. 擔保債券 4. 資產擔保債券(評級 A 以上) 5. 公司債 6. 歐元體系認可之機構債、多邊開發銀行及國際組織債券 ➢ 非市場性資產 <ol style="list-style-type: none"> 1. 信用債權 2. 住宅房貸抵押債務 3. 定期存款 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 外幣計價市場性資產 (英鎊、日元、美元) ➢ 資產擔保債券(評級 BBB 以上) ➢ 其他信用債權 ➢ 非金融機構發行之短期債券 ➢ 政府擔保金融債

資料來源:作者整理自 DNB 上課講義

(一)一般框架(永久框架)

一般框架包括市場性資產(Marketable Assets)及非市場性資產(Non-marketable Assets)，適用於所有交易對象及歐元區 NCBs，其操作造成的損失由歐元體系分攤，市場性資產於每個營業日下午 6 點 15 分公布於 ECB 網站。

(二)暫時框架

在金融危機發生後，為維持金融穩定及解決歐元區成員國間擔保品不足問題，ECB 擴大合格擔保品範圍，推出暫時框架，主要包括：

1. 2008 年 10-11 月間，放寬擔保品信用評級門檻至 BBB-，惟 ABS 債券除外。
2. 符合歐盟及國際貨幣基金(IMF)組織調整計畫國家之政府擔保債券作為擔保品，得豁免信用評級門檻。
3. 2011 年 10 月推出其他信用債權(Additional Credit Claims)，允許 NCBs 自行視國內情況接受不同種類債權、信用評級及非歐元計價的擔保品。

(三)合格擔保品風險管理措施

歐元體系透過不同類型的公開市場操作提供資金給交易對象，如短天期的 MROs、長天期的 LTROs 及 TLTROs，為避免擔保品產生跌價造成歐元體系的損失，採取下列風險管理措施：

1. 估價折扣(Valuation Haircuts)
擔保品標的資產估價時，先將該資產對應 ECB 公布之擔保品資產分類表(表 6.2)，決定擔保品資產類別，再依信用評等及剩餘到期日，選擇適用之估價折扣(表 6.3)，扣除折扣後計算擔保品價值。
2. 追繳保證金(Margins Call)
歐元體系對於擔保品的市價，每日按市價評價，當擔保品價值低於 NCBs 放款金額達 0.5% 時，NCBs 就會要求增提擔保品。

3. 原始保證金(Initial Margins)

歐元體系之交易對象除提供價值等同於借款金額之擔保品外，須額外繳存原始保證金。

表 6.2 ECB 市場性合格擔保品資產分類表

類別	資產種類
I	中央政府債券、ECB 及 NCBs 債券
II	地方政府債券、歐元體系認可之機構債、多邊開發銀行及國際組織債
III	擔保債券、非金融機構債
IV	授信機構之無擔保債、金融公司之無擔保債
V	資產擔保債券

資料來源:作者整理自 ECB

表 6.3 ECB 市場性合格擔保品資產估價折扣表

單位:%

信用評等	剩餘期間(年)	I		II		III		IV		V	
		固定收益	零票息	固定收益	零票息	固定收益	零票息	固定收益	零票息	固定收益	零票息
AAA ~ AA-	1<	0.5	0.5	1	1	1	1	6.5	6.5	10	
	1~3	1	2	1.5	2.5	2	3	8.5	9		
	3~5	1.5	2.5	2.5	3.5	3	4.5	11	11.5		
	5~7	2	3	3.5	4.5	4.5	6	12.5	13.5		
	7~10	3	4	4.5	6.5	6	8	14	15.5		
	10>	5	7	8	10.5	9	13	17	22.5		
BBB+ ~ BBB-	1<	6	6	7	7	8	8	13	13	10	
	1~3	7	8	10	14.5	15	16.5	24.5	26.5		
	3~5	9	10	15.5	20.5	22.5	25	32.5	36.5		
	5~7	10	11.5	16	22	26	30	36	40		
	7~10	11.5	13	18.5	27.5	27	32.5	37	42.5		
	10>	13	16	22.5	33	27.5	35	37.5	44		

資料來源:作者整理自 ECB

三、擴大資產購買計畫風險管理措施

歐元體系透過擴大資產收購計畫各項子計畫(詳第肆章)，持有的資產多又複雜，為降低購入資產後，面臨的流動性風險、信用風險、集中風險，通常於各項子計畫中，加入下列風險管理措施：

- (一)購買標的符合作為融資操作擔保品的市場性資產。
- (二)該資產為歐元計價且在歐元區發行的資產。
- (三)對購買標的設定最低信用評等。
- (四)對購買單一債券設定歐元體系持有上限。
- (五)對購買單一發行人發行之債券設定歐元體系持有上限。
- (六)對購買標的發行人設定最低信用評等。
- (七)對購買標的到期期限設定區間。

柒、心得與建議

一、心得

(一) 非傳統貨幣政策效果仍具不確定性，財經政策不宜偏廢

1. 資產購買計畫推升通膨的作用有限

DNB 認為 APP 執行迄今，歐元體系已購買約 1.5 兆歐元資產，符合購買條件之債券不斷銳減，歐元區通膨水準仍僅在 0.8% 左右徘徊，與 ECB 設定 2% 之中期通膨率目標，相距甚遠，ECB 期透過資產購買計畫推升通膨的實際效果，尚不明顯。

雖然 ECB 於 2016 年 12 月宣布，歐元體系在 ECB 同意下，可購買殖利率低於存款機制利率(-0.4%)的債券，持續放寬可購買債券條件，但本文認為，單靠該項解決方案實質上可能仍無法解決通膨率遠低於 2% 水準的情況。

2. 負利率政策的極限

負利率政策目標為短期內引導名目利率趨近於 0，促使銀行加速釋出資金，惟負利率政策將使銀行利差縮減，影響利潤。負利率政策效果能否持續，仍受整體經濟環境，以及銀行評估自身與交易對象財務結構等風險及報酬後，始決定是否承作放款等因素之影響。

3. 未來仍須強化財經政策

低通膨部分原因源自產能利用率不足、經濟成長停滯，仍須仰賴政府的財政及經濟政策才能重拾成長動能。過度依賴非傳統貨幣政策，可能降低政府推動結構性改革的動力，推遲必要的財政及經濟政策，並有導致道德風險(Moral

hazard)之疑慮。

(二) 總體審慎及貨幣政策的搭配能夠創造綜效

非傳統貨幣政策透過壓低中長期利率及推升資產價格，創造財富效果、信心效果及投資成長率，惟可能帶來資產泡沫。

藉由 2008 年的金融危機啟示，央行除傳統「逆風操作 (Leaning against the wind)」政策外，須將金融穩定納入貨幣政策操作考量的項目。目前總體審慎措施，已成為貨幣政策之搭配工具，兩項政策措施搭配，才能創造政策效果之綜效。

(三) DNB 設置新部門，以充分掌握市場資訊

2008 年美國次貸風暴，因機構投資人投資組合內持有甚多不良的次貸商品，造成發行之基金或權證短時間內遭大量贖回時，導致流動性不足，最終引發全球金融危機。

DNB 為掌握市場資訊，建立預警機制，於該行金融市場部門下設立 Market Intelligence 團隊，該團隊工作內容為蒐集市場資訊，每週約訪機構投資人所屬分析師，藉以隨時了解市場上各種商品動態，對特定市場保持警覺，提高央行對於金融危機的掌握，防範於未然。

二、建議

(一) 強化本行掌握金融市場潛在風險的能力

低利率時代促使存款轉為投資衍生性金融商品，如國內銀行近年積極銷售 TRF 等金融商品，因標榜獲利，吸引投資人大量買進，最後大幅虧損，除引發金融消費者保護之爭

議外，亦不利金融穩定。

建議似可參考 DNB 藉由 Market Intelligence 團隊之資訊蒐集、機構訪談，掌握金融市場動態，對特定金融商品及個別金融市場保持關注，提升金融市場潛在風險的預警能力，以維護金融穩定。

(二) 密切注意主要國家央行後續措施及影響，評估可能衍生之外溢效果

近年來，主要國家央行非傳統貨幣政策發展及變化迅速，主要國家央行針對最新議題，每年皆舉辦許多研討會及訓練課程，透過參與類似研討會及訓練課程，除能提高本行同仁國際視野外，亦能吸收最新資訊回國，作為本行本行訂定貨幣政策之參考。

另外，ECB 對歐元區所採取的寬鬆貨幣政策似已接近極限，惟經濟成長緩慢，且距中期通膨 2% 的政策目標仍甚遠。有關 ECB 實施非傳統貨幣政策措施效果評估及存廢，亦是全球金融市場關注焦點。

鑒於主要國家央行採行之政策措施均可能衍生外溢效果，造成金融市場波動，我國外匯存底雖充裕，短期內尚不致有重大衝擊，本行仍宜持續關注其貨幣政策發展，並妥善規劃因應措施。

參考資料

一、文獻

1. Altavilla, Carlo, Fabio Canova and Matteo Ciccarelli (2016), “Mending the broken link: Heterogeneous bank lending and monetary policy pass-through,” *ECB Working Paper*, No. 1978.
2. Bindseil, Ulrich and Juliusz Jabłeczki (2011), “Optimal width of central bank standing facilities corridor and banks day-to-day liquidity management,” *ECB Working Paper*, No. 1350.
3. DIW (2016), “The Eurosystem’s Agreement on Net Financial Assets (ANFA): Covert monetary financing or legitimate portfolio management,” *Economic Bulletin*, No. 12+13.
4. ECB (2011), “The implementation of monetary policy in the euro area” .
5. ECB (2013), “The Eurosystem collateral framework throughout the crisis,” *Economic Bulletin*, July.
6. ECB (2015), “The transmission of the ECB’s recent non-standard monetary policy measures,” *Economic Bulletin*, July.
7. ECB (2015), “The financial risk management of the Eurosystem’s monetary policy operations” .
8. Praet, Peter (2016), “Monetary policy transmission in the euro area,” Speech at the SUERF Conference.
9. Svendsen, Anders and Alexander Wojt (2014), “The liquidity management of the ECB,” *Nordea Explanatory Note*, March.

二、其他

1. DNB 課程講義
2. ECB press release
3. ECB 官方網站
4. European Commission Banking and Finance 官方網站