

台北外匯市場發展基金會專案計畫

歐洲央行(ECB)貨幣政策架構及可能調整方向之簡介

研究人員*：陳嘉添

日期：中華民國一〇九年五月

*研究人員為中央銀行外匯局副科長。研究人員感謝任職單位長官與委託單位的指正與建議，本研究僅代表個人觀點，不代表中央銀行立場。

摘要

一、ECB 貨幣政策架構及傳遞管道

(一)當前 ECB 貨幣政策架構，約略可分為政策目標(objective)、貨幣政策策略(含決策過程) (strategy)、貨幣政策操作架構及原則 (Operational Framework and Guiding principle)、貨幣政策工具(包含傳統及非傳統)及貨幣政策的傳遞機制。

(二)ECB 貨幣政策的傳遞機制及管道(詳見本文第二部分)：

ECB 官網指出，該行貨幣政策傳遞機制具有長期、變動及不確定的時間落後等特性。

1. 貨幣政策傳遞機制：以調整政策利率為例，將透過影響銀行及貨幣市場利率、市場預期與資產價格(含匯率變動)、家計單位及廠商的儲蓄及投資決策、影響信用供給與銀行貸款的供給，並透過風險承擔管道(risk-taking channel)，導致總需求及物價的變動。

2. 傳遞管道(此處以非傳統貨幣政策為例)

(1)直接影響管道：直接降低銀行承作信貸成本，提供放款誘因。定向較長期再融通操作(TLTROs)、資產擔保證券購買方案(ABSPP)、擔保債券購買方案(CBPP)等 3 種措施均係透過信用寬鬆(Credit Easing)直接影響(降低)銀行放款利率。ECB 實證研究顯示，ECB 實施第一輪及第二輪定向較長期再融通機制(TLTROs 1、2)後，歐元區銀行業對企業放款利率顯著降低。

(2)投資組合再平衡管道：主要透過量化寬鬆(QE)，壓低債券的殖利率，藉由改變風險溢酬及債券殖利率，引導投資人調整

投資組合及風險偏好。以主權債券為例，歐元體系從市場購買長期主權債券，流通在外主權債券因而減少，推升長期主權債券價格(即主權債券的殖利率下降)，促使銀行增加承作收益率較佳的放款，提供實體經濟活動所需資金。

- (3) 訊息管道：ECB 藉由資產負債表規模及前瞻性指引等措施，引導市場預期。例如，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。另 ECB 將存款機制利率降至負值，強烈傳遞短期利率將長期維持低檔或更低水準的訊息。

二、ECB 實施 QE 方案近況及成效

- (一) 自2015年3月 ECB 開始執行 QE 方案迄今，截至本年(2020)年5月1日，ECB 共買進2.77兆歐元資產，其資產規模亦膨脹至5.40兆歐元，對歐元區 GDP 比約44.9%(有關主要資產購買方案餘額請見附表3)。
- (二) 另截至本年3月歐元區超額準備增加1.38兆歐元；截至本年4月隔夜存款機制餘額則增加1.58兆歐元。
- (三) 截至本年3月歐元區銀行授信餘額增加2.41兆歐元，較2019年3月同期成長4.16%。

三、ECB 貨幣政策審視之分析(ECB 預計本年底前完成貨幣政策架構審視)

- (一) 自1999年迄今，ECB 平均有效通膨目標為1.8%。歷史上，歐元區通膨平均多低於2%，且 ECB 理事會傾向在通膨高於2%採行更多政策回應(相較於通膨高於2%情境)。前述現象使 ECB 更傾向朝對稱性的2%通膨目標邁進。

- (二)若 ECB 將通膨指標改為考量自有住宅成本的調和消費者物價指數(HICP)(簡稱 HICP-H)，將能夠更加精確地反映家計單位支出，但可能使通膨較 HICP 提高10個至35個基點(取決於不同的住宅成本衡量方法)，並使新通膨指標對景氣循環更加敏感。
- (三)若 ECB 將 HICP-H 做為新的通膨指標，可能隱含更緊俏的貨幣政策；惟全球金融危機及歐債危機時，若 HICP-H 做為新通膨指標將使 ECB 採行更激進降息，前述現象隱含，HICP-H 做為新通膨指標將取決於住宅通膨的景氣循環特性。
- (四)高盛模型顯示，若 ECB 採用2%通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H，可以把因採行 HICP-H 做為新通膨指標所隱含更緊俏貨幣政策變得中性化，此舉有利 ECB 理事會取得平衡。惟衡量自有住宅支出成本在概念上及統計上的挑戰，將使在實務上執行「2%通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H」變得困難。
- (五)高盛預期，ECB 或將採行逐步轉換方式，如在本年採用2%通膨目標，並承諾之後將採用包含住宅成本的通膨衡量指標。

四、新冠肺炎疫情(COVID-19)對歐元區帶來嚴峻的挑戰

- (一)本年2月起新冠肺炎疫情擴散至全球各地，其中歐洲為主要災區之一。為確保歐元區金融體系流動性充足，本年4月30日 ECB 會後聲明指出，將持續執行大規模傳染病緊急購買方案規模(PEPP)直到理事會研判新冠肺炎疫情已結束，且至少到本年底；另已準備好於必要時擴大其規模，外界預期，ECB 可能在本年6月將前述 PEPP 規模擴大至1兆歐元。
- (二)此外，為確保歐元區金融體系流動性充足，及貨幣市場穩定運作，ECB 推出非定向大規模傳染病緊急較長期再融通操作

(PELTRO)，並自2020年5月起進行7次的再融通操作，融通操作到期日將落在2021年7月至9月之間；其適用利率為其存續期間的主要再融通機制平均利率(MRO average rate)減25個基點。

(三)本年4月30日 ECB 總裁 Christine Lagarde 表示，歐元區經濟正面臨承平時期前所未見的衰退幅度與速度。ECB 職員預估，本年歐元區經濟恐衰退5~12%，將取決於經濟封鎖的期間長短，以及相關經濟因應對策是否奏效。由上可知，新冠肺炎疫情發展恐將影響 ECB 貨幣政策及架構的調整步調，故值得密切留意。

目錄

壹、前言.....	1
貳、ECB 貨幣政策架構之簡介	2
一、ECB 政策目標	2
二、貨幣政策策略(含決策過程).....	2
三、貨幣政策執行架構(Operational Framework).....	4
四、貨幣政策操作原則(Guiding principles).....	5
五、貨幣政策工具(包含傳統及非傳統).....	5
六、貨幣政策傳遞機制.....	10
參、ECB 非傳統貨幣寬鬆政策之執行情形.....	18
一、非傳統貨幣政策傳遞機制	18
二、ECB 資產購買方案(QE)	19
三、ECB 負存款利率政策.....	23
肆、ECB 貨幣政策調整之可能方向及其影響—以調整通膨目標為例..	28
一、當前 ECB 通膨目標.....	28
二、ECB 可能的新通膨目標(HICP-H)	29
三、若 ECB 改採用新通膨指標 HICP-H 的特性	30
四、新通膨指標 HICP-H 搭配 2%通膨目標.....	33
伍、心得與建議.....	34
參考文獻.....	37

圖表目錄

圖1	ECB貨幣政策之決策過程.....	3
圖2	ECB貨幣政策傳遞機制.....	12
圖3	Fed、ECB與BoJ資產規模對該經濟體GDP之比.....	22
圖4	Fed、ECB與BoJ資產規模及其對全球GDP之比.....	22
圖5	ECB、BoJ、瑞典央行、丹麥央行及瑞士央行負存款利率.....	23
圖6	歐元區通膨分配具有不對稱性.....	28
圖7	ECB政策利率與歐元區通膨預期呈正相關.....	28
圖8	歐元區通膨指數給予住宅成分權重低於其他經濟體.....	29
圖9	不同自有住宅成本衡量方式有類似的平均數.....	30
圖10	HICP-H可能較HICP高出10至35個基點.....	31
圖11	HICP-H對產出缺口相關係數.....	31
圖12	若採行HICP-H為通膨目標可能會導致更緊俏的政策利率.....	32
圖13	採用新通膨指標HICP-H及2%通膨目標之合併效果.....	33
圖14	ECB新貨幣政策架構或可降低歐元區陷入通縮之風險.....	34

表1 4種ECB公開市場操作類型.....	6
表2 自2008年金融危機以來,ECB重要貨幣政策之整理.....	14
表3 ECB實施QE前後之資產購買餘額、銀行超額準備、隔夜存款機制及銀行授信.....	21
表4 ECB貨幣政策回應通膨預期及閒置.....	32
附表1 歐債危機以來ECB推出之寬鬆貨幣政策.....	24
附表2 主要經濟體央行實施負利率政策作法.....	25

壹、前言

自 2008 年全球金融危機爆發後，歐元區經濟及銀行體系受到嚴重衝擊，2010 年至 2012 年期間更爆發歐債危機迫使 ECB 前總裁 Mario Draghi 於 2012 年 7 月 26 日發表「**不計一切代價捍衛歐元**」演說('whatever it takes' speech)，且陸續推出多項非傳統寬鬆政策，以穩定歐元區經濟，並努力讓歐元區通膨回升至政策目標。

上(2019)年 11 月 1 日 ECB 新總裁 Christine Lagarde 正式上任，雖宣稱將延續前總裁 Mario Draghi 的寬鬆政策路線，惟表示 ECB 將於本(2020)年 1 月正式進行貨幣政策架構審視，且預定該年底完成。

鑑於 ECB 貨幣政策對於全球經濟金融影響深遠，值得深入探討，本報告遂先扼要介紹 ECB 的貨幣政策架構(含傳遞機制)、ECB 非傳統寬鬆貨幣政策(含 QE 及負利率政策等)之執行情形，以及該行貨幣架構可能調整方向(此處以該行更改通膨目標及採用新通膨衡量指標為例)及其可能影響。

本篇報告架構可分為五大部分：

第一部分為前言：概述報告架構。

第二部分為 ECB 貨幣政策架構之簡介。

第三部分係簡述 ECB 非傳統寬鬆貨幣政策之執行情形。

第四部分係簡介 ECB 貨幣政策架構調整之可能方向及其影響。

第五部分為心得與建議。

貳、ECB 貨幣政策架構之簡介

根據 ECB 官網之說明¹，該行貨幣政策架構，約略可分為**政策目標 (objective)**、**貨幣政策策略(含決策過程) (strategy)**、**貨幣政策操作架構及原則 (Operational Framework and Guiding principle)**、**貨幣政策工具(包含傳統及非傳統)**及**貨幣政策的傳遞機制**。謹扼要說明如後：

一、 ECB 政策目標

(一) ECB 最主要政策目標為**物價穩定(price stability)**²，其餘政策目標為**充分就業 (full employment)**及**均衡經濟成長(balanced economic growth)**。

(二) 物價穩定之說明：

量化定義 (2003 年 迄今)	維持歐元區中期的調和消費者物價指數(Harmonized Index of Consumer Prices, HICP)年增率， <u>接近、但低於 2%水準(below, but close to, 2% over the medium term)</u> 。
理由	<ol style="list-style-type: none">1. 提供避免陷入通縮(deflation)的充分緩衝空間。2. 提供處理歐元區各國間不同通膨的緩衝空間。3. 考量HICP 通膨可能略微高估真實通膨(slightly overstating true inflation)³。4. 避免通膨持續過高或過低。

資料來源：ECB 官網

二、 貨幣政策策略(含決策過程)

(一) ECB 貨幣政策提供**全面性架構**，來決定**短期最適利率水準**，其內容包含前述物價穩定**量化定義(quantitative definition of price stability)**及**經濟分析 (Economic analysis)**與**貨幣分析(Monetary analysis)**兩大支柱，以分析威脅物價穩定的風險。

¹ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/html/index.en.html>

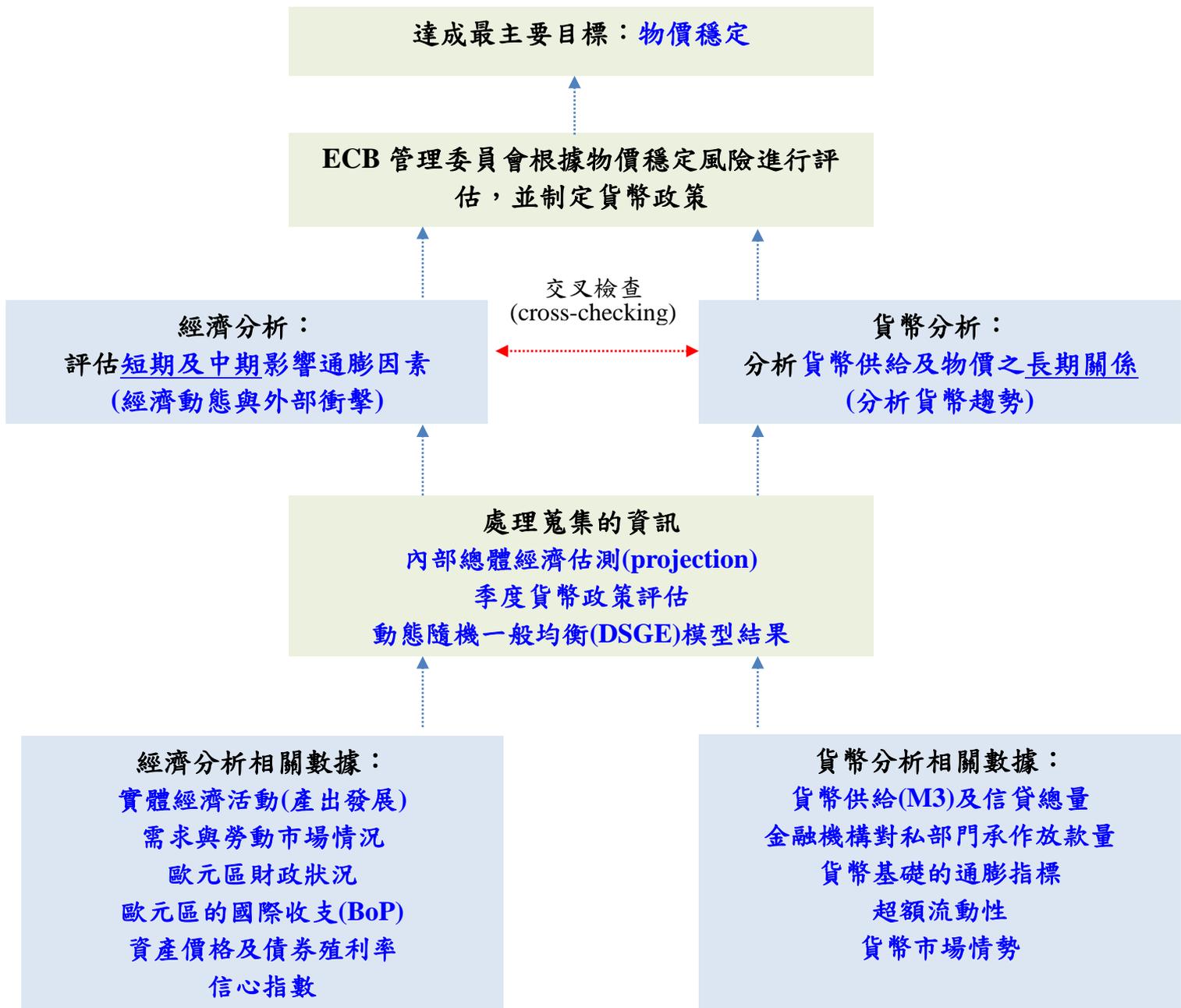
² 法源依據為 The Treaty on the Functioning of the European Union, Article 127 (1)。

³ 由於使用 HICP 衡量歐元區物價水準變動存在微幅正偏差(small but positive bias)。

(二) 貨幣政策決策過程(圖 1)

ECB 為達成歐元區物價穩定目標，依據歐元區各國央行(NCBs)收集之資訊，對可能影響物價穩定的相關訊息，透過經濟分析及貨幣分析兩大支柱進行評估及交叉檢查。

圖 1 ECB 貨幣政策之決策過程



資料來源：ECB

1. 經濟分析：評估短期至中期決定物價發展的因素，主要焦點在實際經濟活動及金融情勢。物價發展主要受商品、服務及生產要素市場供需所影響。ECB 定期檢視總產出、總需求、勞動市場供需、歐元區國際收支及財政政策等。

— 另包含評估對歐元區經濟產生影響的短、中期衝擊，以及該衝擊對成本與訂價行為的影響。

2. 貨幣分析：著重於利用貨幣供給量與物價間之長期關聯(按 ECB 分析數據為廣義貨幣供給額 M3⁴)，以經濟分析對貨幣政策的短期至中期指標進行交叉檢查。

三、貨幣政策執行架構(Operational Framework)⁵

為確保 ECB 所採行貨幣政策措施能夠順利有效地達成歐元體系中期物價穩定目標，ECB 將執行架構分為：政策工具、選擇操作目標、影響中期目標及達成最終目標，茲說明如下⁶：

(一)政策工具(instruments)：主要透過政策利率及資產購買。

(二)選擇操作目標(operational target)：目前歐元體系貨幣政策操作目標貨幣市場利率及央行準備金。其中貨幣市場利率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. 具有充分流動性的市場。

⁴此處 M3 貨幣供給包含：(1)流通在外通貨；(2)隔夜存款；(3)2年以內存款；(4)3個月內通知可贖回存款；(5)附買回交易(repo)餘額；(6)貨幣市場基金；(7)2年以內到期之債券。

⁵本處參考蔡承澤(2018)，歐元體系非傳統貨幣政策傳遞機制及成效，外匯發展基金會報告，9月。

⁶ Jan Willem van den End(2016), “Eurosystem’s Monetary Policy Strategy,” *Operational Monetary Policy Seminar*, Nov.

(三) **影響中期目標(intermediate target)**：歐元體系貨幣政策的中期目標為**廣義貨幣供給額(M3)**，此係為觀察長期物價走勢的指標之一，其他目標包括**匯率、通膨預估**等。

(四) **達成最終目標(ultimate target)**：主要透過中期目標，影響未來通膨實際值，並在達成物價穩定前提下，支持經濟成長並搭配總體審慎政策，以維持金融穩定。

四、 貨幣政策操作原則(Guiding principles)

ECB 為使歐元體系執行貨幣政策具一致性，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，遵循下列指導原則：

(一) 符合開放經濟**自由競爭原則**。

(二) 透過精準之操作，**快速有效地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) **分權實施(Decentralized implementation)**：**ECB 制定貨幣政策**，而由**歐元區各國央行負責執行**。

(五) 政策措施具簡單、透明、連續及安全性。

五、 貨幣政策工具(包含傳統及非傳統)

歐元體系實施之貨幣政策可區分為**傳統、非傳統貨幣政策操作及金融機構流動性管理**，謹說明如下：

(一) **傳統貨幣政策操作**：包括**公開市場操作(open market operations, OMO)**、**常備機制(standing facilities)**、**授信機構最低準備金制度(minimum reserve requirements for credit institutions)**⁷：

1. **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、**

⁷參與者限於提存最低準備金之授信機構。

管理市場流動性及傳達貨幣政策立場上扮演重要角色。

(1) 5 種公開市場操作工具：附條件交易(reverse transactions)、買賣斷交易(outright transactions)、發行債務憑證(issuance of debt certificates)、換匯交易(FX swaps)及收受定期存款(collection of fixed term deposits)。

(2) ECB 公開市場操作依據操作之目的、規律性及執行程序可分為 4 種操作類型：

表 1 4 種 ECB 公開市場操作類型

類型	內容說明
主要再融通操作 (main refinancing operations, MROs)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 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⁸。 ➢ 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。
較長期再融通操作 (longer term refinancing operations, LTROs)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 提供比 MROs 更長期間(通常為 3 個月)的定期流動性，操作方式為附條件交易，以達成貨幣政策目標⁹。
微調操作 (fine tuning operations)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 屬特殊目的的操作，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、換匯交易或收受定期存款¹⁰。
結構操作(structural operations)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 當 ECB 為調整歐元區金融部門持有部位結構時，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。

⁸目前歐元區各國央行(NCBs)依照 ECB 官網公布操作日程(indicative calendar)，採行固定利率標準標(standard tenders)分散實施。

⁹主要為每月操作、期間為3個月。

¹⁰依不同的操作目的定期存款，依不同的操作目的採取不同的工具。通常採快速標 (quick tenders)或雙向操作 (bilateral procedures)僅歐元體系選定之交易對象能夠參與此交易。

2. **常備機制(standing facilities)**：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**，包括兩種機制形成隔夜市場利率的上下限：

類型	內容說明
邊際放款機制 (marginal lending facility, MLF)	➤ 提供合格擔保品之交易對象 可向歐元區各國央行借入隔夜流動性資金，該利率通常為 隔夜市場利率的上限 。
存款機制 (deposit facility, DF)	➤ 交易對象能透過存款機制 將剩餘隔夜資金存入歐元區各國央行 ，該利率通常為 隔夜市場利率的下限 。

3. **最低準備金制度**：目的為穩定貨幣市場利率及創造或擴大流動性缺口。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。依金融機構規模分為**大型金融機構及小型金融機構**兩類。

(二)**非傳統貨幣政策操作**：2008 年全球**金融危機**爆發後引發全球金融市場動盪，之後 2010 年至 2012 年發生**歐債危機**，ECB 為**紓解歐元區銀行間流動性不足的情況**，提供信用寬鬆的環境，維持金融市場的健全運作，並推升通膨與促進經濟發展，而推出下列非傳統貨幣政策：

1. **非傳統的 LTROs**：為紓解銀行短期流動性枯竭，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，挹注市場流動性。
2. **定向長期再融通操作(Targeted longer-term refinancing operations, TLTROs)**：提供授信機構**最長 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。
3. **非定向大規模傳染病緊急較長期再融通操作(non-targeted pandemic emergency longer-term refinancing operations, PELTRO)**：為確保歐元

區金融體系流動性充足，及貨幣市場穩定運作，ECB 自 2020 年 5 月起進行 7 次的再融通操作，融通操作到期日將落在 2021 年 7 月至 9 月之間；PELTROs 將採用固定利率的全額分配(full allotment)，適用利率為其存續期間的主要再融通機制平均利率(MRO average rate)減 25 個基點。

4. **資產購買計畫(Asset Purchase Programmes, APP)**：ECB 分兩階段採行資產購買計畫，謹分述如下：

— **第一階段**：實施期間主要涵蓋 **2008 年後全球金融危機至 2012 年歐債危機**。目的在於**解決銀行間流動性危機及債券市場失靈**。

政策工具	說明
第 1 輪及第 2 輪擔保債券購買計畫(CBPP1&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。
證券市場計畫(SMP)	解決債券市場失靈，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。

— **第二階段**：為解決歐元區**長期低通膨的風險**，自 **2014 年 10 月起**逐步推出第 2 階段之**擴大資產購買計畫**¹¹，其中包含 4 項子計畫。謹依 ECB 實施政策日期排序如後：

政策工具 ¹²	說明
第 3 輪擔保債券購買計畫(CBPP3)	CBPP3 於 2014 年 10 月起實施，該計畫希望 CBPP 3 進一步提高歐元區銀行對實體經濟放款的意願。
資產擔保證券購買計畫	2014 年 11 月實施， 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，確實出售給 ABS 發行人 之特殊目的機構(Special Purpose Vehicle，

¹¹ 英文全名為 Expanded Asset Purchase Programmes。

¹² CBPP3 英文全名為 Covered Bond Purchase Programme 3；ABSPP 英文全名為 Asset Backed Securities Purchase Programme；公部門資產購買計畫英文全名為 Public Sector Purchase Programme；私部門資產購買計畫英文全名為 Corporate Sector Purchase Programme。

(ABSPP)	SPV)，再將所得資金承作新放款，協助銀行支持實體經濟發展所需資金。
公部門資產購買計畫 (PSPP)	<p>➢ 2015年3月ECB開始執行PSPP，其購買總額中8%由ECB執行，92%由各成員國央行依照出資額占ECB資本額的比例分別執行，以購買該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。</p> <p>➢ PSPP為歐元區寬鬆政策的主力，PSPP占ECB整體資產購買計畫比率逾80%¹³，遠超過其他子計畫。</p>
私部門資產購買計畫 (CSPP)	<p>➢ 2016年6月，ECB為宣示寬鬆貨幣政策的決心，擴大購債合格資產範圍，將歐元區投資等級的公司債¹⁴納入購買標的。</p>
大規模傳染病緊急 資產購買方案 (PEPP)	<p>➢ 本(2020)年3月18日ECB為緩和新冠肺炎疫情的衝擊，宣布7,500億歐元的資產購買方案。</p>

(三)流動性管理：歐元體系透過對銀行間流動性的收放管理流動性，以傳達貨幣政策立場，影響貨幣政策操作利率，透過中期目標達成最終目標。

1. 流動性的供給與需求

- 流動性供給(liquidity supply)：指歐元體系資產負債表中所有資產項目，目前主要由主要再融通操作(MROs)、較長期再融通操作(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。
- 流動性需求(liquidity demand)：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、流通在外歐元通貨、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。

¹³ 截至2020年4月17日 ECB PSPP 規模為2.18兆歐元，約占整體資產購買計畫(APP)規模(2.71兆歐元)的80.4%。

¹⁴ 惟排除母公司為資產管理公司、授信機構及公用事業等之企業債，由歐元區之比利時、德國、西班牙、芬蘭、法國及義大利 6 家央行共同執行。

2. 短期流動性管理方式：可區分為全球金融危機前與全球金融危機後兩種：

時期	金融危機前	金融危機後
管理方法	對稱走廊法 (symmetrical corridor approach)	利率下限法 (floor system)
內容	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 假設營業終了時，銀行間資金狀況處於均衡，並以 MROs 政策利率為基準，上下加減碼 固定基點(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，引導其在區間內波動。 ➤ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 由於金融危機發生後，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，存款機制利率即形成 EONIA 下限。 ➤ 利率下限法自 2009 年起取代對稱走廊法，成為歐元體系管理流動性的措施。

六、貨幣政策傳遞機制

(一) **根據** ECB 官網指出，該行貨幣政策傳遞機制具有**長期、變動及不確定**的時間落後等特性，因此，要準確預測貨幣政策對歐元區經濟及物價水準的影響是十分困難的。謹透過附圖 1 概述，ECB 貨幣政策決策(此處以**調整政策利率**為例)的主要傳遞管道(請參考附圖 1)：

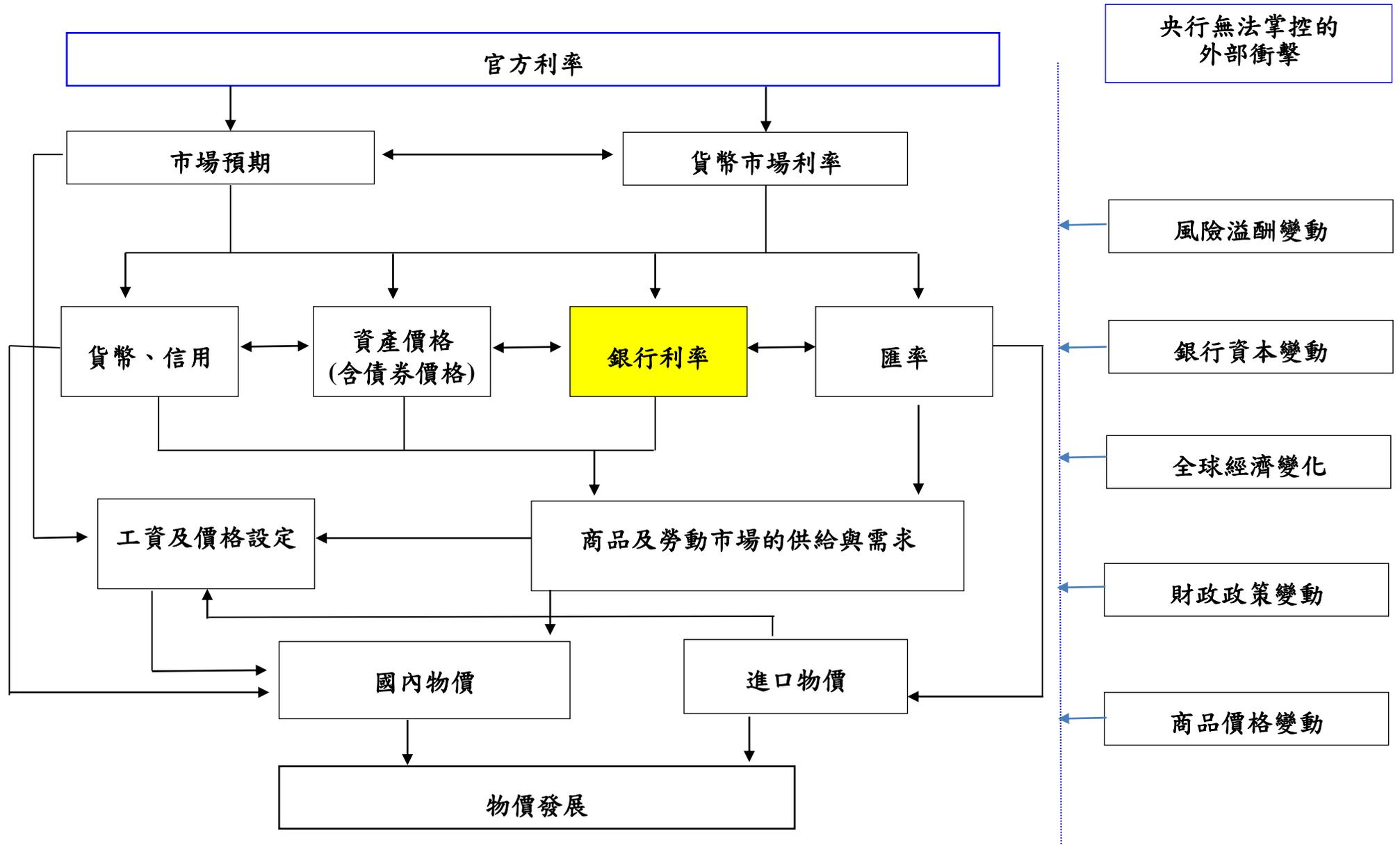
傳遞管道	說明
影響銀行及貨幣市場利率	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 調整官方利率直接影響貨幣市場利率，且間接影響銀行設定其客戶的存、放款利率。
影響市場預期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 對未來官方利率的預期改變將影響中、長期利率，特別是較長期利率部分取決於，市場對未來短期利率途徑的預期。 ➤ 貨幣政策亦可引導經濟主體(economic agent)有關未來通膨的預期及影響物價發展。具有高可信度的央行可鞏

	固物價穩定的預期。
影響資產價格 (含匯率變動)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 對經濟金融情勢的影響，及因貨幣政策決策而改變的市場預期可能導致資產價格(例如股價指數)及匯率的調整。 ➤ 由於進口商品直接被使用在消費，匯率變動可直接影響通膨，惟它們亦可能透過其他管道影響。
影響家計單位及 廠商的儲蓄及 投資決策	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 假設其他條件不變之下，較高的利率將使為了融通消費或投資所從事的貸款變得較沒有吸引力。 ➤ 另資產價格變動亦透過財富效果及擔保品價格變動的效果影響儲蓄與投資，如股票價格上漲時，持有股票的家計單位變得更加富有，且可能傾向增加消費。相反地，當股票價格下跌時，家計單位可能傾向減少消費。 ➤ 資產價格亦能透過擔保品的價值，使借款人取得更多貸款且(或)減少提供資金者/銀行所要求的風險溢酬(risk premia)而影響總需求。
影響信用供給	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 利率上升增加借款者無法償付貸款的風險，銀行可能減少提供給家計單位及廠商的貸款金額，此舉亦可能分別減少家計單位的消費及廠商的投資。
導致總需求及 物價的變動	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 消費及投資的改變將改變國內對商品與服務的需求(相對於國內供給)，當需求大於供給時，可能產生物價上漲壓力。 ➤ 總需求的變動可能轉化為較緊俏或較寬鬆的勞動與中間財市場，此將影響相關市場的價格與薪資的設定。
影響銀行貸款的 供給	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 政策利率的改變可影響銀行取得外部融通的邊際成本，此取決於銀行的自身資源或自有資本。 ➤ 在經濟情勢不佳時(特別是金融危機時)，當資本變得更稀少且銀行更難籌措資金時，此項管道特別明顯。
風險承擔管道 (risk-taking channel)	<p>當銀行承擔風險誘因受到影響時(相對於貸款的呆帳準備)，其主要透過兩項機制運作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 低利率將助漲資產及擔保品價值，此將與認為資產價值增加是可持續的信念，共同導致借款者及銀行接受較高

	<p>的風險；</p> <p>➤ 隨著經濟主體尋求較高的收益(search for yield)，低利率使風險較高的資產變得更具吸引力。</p> <p>以銀行為例，前述兩種效果通常轉化為信用標準變寬，而可能導致貸款供給的過度增加。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(二)有關 ECB 所採行非傳統貨幣政策之傳遞機制，請參考第三部分。

圖 2 ECB 貨幣政策傳遞機制



資料來源：ECB 官網

表 2 自 2008 年金融危機以來，ECB 重要貨幣政策之整理

2008年	
2008.9.15	雷曼兄弟(Lehman Brothers)倒閉
2008.10.8	引進固定利率/全額(fixed-rate full allotment)的主要再融通操作(main refinancing operations，簡稱MRO)
2008.10.8	調降利率50個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至3.75%、4.75%及2.75%
2008.10.9	ECB將利率走廊(corridor)由200個基點縮小至100個基點，即MRO加碼50個基點為放款利率為4.25%，MRO減碼50個基點為存款利率3.25%
2008.10.15	ECB藉由擴大合格資產清單來放寬擔保品要求；草擬較長期再融通操作(longer-term refinancing)條款；與美國Fed承作美元/歐元交換協議(swap arrangement)
2008.11.06	調降利率50個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至3.25%、3.75%及2.75%
2008.12.04	調降利率75個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至2.50%、3.00%及2.00%
2009年	
2009.1.15	主要再融通操作調降50個基點至2.00%；邊際放款利率維持在3.00%不變；存款利率調降100個基點至1.00%
2009.3.5	調降利率50個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至1.50%、2.50%及0.50%
2009.4.2	調降利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至1.25%、2.25%及0.25%
2009.5.7	ECB宣布1年期且固定利率/全額(fixed-rate full allotment)的較長期再融通操作(longer-term refinancing)(LTROs)，以及第一輪擔保債券購買計畫(covered bond purchase programme，簡稱CBPP1)
2009.5.7	主要再融通操作調降25個基點至1.00%；邊際放款利率調降50個基點至1.75%；存款利率維持在0.25%不變
2010年	
2010.5.2	第一次援助希臘(First bailout for Greece)
2010.5.10	ECB宣布證券市場方案(Securities Markets Programme，SMP)，進場買進公部門及私部門債券，以確保金融市場的流動性及深度
2010.6	歐元區設立歐洲金融穩定機制(European Financial Stability Facility，簡稱EFSF)作為暫時性援助方案(temporary backstop)，曾提供愛爾蘭、葡萄牙及希臘援助
2010.6.10	ECB採行固定利率/全額的3個月例行性操作
2010.9.2	ECB採行固定利率/全額的3個月較長期再融通操作(LTROs)
2010.10.19	Deauville 高峰會：德國總理Merkel及法國總統Sarkozy提案主權援助方案應要求私部門債權人一同分擔(require private creditor burden-sharing)
2010.12.16	ECB援助愛爾蘭(Bailout for Ireland)

資料來源：ECB、UBS；資料整理：作者

表 2 自 2008 年金融危機以來，ECB 重要貨幣政策之整理(續)

2011年	
2011.4.7	調升利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調升至 1.25%、2.00%及0.50%
2011.5.17	援助葡萄牙(Bailout for Portugal)
2011.7.7	調升利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調升至 1.50%、2.25%及0.75%
2011.10.6	ECB宣布 第二輪擔保債券購買計畫(CBPP2) 及兩個 較長期再融通操作(LTROs) ，到期期間分別為12個及13個月)
2011.11.1	Mario Draghi接任ECB總裁(任期至2019年10月31日)
2011.11.3	調降利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調升至 1.25%、2.00%及0.50%
2011.12.8	ECB宣布 2個3年期的較長期再融通操作(LTROs) ，增加擔保品的可得性(availability of collateral)，降低存款準備率至1%；終止微調操作(fine-tuning operations)
2011.12.8	調降利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至 1.00%、1.75%及0.25% ；
2012年	
2012.2.9	ECB藉由核准國家合格條件(national eligibility criteria)，將債權作為擔保品，來 放寬擔保品要求
2012.3.9	第二次援助希臘(Second bailout for Greece)
2012.6.28~29	歐盟高峰會為創造 歐洲銀行同盟(European Banking Union) 及 單一監理機構(a single supervisor) 方案背書
2012.7.5	調降利率25個基點：主要再融通操作、邊際放款利率及存款利率分別調降至 0.75%、1.50%及0.00% ；
2012.7.20	ECB推出西班牙的金融產業調整方案(Financial sector adjustment programme for Spain)
2012.7.26	ECB總裁Mario Draghi在倫敦發表「不計一切代價捍衛歐元」演說('whatever it takes' speech)
2012.9.6	ECB宣布直接貨幣交易(Outright Monetary Transactions，簡稱OMT)方案
2012.10	ECB設立歐洲穩定機制(European Stability Mechanism，簡稱ESM)作為永久性援助方案，接替歐洲金融穩定機制(EFSF)
2012.12	歐洲議會宣布創設 單一清算機制(Single Resolution Mechanism，簡稱SRM) ，作為銀行同盟架構(banking union framework)的一部分
2013年	
2013.5.2	宣布主要再融通操作調降25個基點至 0.50% ；邊際放款利率調降50個基點至 1.00% ；存款利率維持在 0.00% 不變
2013.5.15	援助塞浦路斯(Cyprus)(根據3月25日政治協議)
2013.7.4	ECB首次採用利率前瞻指引(interest rate forward guidance)，表示預期主要利率將在一段長期間內維持在 目前或更低水準(key interest rates "to remain at present or lower levels for an extended period of time.)
2013.11.7	宣布主要再融通操作調降25個基點至 0.25% ；邊際放款利率調降25個基點至 0.75% ；存款利率維持在 0%

資料來源：ECB、UBS；資料整理：作者

表 2 自 2008 年金融危機以來，ECB 重要貨幣政策之整理(續)

2014年	
2014.3.18	歐元兌美元來到波段高點1.39美元
2014.6.5	ECB宣布實施負利率政策(negative rates policy); 主要再融通操作利率調降10個基點至0.15%；邊際放款利率調降35個基點至0.40%；存款利率調降至-0.1%
2014.6.5	ECB宣布第一輪定向較長期融通操作(targeted long-term refinancing operations，簡稱TLTRO I)，並準備購買資產擔保證券(ABS)方案
2014.6.19	原油價格漲至每桶115美元
2014.9.4	調降利率10個基點：主要再融通操作利率調降至0.05%；邊際放款利率調降至0.30%；存款利率調降至-0.2%
2014.9.4	ECB宣布購買資產擔保證券(ABS)方案及第三輪擔保債券購買計畫(CBPP3)
2014.11.4	ECB接管歐元區的單一監理機制(Single Supervisory Mechanism，簡稱SSM)
2015年	
2015.1.22	ECB宣布資產購買方案(Asset Purchase Programme，簡稱APP)，自2015年3月至2016年9月每月購買600億歐元資產
2015.1	歐元區調和消費者通膨(HICP)年成長率在-0.6%觸底(核心通膨為0.6%)
2015.8.19	第三次援助希臘(Third bailout for Greece)
2015.9.3	ECB調高單一公債購買上限，由原先占流通在外比的25%調高至33%
2015.12.3	ECB宣布存款利率調降20個基點至-0.3%，另延長QE實施期限6個月至2017年3月
2015.12.3	ECB宣布到期資產本金再投資政策(reinvestment policy)，投資標的包含歐元區各國政府公債及地方政府債券
2016年	
2016.1.1	ECB的單一清算委員會(Single Resolution Board，簡稱SRB)開始承擔歐元區銀行清算的全部責任
2016.1.1	ECB遵循銀行復原與處理指令(Bank Recovery and Resolution Directive，簡稱BRRD)，開始緊縮資本重建(bail-in)規則
2016.1.20	原油價格跌至每桶28美元
2016.3.10	ECB每月購買資產金額由600億歐元提高至800億歐元(2016年4月至2017年3月)，並宣布公司債購債方案(corporate sector purchase programme，簡稱CSPP)以及第二輪定向較長期融通操作(TLTRO II)
2016.3.10	主要再融通操作利率調降5個基點至0.0%；邊際放款利率調降5個基點至0.25%；存款利率調降10個基點至-0.4%
2016.6.2	ECB宣布自6月6日開始執行公司債購債方案(簡稱CSPP)
2016.12.8	ECB將每月購買資產金額由800億歐元降至600億歐元(2017年4月到至少2017年12月)
2016.12.8	ECB擴大公債購買方案(PSPP)的到期期限區間，且調降資產購買的最低利率底限(deposit rate floor for asset purchases)
2016.12.20	歐元兌美元來到波段低點1.04美元

資料來源：ECB、UBS；資料整理：作者

表 2 自 2008 年金融危機以來，ECB 重要貨幣政策之整理(續)

2017年	
2017.10.26	ECB將每月購買資產金額由600億歐元降至300億歐元(2017年1月到至少2017年9月)
2018年	
2018.6.4	ECB宣布2018年第四季每月購買資產金額由300億歐元降至150億歐元，且將於2018年底結束
2018.6.4	調整利率前瞻指引：ECB宣布主要利率將維持在目前水準至少至2019年夏季，QE方案的到期債券本金再投資，在必要時將持續至QE方案結束後一段期間(Reinvestment of maturing QE securities "for an extended period of time after the end of [QE] and in any case for as long as necessary)
2019年	
2019.3.7	調整利率前瞻指引：ECB宣布主要利率將維持在目前水準至少至2019年年底(at least through the end of 2019)
2019.6.6	調整利率前瞻指引：ECB宣布主要利率將維持在目前水準至少至2020年上半年(at least through the first half of 2020)
2019.6.6	ECB亦宣布第三輪定向較長期融通操作(TLTRO-III)，自2019年9月至2021年3月，每季操作乙次，每次期限為2年
2019.6.18	ECB總裁Mario Draghi在Sintra年會上釋出極鴿派訊息，指出倘若經濟未改善，額外的振興方案將是必要的(additional stimulus will be required)
2019.7.24	調整利率前瞻指引：ECB宣布主要利率將維持在目前或更低水準(at their present or lower levels) 至少至2020年上半年
2019.7.24	ECB總裁Mario Draghi表示，ECB可能在9月12日宣布進一步寬鬆政策
2019.9.12	ECB將存款利率調降10個基點至-0.5%，並採用分層存款利率(tiered deposit rate)，及放寬金融機構參加第三波定向較長期融通操作(TLTROIII)的規定標準。
2019.9.12	調整利率前瞻指引：ECB宣布主要利率將維持在目前或更低水準(at their present or lower levels)直到歐元區通膨在ECB的預測期間內穩定地回升至，但略低於2%，且前述通膨回升反映在標的通膨的動態上(underlying inflation dynamics)
2019.9.12	ECB宣布自11月1日起，每月將購買200億歐元資產
2019.11.1	ECB新總裁Christine Lagarde正式上任，任期8年，直至2027年10月31日
2020年	
2020.1	ECB正式啟動貨幣政策架構檢視(Monetary Policy Framework Review)
2020.3.12	ECB例行政策會議上雖維持政策利率不變，惟宣布本年QE額外增加 1,200億歐元及支持銀行流動性與借貸措施
2020.3.15	ECB與Fed重啟美元流動性換匯機制(金額無上限)
2020.3.18	ECB為緩和新冠肺炎疫情的衝擊，宣布額外7,500億歐元的QE方案(Pandemic Emergency Purchase Programme，簡稱PEPP)
2020.3.26	ECB宣布取消個別債券的購買額度上限(原33%)
2020.4.7	ECB宣布放寬金融機構參與歐元體系信用操作的合格擔保品範圍
2020.4.22	ECB宣布金融機構參與歐元體系信用操作的合格擔保品範圍可包含部分非投資等級，且至少至2021年9月：一般擔保品(ABS除外)最低信評要求由BBB-降至BB(2020/4/7信評至少為BBB-)；ABS擔保品最低信評要求由A-降至BB+(2020/4/7信評至少為A-)
2020.4.30	ECB宣布非定向大規模傳染病緊急較長期再融操作(PELTRO)，自2020年5月起進行7次的再融通操作，適用利率為其存續期間的主要再融通機制平均利率(MRO average rate)減25個基點。另下調銀行承作TLTRO III的適用利率。自2020年6月至2021年6月，TLTRO III適用利率為-0.5%，另對於淨貸放金額達到門檻的合格機構，2020年6月至2021年6月其適用之借款利率最低可為-1.0%。

資料來源：ECB、UBS；資料整理：作者

參、ECB 非傳統貨幣寬鬆政策之執行情形

本章節首先簡介 ECB 執行非傳統貨幣政策之傳遞機制，其次彙整近年 ECB 執行非傳統貨幣寬鬆政策，主要包含 **QE 政策**及**負利率政策**，謹分述內容分述如下：

一、非傳統貨幣政策傳遞機制

全球金融危機後，ECB 為加強歐元區復甦力道，有效提升歐元區通膨，採行非傳統貨幣政策，主要為**定向較長期再融通操作(TLTROs)**及**資產購買方案(APP)**。另 2014 年 6 月起 ECB 亦將**存款機制利率降至負值**，希望透過下列傳遞管道，穩定通膨預期，確保中期物價的穩定性：

管道名稱	說明
直接影響管道 (direct pass through channel)	<ul style="list-style-type: none">➢ 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(降低)銀行放款利率。➢ 信用寬鬆有助改善資本市場的融資條件，降低個人借款成本，確保銀行對資產和信用定價，能夠支持經濟復甦及達成通膨的目標。➢ ECB 實證研究顯示，ECB 實施 TLTROs 1、2 後，歐元區銀行業對企業放款利率顯著降低。
投資組合再平衡管道 (portfolio rebalancing channel)	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 該管道主要透過量化寬鬆(QE)，壓低有價證券的殖利率。以主權債券為例，歐元體系從市場購買長期主權債券，流通在外主權債券因而減少，推升長期主權債券價格(即主權債券的殖利率下降)。➢ 由於主權債券等殖利率遭壓縮，促使銀行增加承作收益率較佳的放款，提供實體經濟活動所需資金。
訊息管道 (signaling channel)	<p>ECB 透過資產負債表規模及前瞻性指引等措施，引導市場預期</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 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。

- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">➤ ECB 將存款機制利率降至負值，強烈傳遞短期利率將長期維持低檔或更低水準的訊息；➤ 資產購買計畫強化對殖利率曲線的影響，引導市場預期短期利率未來走低，提高通膨預期。 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

二、ECB 資產購買方案(QE)

(一) ECB 大規模資產購買計畫之簡介

1. 計畫執行時間與規模

- (1) **第一輪資產購買計畫**：歐洲央行於 2015 年 1 月 22 日會議首次宣布 QE 計畫，自 **2015 年 3 月 9 日~2018 年 12 月底**¹⁵ (共 **46** 個月)，總規模約 **2.6 兆歐元**。
- (2) **第二輪資產購買計畫**：自 2019 年 11 月 1 日起¹⁶，**每月**購買金額 **200 億歐元**。本(2020)年 3 月 12 日 ECB 例行政策會議上雖維持政策利率不變，惟宣布**本年 QE 額外增加 1,200 億歐元**。
- (3) **大流行傳染病緊急資產購買方案**(Pandemic Emergency Purchase Programme，簡稱 **PEPP**)：本(2020)年 3 月 18 日 ECB 為緩和新冠肺炎疫情的衝擊，宣布 **7,500 億歐元**的資產購買方案。

2. 依購買標的區分

- (1) **在次級市場交易的歐元區會員國公債及歐洲機構債券**¹⁷。
- (2) **擔保債券(Covered Bonds)與資產抵押債券(Asset-backed Securities)**¹⁸，此類標的部分屬於 QE 執行前的既有資產購買計畫。

¹⁵ ECB 原訂執行 QE 至 2016 年 9 月，後於 2015 年 12 月 3 日宣布將 QE 延長至 2017 年 3 月。2016 年 12 月 8 日再宣布延長至 **2017 年 12 月底**，2017 年 10 月 26 日則宣布延長至 **2018 年 9 月底**。2018 年 6 月 14 日再宣布，該年第 4 季起每月淨資產購買規模由 300 億歐元下降至 150 億歐元，並該年底 12 月底結束 QE。資產購買規模起初每月 600 億歐元至 2016 年 3 月底，2016 年 4 月起增加至每月 800 億歐元至 2017 年 3 月底；2017 年 4 月起調降回每月 600 億歐元至 2017 年 12 月底；2018 年 1 月至 9 月調降為每月 300 億歐元，2018 年 10 月至 12 月調降為每月 150 億歐元。

¹⁶ 2019 年 9 月 12 日宣布自 **2019 年 11 月 1 日起重啟 QE**，每月購買金額 **200 億歐元**，將執行至預定升息前一段較短時間。

¹⁷ 例如由 EIB(European Investment Bank)、ESM(European Stability Mechanism)、EC(European Commission)所發行債券。

¹⁸ ECB QE 可於初、次級市場購買擔保債券及資產抵押債券。

(3) 2016年6月起新增購買歐元**投資等級公司債**。

3. 各國央行可購買金額

依據19個歐元區成員國對ECB出資比例(**Capital Keys**)，分配該國央行可購買債券金額¹⁹。歐元區會員國購債比重前五大分別為：**德國(25.6%)**、**法國(20.1%)**、**義大利(17.5%)**、**西班牙(12.6%)**、**荷蘭(5.7%)**，合計超過8成。

4. 分擔風險方式

各國央行所增購的債券，其違約風險分擔方式如下：

(1) **20%**風險由歐元區成員國**共同承擔**²⁰；

(2) **80%**風險由歐元區各國央行各自承擔。

5. 可購買負殖利率公部門債券，惟殖利率**不得低於**ECB存款機制利率水準(目前為**負0.50%**)。另購買債券金額依成員國公債流通在外市值計算，整體而言，約為債券名目金額的1.25倍。

(二) ECB主要資產購買方案之概述(請參考表3)

1. 第3輪擔保債券購買方案(Covered Bond Purchase Program，**簡稱CBPP 3**²¹)：ECB於初、次級市場購買由歐元區金融機構所發行、歐元計價的擔保債券。
2. 證券市場方案(Securities Markets Program，**簡稱SMP**)：ECB於次級市場購買符合Eurosystem擔保資格的歐元區主權債券。
3. 資本擔保證券購買方案(Asset-Backed Securities Purchase Program，**簡稱ABSPP**²²)：ECB於初、次級市場購買由歐元區金融機構所發行、歐元計價具優先償債順位及保證的中層券次資產擔保證券。

¹⁹ 購債標的僅限於對ECB出資之歐元區會員國所發行的投資等級債券，惟2020年4月22日ECB宣布購債標的納入部分會員國所發行的非投資等級債券(參見ECB(2020), “ECB Takes Steps to Mitigate Impact of Possible Rating Downgrades on Collateral Availability,” Press Release, Apr. 22)。

²⁰ 12%屬各國央行購買之歐洲機構債券，另8%列於ECB資產負債表上，合計20%。

²¹ 2015年3月CBPP3、ABSPP已併入QE，其政策規模隨ECB持續執行QE而成長。

²² 同註21。

4. 公部門債券購買方案(Public Sector Purchase Program, 簡稱 **PSPP**) : ECB 於次級市場購買歐元區各國之公債與機構債, 為 QE 之主要購買項目。
5. 公司債購買方案(Corporate Sector Purchase Program, 簡稱 **CSPP**) : 2016 年 6 月起新增購買歐元區投資等級非金融公司債。
6. 本(2020)年 3 月 18 日 ECB 為緩和新冠肺炎疫情的衝擊, 宣布 7,500 億歐元的大規模傳染病緊急資產購買方案(**PEPP**)。

(三) ECB 實施 QE 方案近況及成效

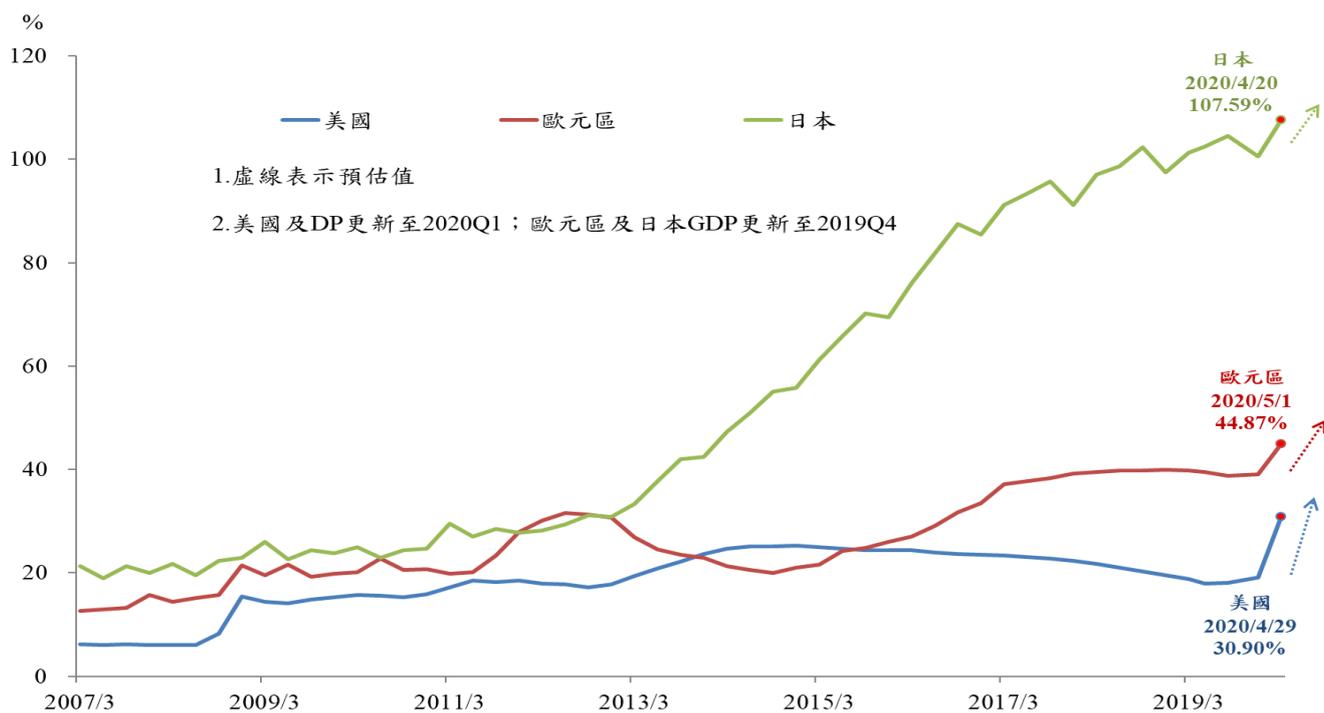
1. 自 2015 年 3 月 ECB 開始執行 QE 方案迄今, 截至本年(2020)年 5 月 1 日, ECB 共買進約 **2.77 兆歐元資產**(表 3 及圖 3), 其資產規模亦膨脹至約 **5.40 兆歐元**(圖 4), 約當歐元區 **GDP 之 44.9%**(圖 3, 有關主要資產購買方案餘額請見附表 3)。
2. 截至本年 3 月 **歐元區超額準備增加 1.38 兆歐元**;截至本年 4 月 **隔夜存款機制餘額則增加 1.58 兆歐元**。
3. 截至本年 3 月 **歐元區銀行授信餘額增加 2.41 兆歐元**, 較 2019 年 3 月同期成長 4.16%。

表 3 ECB 實施 QE 前後之資產購買餘額、銀行超額準備、隔夜存款機制及銀行授信

QE*實施前之 資產購買餘額	QE 實施後 資產購買餘額	QE 實施期間 總購買金額	單位：億歐元
2015/2	2020/5	2015/2~2020/5	ECB 資產規模 (2020/5/1)
547	28,238	=27,691	53,952

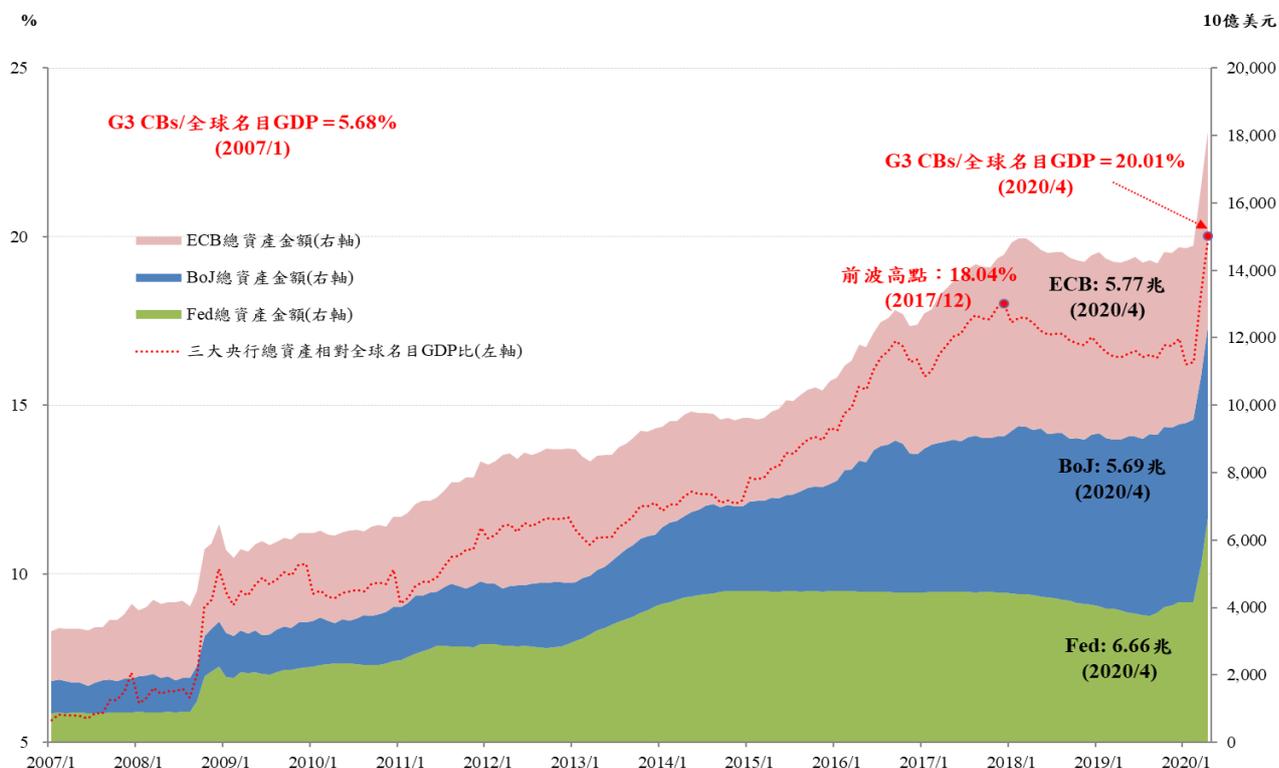
	期間	變動金額(億歐元)
銀行超額準備	2015/2 ~ 2020/3	+13,766
隔夜存款機制	2015/2 ~ 2020/4	+15,741
銀行授信	2015/2 ~ 2020/3	+24,064

圖 3 Fed、ECB 與 BoJ 資產規模對該經濟體 GDP 之比



資料來源：Bloomberg

圖 4 Fed、ECB 與 BoJ 資產規模及其對全球 GDP 之比



* 前述三大央行資產規模均截至 2020 年 4 月底。

資料來源：Bloomberg

三、ECB 負存款利率政策

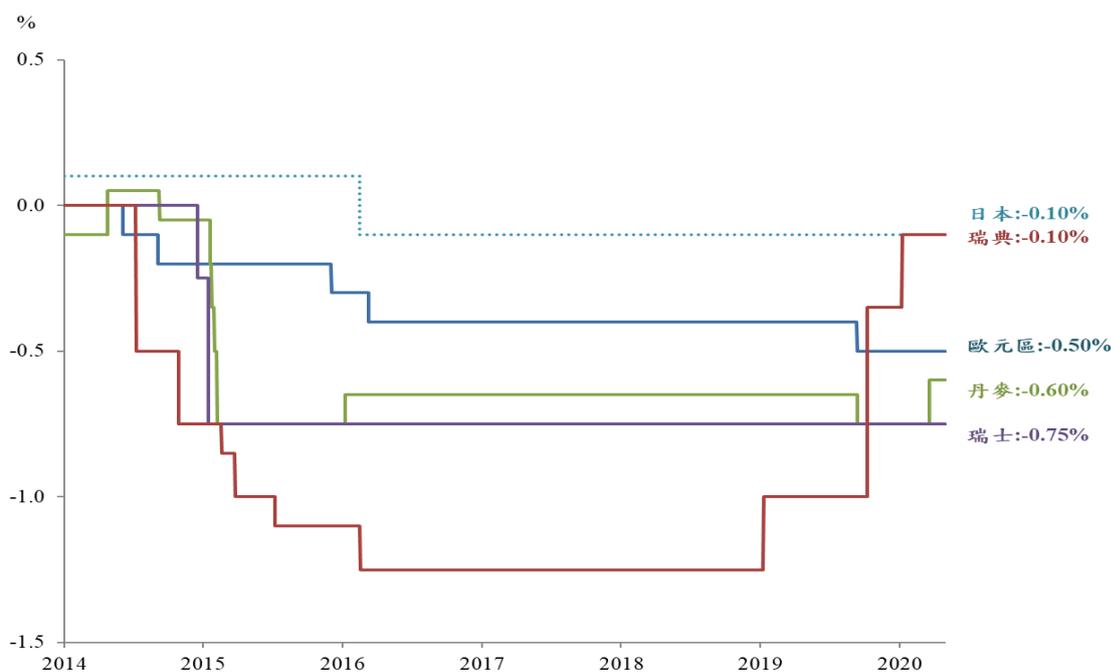
(一) 負存款利率之現況

1. 2014 年 6 月 5 日宣布存款利率(deposit facility rate)降至-0.1%、2014 年 9 月、2015 年 12 月、2016 年 3 月及 2019 年 9 月再各降 10 個基點，目前水準為-0.5%。
2. 金融機構存放於 ECB 之存款，除法定準備金適用 0% 利率外，另允許法定準備金 6 倍的存款以 0% 計息(即豁免適用負利率)。超過部分才須適用存款利率-0.5%。

(二) 主要央行實施負存款利率之現況

如圖 5 所示，目前計有 5 個經濟體針對金融機構存放於央行之存款帳戶採行負利率政策(其中瑞士央行公開市場操作利率亦為負值)，惟各央行對此帳戶餘額適用負利率之規定並不相同；若以是否允許特定金額之超額準備(存款)得不適用負利率之作法，概略可區分為單層制與多層制兩大類(詳附表 2)。

圖 5 ECB、BoJ、瑞典央行、丹麥央行及瑞士央行負存款利率



附表 1 歐債危機以來 ECB 推出之寬鬆貨幣政策
(截至 2020 年 5 月 1 日)

單位：歐元

政策項目	CBPP 1、2	SMP	TLTRO**	QE****				
				CBPP 3	ABSPP	PSPP	CSPP	PEPP
起始日期	2009/7	2010/5	2014/9	2014/10	2014/11	2015/3	2016/6	2020/3
結束日期	2012/10	2012/9	2021/3	2015/3 併入 QE*		迄今	迄今	迄今
政策規模	764 億	2,195 億	***	<ul style="list-style-type: none"> • 第一輪 QE:每月 600 億歐元，2016 年 4 月起增加至每月 800 億歐元；2017 年 4 月起調降回每月 600 億歐元；2018 年 1 月起調降為每月 300 億歐元，10 月至 12 月調降至每月 150 億歐元，執行至 2018 年 12 月止。 • 第二輪 QE 於 2019 年 11 月 1 日重啟:每月 200 億歐元，2020 年 3 月 12 日宣布該年增加額外 1,200 億歐元。 				為緩和新冠肺炎疫情的衝擊，宣布 7,500 億歐元 的資產購買方案
目前餘額	36 億	385 億	9,486 億	2,777 億	309 億	21,893 億	2,071 億	1,188 億

CBPP (Covered Bond Purchase Program)：ECB 於初、次級市場購買由歐元區金融機構所發行、歐元計價的擔保債券。

SMP (Securities Markets Program)：ECB 於次級市場購買符合 Eurosystem 擔保資格的歐元區主權債券。

TLTRO (Targeted Longer-Term Refinancing Operations)：ECB 向歐元區銀行業提供長達 4 年的融資貸款。

ABSPP (Asset-Backed Securities Purchase Program)：ECB 於初、次級市場購買由歐元區金融機構所發行、歐元計價具優先償債順位及保證的中層券次資產抵押證券。

PSPP (Public Sector Purchase Program)：ECB 於次級市場購買歐元區各國之公債與機構債，為 QE 之主要購買項目。

CSPP (Corporate Sector Purchase Program)：2016 年 6 月起新增購買歐元區投資等級非金融公司債。

*CBPP3、ABSPP 已併入 QE，其政策規模隨 ECB 持續執行 QE 而成長。

**2012 年推出之 LTRO 總規模 10,187 億歐元，目前餘額已降為 0。TLTRO III 將於 2019 年 9 月至 2021 年 3 月，每季操作乙次，每次期限為 2 年。

***政策規模均無設置特定金額上限(open-ended)，隨每季定期操作使整體規模持續擴張。

****第一輪 QE 已於 2018 年底執行完畢，第二輪 QE 已於 2019 年 11 月 1 日重啟。

附表 2 主要經濟體央行實施負利率政策作法

制度	經濟體	指標利率	央行對金融機構實施負利率情形	金融機構對客戶實施負利率情形
單層制	瑞典 (Riksbank)	<p>Deposit rate : -0.10% Repo rate: 0% (2020/1/8 由-0.25%調高至 0%) Marginal lending rate: 0.20% (2020/3/18 由0.75%調降至0.20%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2014 年 9 月 7 日開始實施負存款利率，目前金融機構存放於瑞典央行之存款適用 deposit rate : -0.1%。 ● 瑞典央行另以公開市場操作 (Fine-tuning operations) 吸收銀行超額流動性，此部分適用 repo rate 0%。 	<p>目前已有金融機構對存戶實施負利率 (主要是對大型公司)²³。</p>
多層制 (允許特定金額之超額準備無須適用負利率)	歐元區 (ECB)	<p>Deposit rate : -0.5% Main refinancing rate: 0.0% Marginal lending rate: 0.25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2014 年 6 月 5 日宣布 存款利率降至-0.1%、2014 年 9 月、2015 年 12 月、2016 年 3 月及 2019 年 9 月再各降 10 個基點，目前水準為-0.5%。 ● 金融機構存放於 ECB 之存款，除法定準備金適用 0% 利率外，另允許法定準備金 6 倍的存款以 0% 計息(即豁免適用負利率)。 ● 超過部分才須適用 deposit rate -0.5%。 	<p><u>歐元區多國政府正檢視禁止對存款戶實施負利率之適法性</u>。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 德國財政部長 Olaf Scholz 於本年 8 月提出將討論禁止存款負利率在法律上是否可行；惟未獲德國監理機關支持²⁴。 2. 芬蘭監理機關亦請國會探究該作法的適法性²⁵。 3. ECB 委員 Klaas Knot 則認為無禁止負利率之必要²⁶

²³ Riksbank (2016), "Perspectives on the Negative Repo Rate," *Monetary Policy Report*, July.

²⁴ Sims, Tom, Patricia Uhlig and Hans Seidensteucker (2019), "German Watchdog Opposes Ban on Bank Charges for Customer Deposits," *Reuters*, Sep. 5.

²⁵ Pohjanpalo, Kati (2019), "Negative Deposit Rates Trigger Legal Review in Finland," *Financial Review*, Sep. 13.

²⁶ Deutsch, Anthony (2019), "ECB's Knot: No Need for Law Banning Negative Interest Rates on Deposits," *Reuters*, Sep. 23.

附表 2 主要經濟體央行實施負利率政策作法

制度	經濟體	指標利率	央行對金融機構實施負利率情形	金融機構對客戶實施負利率情形
多層制 (允許特定金額之超額準備無須適用負利率)	瑞士 (SNB)	Deposit rate :-0.75% (自 2019 年 6 月 13 日起瑞士平均隔夜(擔保)拆款利率(SARON)取代 3 個月 Libor 成為利率指標, 目標區間為 -1.25%~-0.25%)	2014 年 12 月 18 日開始實施負利率政策 , SNB 對金融機構存款採行負利率之豁免門檻如下(超過門檻之部分須適用 deposit rate -0.75%) : <ul style="list-style-type: none"> ● 2019.11 月以前: 以 2014 年 10 月 20 日至 2014 年 11 月 19 日提存期之法定最低準備金乘以 20 倍計算*。 ● 2019.11 月以後: 以提存之法定最低準備金的參考期間(reference periods, 為計息為前 3 個月)移動平均值乘以 25 倍, 再減去參考期間之現金部位。2020 年 3 月 19 日後再改為該移動平均值乘以 30 倍, 再減去參考期間之現金部位。 	目前已有金融機構對存戶實施負利率。 2019.11.1 起, UBS 將對存款餘額超過 200 萬瑞郎(約 202 萬美元)的部分, 以年利率-0.75%計息 ²⁷ 。
	丹麥 (Denmarks National Bank)	Certificates of deposit: -0.60% (2020/3/20 由 -0.75% 調高至 -0.60%) Current-account rate : 0% Lending rate : 0.05%	<ul style="list-style-type: none"> ● 自 2012 年 7 月 6 日開始實施負利率 ● 丹麥央行對每家銀行之 Current-account 給予上限額度, 額度內之存款適用 0% 利率。 ● 超過此上限額度之存款方須適用 Certificates of deposit 之-0.60%利率。 	目前已有金融機構對存戶實施負利率。 1. 2019.12.1 起, 丹麥銀行 Jyske Bank 將對存款超過 75 萬丹麥克朗(約 11 萬美元)的客戶開始實施負利率 ²⁸ 。 2. 另推出負利率房貸(為全球首例) ²⁹ 。
	日本 (BoJ)	Policy-Rate Balance : -0.1% Macro Add-on Balance : 0% Basic Balance : 0.1%	<ul style="list-style-type: none"> ● 2016 年 1 月 29 日宣布, 將銀行存放於 BOJ 之存款利率分為三層。 ● Basic Balance(上限為各金融機構 2015 年 1~12 月間存放在 BoJ 帳戶存款之平均值)適用 0.1% 利率。 	N/A

²⁷ Neate, Rupert (2019), "UBS to Charge Super-rich for Cash Deposits," *The Guardian*, Aug. 6.

²⁸ Jacobsen, Stine (2019), "Denmark's Jyske Bank Lowers Its Negative Rates on Deposits," *Reuters*, Sep. 20.

²⁹ Collinson, Patrick (2019), "Danish Bank Launches World's First Negative Interest Rate Mortgage?" *The Guardian*, Aug. 13.

附表 2 主要經濟體央行實施負利率政策作法

制度	經濟體	指標利率	央行對金融機構實施負利率情形	金融機構對客戶實施負利率情形
			<ul style="list-style-type: none"> ● Macro Add-on Balance(包括存放在 BoJ 的法定準備金餘額、協助 BoJ 各項支援貸款專案資金及 Basic Balance 餘額之某特定比例之金額)適用 0% 利率。 ● 超過前兩層加總之存款適用 Policy-Rate Balance 之 -0.1% 利率**。 	

* SNB 透過動態方式調整負利率計息門檻 (如銀行持有現金部位較 2013 年 12 月至 2014 年 12 月提存期所持有之金額為高/低，計息門檻應再扣除/加計前述現金餘額之差額)。

** 為預防金融機構藉由增加現金部位規避負利率政策，BOJ 規定金融機構持有現金部位若高於計提準備參考期間水準(benchmark reserve maintenance periods)，所增加的現金部位應扣抵 Macro Add-on Balance 之餘額，若增加的現金部位大於 Macro Add-on Balance，則超過的部分再扣抵 Basic Balance。

肆、ECB 貨幣政策調整之可能方向及其影響—以調整通膨目標為例

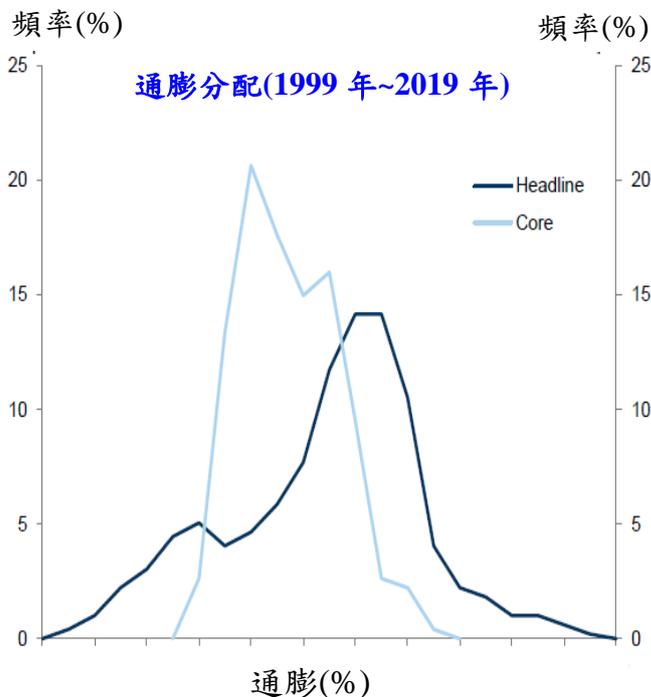
本節首先扼要介紹當前 ECB 通膨目標，其次，說明倘若 ECB 採用新通膨的衡量指標 HICP-H 的可能方式，最後概述倘若 ECB 採用新通膨指標 HICP-H 搭配 2% 通膨目標的可能影響。

一、當前 ECB 通膨目標³⁰

維持歐元區中期的調和消費者物價指數(Harmonized Index of Consumer Prices, HICP)年增率，接近、但低於 2% 水準(below, but close to, 2% over the medium term)，常被外界視為「不對稱性」通膨目標。

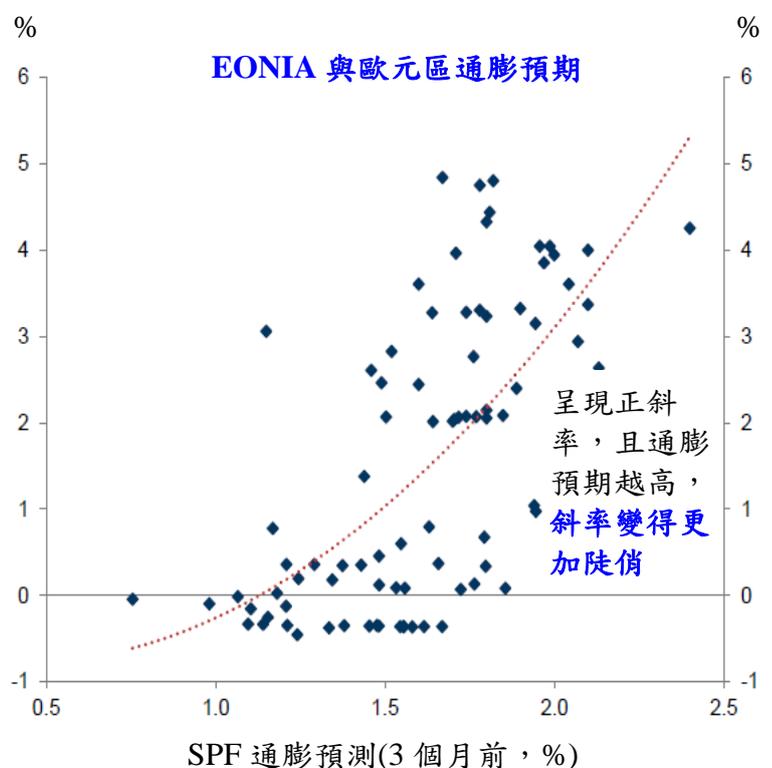
自 1999 年迄今，ECB 平均有效通膨目標為 1.8%。歷史上，歐元區通膨平均多低於 2%(圖 6)，且 ECB 理事會傾向在通膨高於 2% 採行更多政策回應(相較於通膨高於 2% 情境，圖 7)。前述現象使 ECB 更傾向朝對稱性的 2% 通膨目標邁進。

圖 6 歐元區通膨分配具有不對稱性



資料來源：Goldman Sachs

圖 7 ECB 政策利率與歐元區通膨預期呈正相關



資料來源：Goldman Sachs

³⁰ Sven Jari Stehn et al. (2020), "ECB Strategy Review—Aiming Higher With Housing," *Goldman Sachs US Economics Analyst*, Feb.16.

二、ECB 可能的新通膨目標(HICP-H)

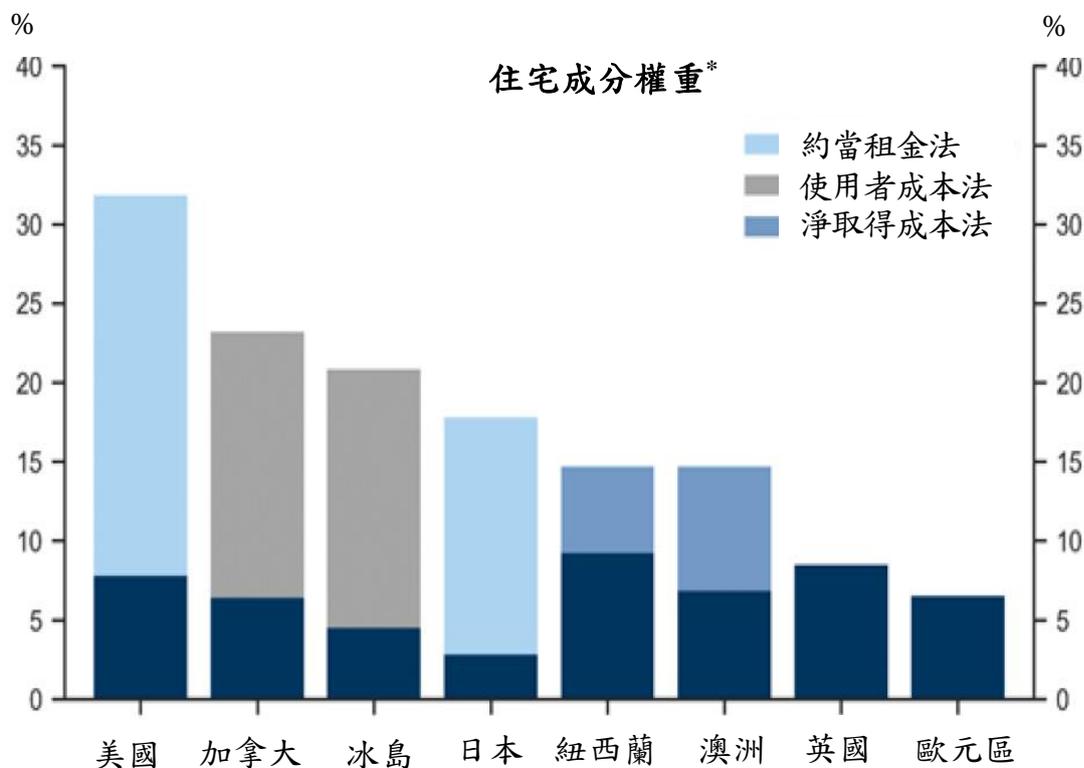
由於歐元區並未將自有住宅成本納入其通膨目標衡量中³¹，使其通膨指數給予住宅成分權重遠低於其他經濟體(圖 8)。ECB 已自本(2020)年初進行貨幣政策架構檢視，預計於本年底完成，近期 ECB 官員談話顯示，該行傾向重新定義物價穩定，並考量將自有住宅居住成本納入考量。

(一)新通膨目標(HICP-H)之簡介

高盛考量依照 3 種不同自有住宅成本衡量方式——淨取得成本法、使用者成本法及約當租金法所編製的 HICP 指數(HICP-H)，其有類似的平均數(圖 9)。

- 淨取得成本法：依據購買新屋的成本推估；
- 使用者成本法：將該房屋作為居所衍生的所有成本加總，如房貸利息、折舊及保險。
- 約當租金法：設算類似住宅的每月租金，作為自有住宅成本。

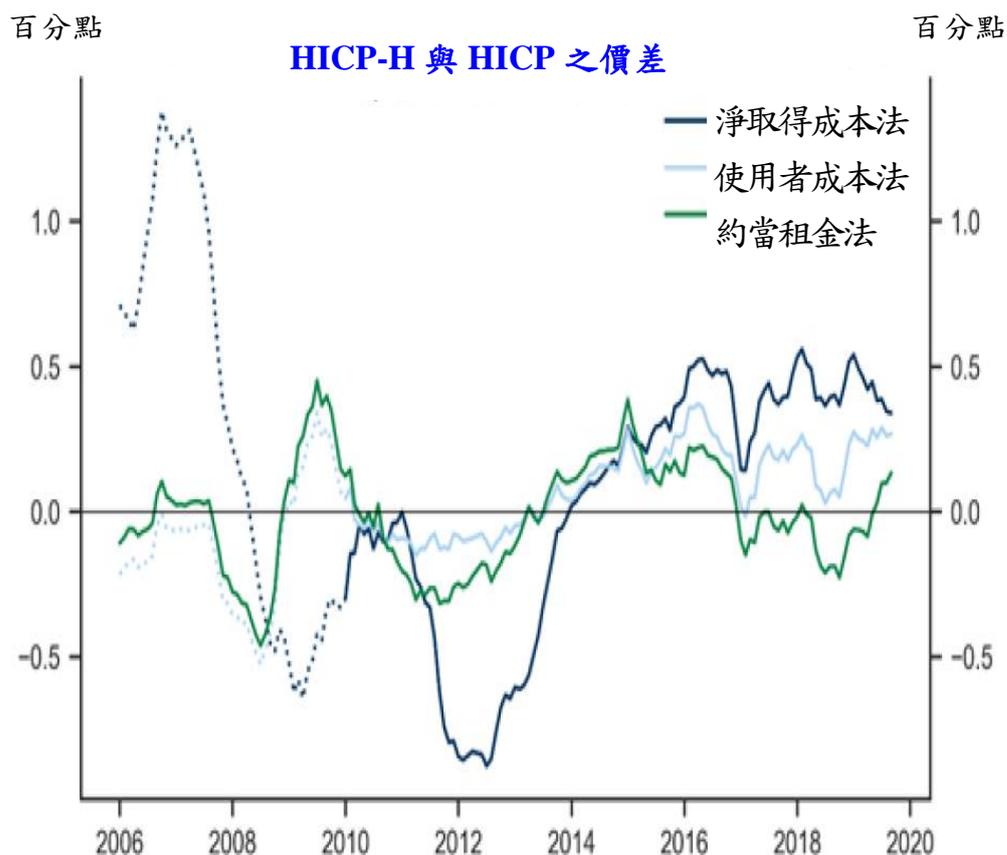
圖 8 歐元區通膨指數給予住宅成分權重低於其他經濟體



*不含維護及其他成本
資料來源：Goldman Sachs

³¹ 歐元區 HICP 指數僅包含租賃住宅成本，其權重為 6.5%。目前 HICP 並未考量自有住宅居住成本及維持成本。

圖 9 不同自有住宅成本衡量方式有類似的平均數



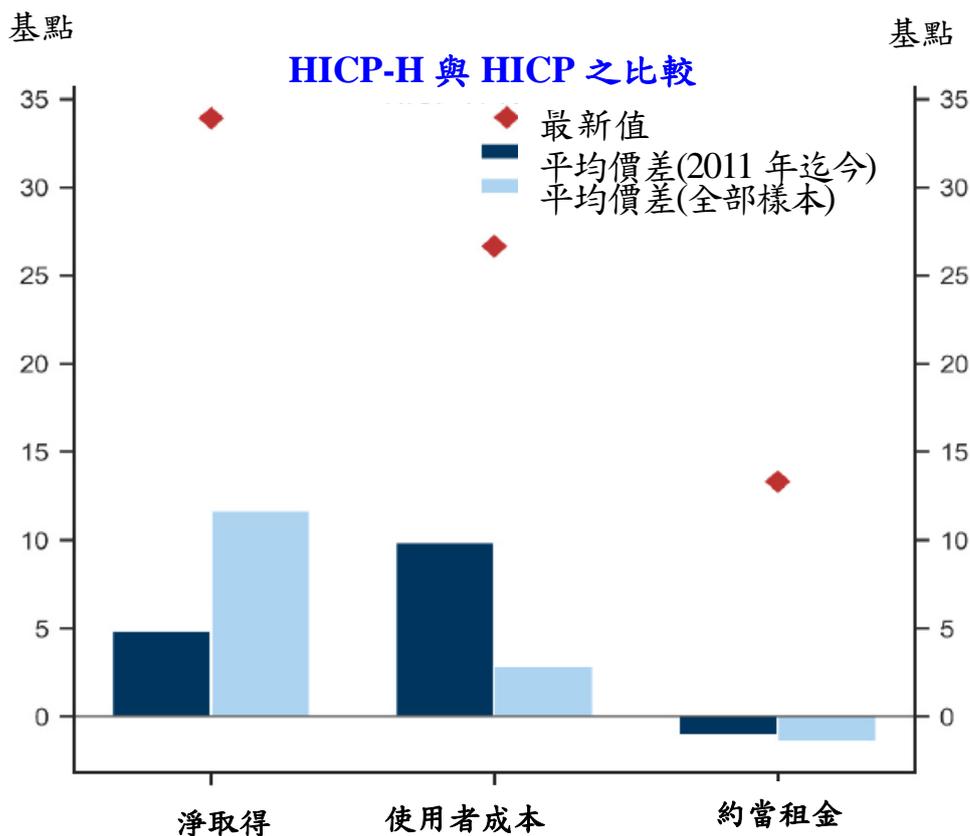
*虛線代表個別國家資料未齊全
資料來源：Goldman Sachs

三、若 ECB 改採用新通膨指標 HICP-H 的特性

若 ECB 將通膨目標改為調和消費者物價指數(HICP)，並考量自有住宅成本(簡稱 HICP-H)，其將有以下特點：

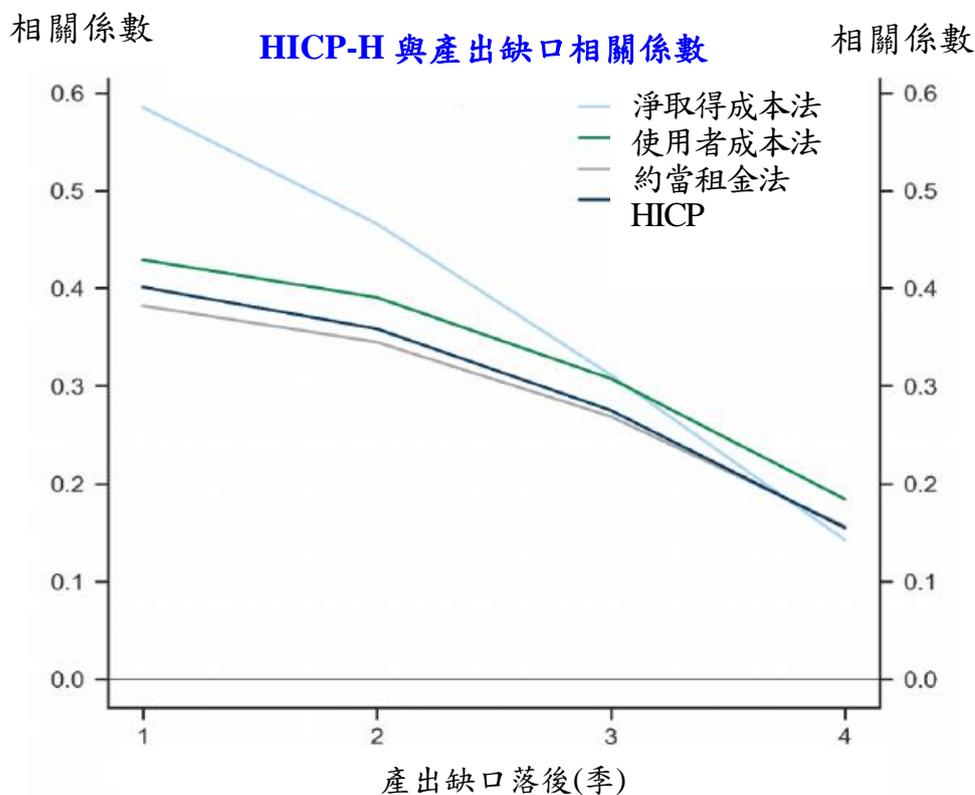
1. 高盛估計，HICP-H 能夠更加精確地反映家計單位支出，但可能使通膨較 HICP 提高 10 個至 35 個基點(取決於不同的住宅成本衡量方法，圖 10)，並使新通膨衡量指標對景氣循環更加敏感，如 HICP-H 與產出缺口相關係數較大(如圖 11，圖形上斜率較陡峭)。
2. 若 ECB 將 HICP-H 做為新的通膨指標，可能隱含更緊俏的貨幣政策；惟全球金融危機及歐債危機時，若 HICP-H 做為新通膨指標將使 ECB 採行更激進降息，前述現象隱含，HICP-H 做為新通膨指標將取決於住宅通膨的景氣循環特性(cyclical properties of housing inflation)。

圖 10 HICP-H 可能較 HICP 高出 10 至 35 個基點



資料來源：Goldman Sachs

圖 11 HICP-H 對產出缺口相關係數



資料來源：Goldman Sachs

高盛估計，平均而言，當預期通膨上升 100 個基點時，ECB 將升息 57 個基點(表 4)，因此倘若 ECB 將 HICP-H 做為新通膨指標，可能隱含更緊俏的貨幣政策，惟實際上並非總是如此，如全球金融危機及歐債危機時，若 HICP-H 做為新通膨指標將使 ECB 採行更激進降息(圖 12)，前述現象隱含，HICP-H 做為新通膨指標將取決於住宅通膨的景氣循環特性。

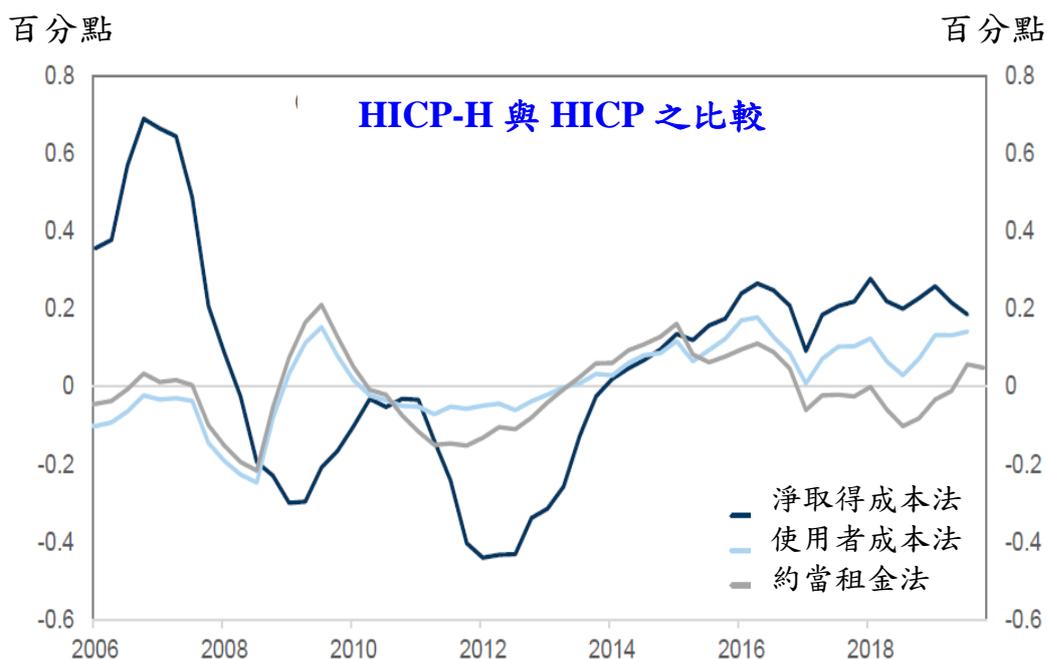
表 4 ECB 貨幣政策回應通膨預期及閒置

研究單位	預期通膨	閒置
高盛	0.57 [5.68]	0.49 [10.47]
歐盟執委會(EC)	0.52 [4.63]	0.48 [8.63]
IMF	0.16 [1.05]	0.45 [4.99]
OECD	0.20 [1.31]	0.43 [5.31]

*[]為 t 統計值

資料來源：Goldman Sachs

圖 12 若採行 HICP-H 為通膨目標可能會導致更緊俏的政策利率



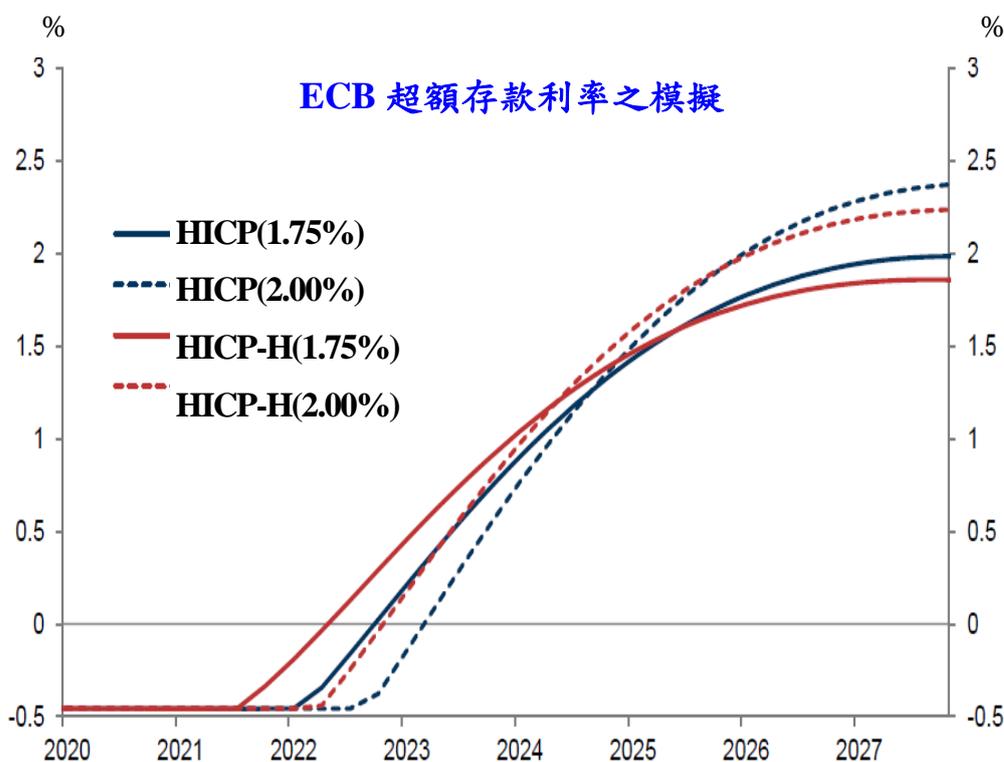
資料來源：Goldman Sachs

四、新通膨指標 HICP-H 搭配 2%通膨目標

高盛模型顯示，若 ECB 採用 2%通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H，可以把因採行 HICP-H 做為新通膨指標所隱含更緊俏貨幣政策變得中性化(圖 13)，亦可降低歐元區陷入通縮之風險(圖 14)，此舉有利 ECB 理事會取得平衡。

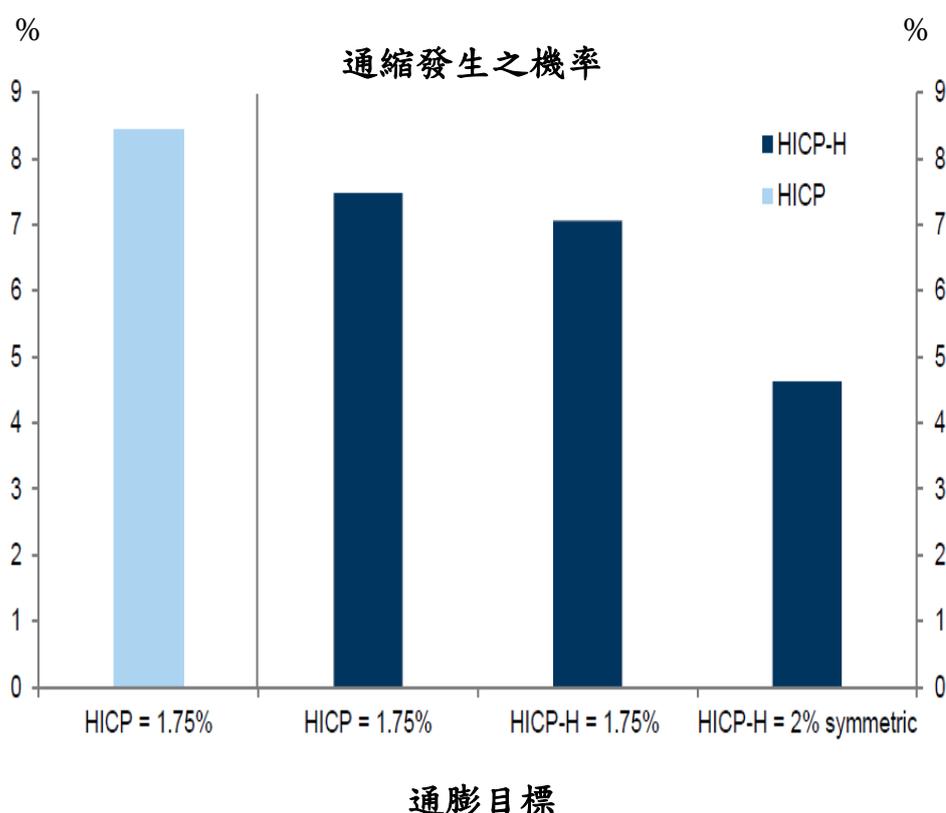
惟實務上，衡量自有住宅支出成本在概念上及統計上的挑戰，將使 ECB 執行「2%通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H」面臨困難。因此，高盛預期 ECB 或將採行逐步轉換方式，如在本年採用 2%通膨目標，並承諾之後將採用包含住宅成本的通膨指標。

圖 13 採用通膨指標 HICP-H 及 2%通膨目標之合併效果



資料來源：Goldman Sachs

圖 14 ECB 新貨幣政策架構或可降低歐元區陷入通縮之風險



資料來源：Goldman Sachs

伍、心得與建議

一、ECB 貨幣政策架構及傳遞管道

1. 當前 ECB 貨幣政策架構，約略可分為政策目標、貨幣政策策略(含決策過程)、貨幣政策操作架構及原則、貨幣政策工具(包含傳統及非傳統)及貨幣政策的傳遞機制。
2. 貨幣政策傳遞機制：以調整政策利率為例，ECB 若降息將透過影響銀行及貨幣市場利率、市場預期與資產價格(含匯率變動)、家計單位及廠商的儲蓄及投資決策、影響信用供給與銀行貸款的供給，並透過風險承擔管道，導致總需求及物價的變動。
3. ECB 非傳統貨幣政策的傳遞管道

(1) 直接影響管道：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直接影響(降低)銀行放款利率。ECB 實證研究顯示，ECB 實施第一輪及第二輪定向較長期再融通機制(TLTROs 1、2)後，歐元區銀行業對企業放款利率顯著降低。

(2)投資組合再平衡管道：主要透過量化寬鬆，壓低有價證券的殖利率，透過改變風險溢酬及公債殖利率，引導投資人調整投資組合及風險偏好。以主權債券為例，歐元體系從市場購買長期主權債券，流通在外主權債券因而減少，推升長期主權債券價格(即主權債券的殖利率下降)，促使銀行增加承作收益率較佳的放款，提供實體經濟活動所需資金。

(3)訊息管道：ECB 藉由資產負債表規模及前瞻性指引等措施，引導市場預期。例如，資產購買計畫及前瞻性指引在引導市場利率預期方面都是有效的工具。另 ECB 將存款機制利率降至負值，強烈傳遞短期利率將長期維持低檔或更低水準的訊息。

二、ECB 實施 QE 方案近況及成效

自 2015 年 3 月 ECB 開始執行 QE 方案迄今，截至本年 5 月 1 日，ECB 共買進 2.77 兆歐元資產，致其資產規模亦膨脹至 5.40 兆歐元，對歐元區 GDP 比約 44.9%。

另截至本年 3 月歐元區超額準備增加 1.38 兆歐元；截至本年 4 月隔夜存款機制餘額則增加 1.58 兆歐元。截至本年 3 月歐元區銀行授信餘額增加 2.41 兆歐元，較 2019 年 3 月同期成長 4.16%。

三、ECB 貨幣政策審視之分析(ECB 預計本年底前完成貨幣政策架構審視)

自 1999 年迄今，ECB 平均有效通膨目標為 1.8%。歷史上，歐元區通膨平均多低於 2%，且 ECB 理事會傾向在通膨高於 2%採行更多政策回應(相較於通膨高於 2%情境)。前述現象使 ECB 更傾向朝對稱性的 2%通膨目標邁進。

若 ECB 將通膨目標改為調和消費者物價指數(HICP)並考量自有住宅成本(簡稱 HICP-H)，將能夠更加精確地反映家計單位支出，但可能使通膨較 HICP 提高 10 個至 35 個基點(取決於不同的住宅成本衡量方法)，並使新通膨指標對景氣循環更加敏感。

若 ECB 將 HICP-H 做為新的通膨指標，可能隱含更緊俏的貨幣政策；惟全球金融危機及歐債危機時，若 HICP-H 做為新通膨指標將使 ECB 採行更激進降息，前述現象隱含，HICP-H 做為新通膨指標將取決於住宅通膨的景氣循環特性。

另高盛模型顯示，若 ECB 採用 2% 通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H，可以把因採行 HICP-H 做為新通膨指標所隱含更緊俏貨幣政策變得中性化，此舉有利 ECB 理事會取得平衡。惟衡量自有住宅支出成本在概念上及統計上的挑戰，將使在實務上執行「2% 通膨目標搭配新通膨指標 HICP-H」變得困難。因此，高盛預期，ECB 或將採行逐步轉換方式，如在本年採用 2% 通膨目標，並承諾之後將採用包含住宅成本的通膨衡量指標。

四、新冠肺炎疫情(COVID-19)對歐元區帶來嚴峻的挑戰

本年 2 月起新冠肺炎疫情擴散至全球各地，導致歐洲為主要災區之一。本年 4 月 30 日 ECB 會後聲明指出，將持續執行大規模傳染病緊急購買方案規模(PEPP)直到理事會研判新冠肺炎疫情已結束，且至少到本年底；另已準備好於必要時擴大其規模，外界預期，ECB 可能在本年 6 月將前述 PEPP 規模擴大至 1 兆歐元。

此外，為確保歐元區金融體系流動性充足，及貨幣市場穩定運作，ECB 宣布自本年 5 月起將進行 7 次非定向大規模傳染病緊急較長期再融通操作(PELTRO)。

ECB 總裁 Christine Lagarde 亦表示，歐元區經濟正面臨承平時所見所未見的衰退幅度與速度。ECB 職員預估，本年歐元區經濟恐衰退 5~12%，將取決於經濟封鎖的期間長短，以及相關經濟因應對策是否奏效。

由上可知，新冠肺炎疫情發展恐將影響 ECB 貨幣政策及架構的調整步調，故值得密切留意。

參考文獻

英文部分

Cluse, Reinhard et al. (2019), “ECB: Continuity, with A New Style,” *UBS European Economic Perspectives*, Dec.12.

Cluse, Reinhard et al. (2020), “ECB: More Liquidity Today, More PEPP in June ,” *UBS European Economic Perspectives*, Apr.30

Collinson, Patrick (2019), “Danish Bank Launches World’s First Negative Interest Rate Mortgage?” *The Guardian*, Aug. 13.

Danmarks Nationalbank(2020), “Interest Rate Increase and Expansion of Lending Facility,” *Press Release*, Mar. 19.

Deutsch, Anthony (2019), “ECB's Knot: No Need for Law Banning Negative Interest Rates on Deposits,” *Reuters*, Sep. 23.

ECB(2020), “ECB Announces Package of Temporary Collateral Easing Measures,” *Press Release*, Apr. 7.

ECB(2020), “ ECB Takes Steps to Mitigate Impact of Possible Rating Downgrades on Collateral Availability,” *Press Release*, Apr. 22.

ECB(2020), “Monetary policy decisions,” *Press Release*, Apr. 30.

Jacobsen, Stine (2019), “Denmark's Jyske Bank Lowers Its Negative Rates on Deposits,” *Reuters*, Sep. 20.

Jan Willem van den End (2016), “Eurosystem’s Monetary Policy Strategy,” *Operational Monetary Policy Seminar*, Nov.

Neate, Rupert (2019), “UBS to Charge Super-rich for Cash Deposits,” *The Guardian*, Aug. 6.

Pohjanpalo, Kati (2019), “Negative Deposit Rates Trigger Legal Review in Finland,” *Financial Review*, Sep. 13.

Praet, Peter (2016), “ Monetary Policy Transmission in the Euro Area ,” *Policy Address by the member of the Executive Board of the ECB*, at the SUERF Conference Global Implications of Europe s Redesign, New York, Oct. 6

Riksbank (2016), “Perspectives on the Negative Repo Rate,” *Monetary Policy Report*, July.

Sims, Tom, Patricia Uhlig and Hans Seidensteucker (2019), “German Watchdog Opposes Ban on Bank Charges for Customer Deposits,” *Reuters*, Sep. 5.

SNB(2020), “ Monetary Policy Assessment of 19 March 2020—Swiss National Bank Maintains Expansionary Monetary Policy, Raises Negative Interest Exemption Threshold, and Is Examining Additional Steps,” *Press Release*, Mar. 19.

Sven Jari Stehn et al. (2019), “ECB — Under New Management,” *Goldman Sachs US Economics Analyst*, Dec. 9.

Sven Jari Stehn et al. (2020), “ECB Strategy Review—Aiming Higher With Housing,” *Goldman Sachs US Economics Analyst*, Feb.16.

Sven Jari Stehn et al. (2020), “ECB Preview—Monetary Medicine,” *Goldman Sachs US Economics Analyst*, Mar.9.

Sven Jari Stehn et al. (2020), “ECB — Still the Only Backstop in Town,” *Goldman Sachs US Economics Analyst*, Apr. 27.

中文部分

蔡承澤(2018)，歐元體系非傳統貨幣政策傳遞機制及成效，*外匯發展基金會報告*，9月。