

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：研討會)

**2016年BMO「The Global Reserve
Managers Seminar」報告**

服務機關：中央銀行

出國人職稱與姓名：楊科長梅雪

出國地點：加拿大多倫多

出國期間：105年5月8日至5月16日

報告日期：105年8月3日

目 錄

壹、前言	1
貳、全球經濟概述	2
參、美國經濟展望	5
肆、加拿大石油與經濟	9
一、加拿大石油與礦產	9
二、加拿大經濟分析及展望	11
伍、歐洲實施負利率的概觀與解析	13
一、負利率政策實施情況	14
二、負利率的技術操作	19
三、報酬(remuneration)計算方式的設計	20
四、負利率對貨幣市場的影響	24
五、負利率對貨幣市場以外的影響	26
六、負利率的極限	29
陸、結語	32
參考資料	35

壹、前言

職於 105 年 5 月 8 日至 5 月 16 日奉派參加 Bank of Montreal(BMO)在加拿大多倫多舉辦之 2016 年外匯管理研討會，本次研討會為期五天，參加學員除本行及歐美先進國家外，尚有芬蘭、瑞典、拉脫維亞、約旦、俄羅斯等國，亞洲除我國外，還有大陸、印尼、越南及泰國等共計 33 個國家參加。

研討會內容主要包括美國經濟、加國經濟、加國石油產業、加國製造業、加國政府公債、美國大選及英國脫歐公投等議題，課程內容豐富，講師們除了主辦單位 BMO 相關部門的研究專家外，還包括加國政府官員、世界銀行、中美洲銀行等國際機構的研究專精學者，可謂產官學界均備。

本報告分為四部分：第一部分全球經濟概述，第二部分美國經濟展望，第三部分加拿大石油與經濟，第四部分歐洲實施負利率的概觀與解析，最後作成結語。

貳、全球經濟概述

2008 年美國次貸危機，引發金融海嘯重創了全球經濟，美國實施一連串的量化寬鬆貨幣政策(QE)，各國央行也競相調降本國利率，藉由壓低利率及貨幣貶值以刺激商品出口，提振本國經濟，促進景氣的復甦；然而，量化寬鬆並未帶來強勁而持續的經濟成長，通貨緊縮的陰影仍揮之不去。隨著新一波危機再起，各國央行開始尋找更激烈的救市工具，便是負名目利率。自 2014 年 6 月歐洲央行率先調降隔夜存款利率為-0.10%，揭開負利率時代序幕，目前已有歐元區、丹麥、瑞士、瑞典等國家政策利率為負，日本也在今(2016)年 1 月 29 日宣布自今年 2 月開始，對銀行存入日本央行的部分存款，適用-0.1%的利率，至今實行負利率貨幣政策的地區已超過全球國內生產毛額(GDP)之四分之一，且約有 7.83 兆公債之殖利率已成負數，約為發行量之 30%。

今年初以來，全球經濟成長低緩，其中，先進經濟體復甦力道緩慢，美國受出口及企業設備投資衰退影響，經濟表現未如先前預期強勁；歐元區受惠於內需成長帶動，經濟溫和復甦；日本民間消費、投資及出口等數據不如預

期，通膨仍續低迷；新興經濟體成長亦顯疲軟。大陸近期出口、投資與消費改善，經濟轉趨回穩。

另外 6 月 23 日英國舉行脫歐公投，因選前大部分機構及媒體都預測留歐派應會小幅領先，投票結果竟出乎全世界市場預料之外--脫歐派勝出，因此金融市場反應非常激烈，投票結果當日股市大跌，公債大漲，英鎊、歐元大貶，美元升值，其後續影響值得觀察。英國脫歐成功，也點燃了荷、法等地跟進脫歐念頭。特別在歐債風暴及近年來的難民議題上，歐洲各國都有自身政經考量，歐盟結構的不穩定性，將使歐洲及全球本來已緩慢的景氣復甦，更增添阻力。英國央行總裁卡尼表示為了保護經濟或金融市場的韌性，不排除於數月內放寬貨幣政策，包括進一步下調利率和採取其他措施。預料歐洲央行及英格蘭銀行皆可能再祭出擴大寬鬆政策來支持經濟。

展望今年全球經濟仍將在低通膨、低利率下溫和成長，但成長幅度不若年初預測樂觀，世界銀行及環球透視(Global Insight)等國際機構也都紛紛下調今年及明年的經濟成長率的預期(表一)，顯見情況險峻，仍需注意中國經濟放緩速度、FED 升息動態、英國脫歐之後續影響及美國大選

等因素都將使市場不確定因素升高。

【表一】 全球主要地區及國家經濟成長率預測

單位：%

地區別	Global Insight							World Bank		
	2015	2016	Q1	Q2	Q3	Q4	2017	2015	2016	2017
全球	2.6	2.5 (2.5)	2.4	2.4	2.5	2.7	3.1 (3.1)	2.4	2.4 (2.9)	2.8 (3.1)
先進經濟體	1.9	1.7 (1.6)	1.7	1.6	1.6	1.9	2.2 (2.2)	1.8	1.7 (2.2)	1.9 (2.1)
美國	2.4	1.9 (1.7)	2.0	1.7	1.8	2.1	2.6 (2.7)	2.4	1.9 (2.7)	2.2 (2.2)
歐元區	1.6	1.7 (1.7)	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8 (1.8)	1.6	1.6 (1.5)	1.6 (1.7)
日本	0.6	0.5 (0.4)	0.0	0.3	0.5	1.2	0.9 (0.4)	0.6	0.5 (1.3)	0.5 (0.9)
新興經濟體*	3.8	3.9 (3.9)	3.7	3.8	4.1	4.0	4.6 (4.6)	3.4	3.5 (4.1)	4.4 (4.7)
中國大陸	6.9	6.5 (6.5)	6.7	6.5	6.6	6.2	6.4 (6.4)	6.9	6.7 (6.7)	6.5 (6.5)

註：* World Bank 為新興及開發中國家；()內數字為上次預測值。

資料來源：1. IHS Global Insight Inc., World Overview, Jun. 15, 2016.

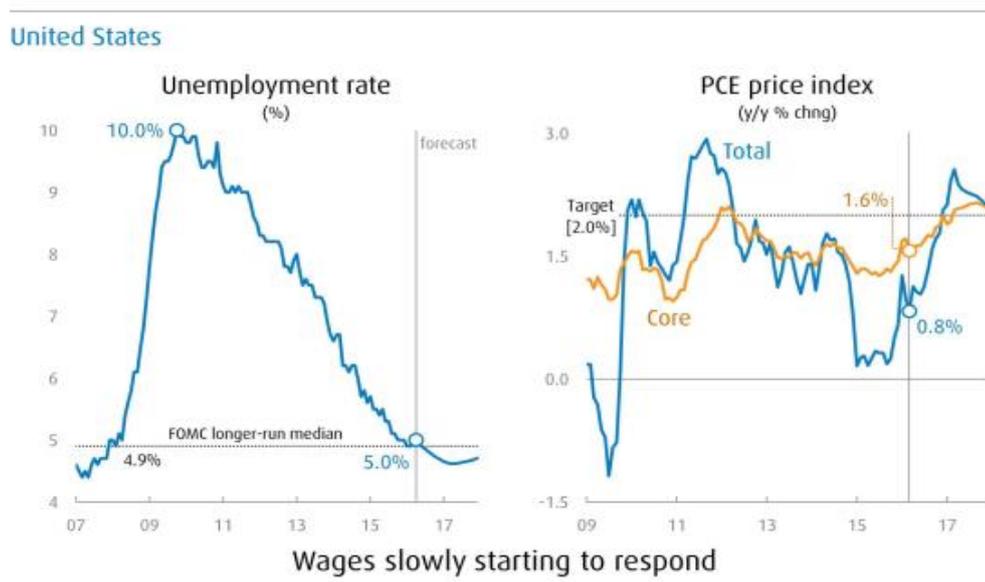
2. World Bank, Global Economic Prospects, Jun. 7, 2016.

參、美國經濟展望

一、美國勞動市場持續改善，個人消費支出增加

美國勞工失業率自全球金融海嘯以來，就業市場持續惡化，失業率快速升高至 2009 年的高點 10%，隨後因量化寬鬆的貨幣政策，美國經濟逐步復甦，失業率已逐步下滑至 5.0%，BMO 預測 2016 年失業率仍將持續改善，2017 年微幅上升(圖一，左)，與 Global Insight 預測今年失業率將續降至 4.8% 大抵一致。

圖一、美國失業率、個人消費支出



資料來源：BMO

二、成屋銷售量 9 年新高

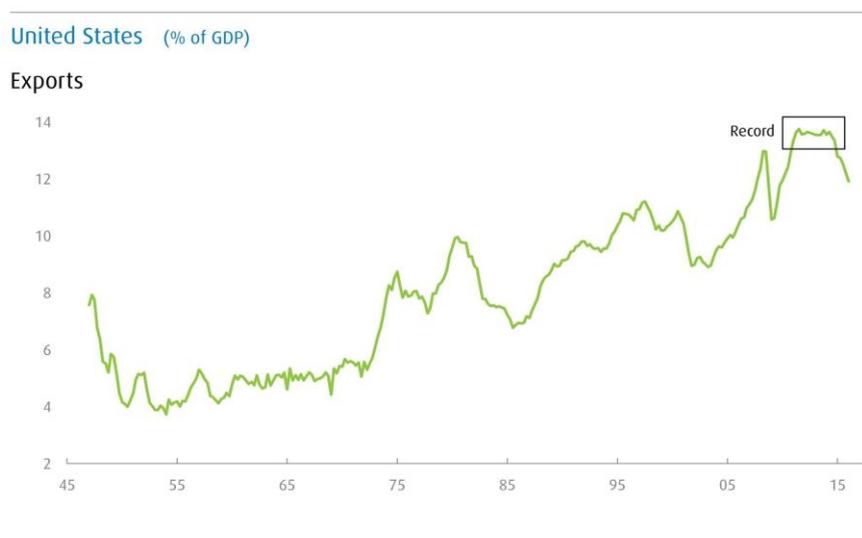
因就業市場好轉，薪資所得增加，且美元相對其他貨幣升值及低廉的油價，美國人民實質所得增加，首購房屋

及換屋需求均上升；美國房市景氣大幅升溫，5月成屋銷售不僅上升至9年新高、房價更攀升至歷史最高紀錄。根據全美房地產經紀人協會(NAR)資料指出，2016年5月成屋銷售月增1.8%，締造2007年2月以來最高紀錄。5月銷售與去年同期相比則增加4.5%。NAR還表示至5月底止，美國僅有215萬戶成屋有待銷售，較1年前減少5.7%。若以現在銷售速度計算，美國成屋目前僅剩下4.7個月的供給。

三、出口衰退

對外貿易方面，因美元走強，加上全球性需求疲弱，自2015年以來美國出口持續衰退，出口佔GDP比率也同步下滑(圖二)。4月份商品出口較去年下跌6.9%，累積今年1-4月商品出口則較去年同期減少7.6%。

圖二、美國出口占 GDP 比率



資料來源：BMO

四、英國脫離歐盟的影響：

根據統計，美國與英國貿易額僅占美國總貿易量 1%，所以實質上影響不大，但值得觀察的是其對股市及匯市造成的衝擊。

(1)脫歐公投隔日美股道瓊工業指數下跌 600 點，股市若長期

下跌，會降低美國個人消費支出，進而影響經濟成長。

(2)其次英鎊、歐元大跌，美元大漲，強勢的美元，恐對美

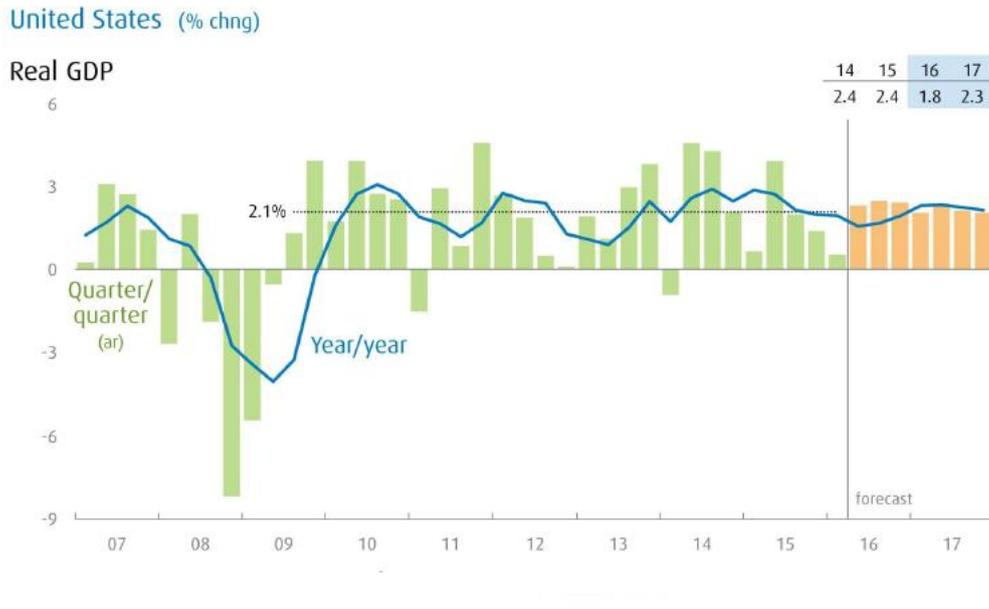
國貿易出口雪上加霜。

(3)另外則是信心的衝擊，專家預測微幅調降美國經濟成長

率 0.1-0.2%。

整體而言，美國經濟雖然受惠於失業率降低、家庭實質所得增加、房市復甦，但卻受困於低油價造成能源業資本支出崩跌，美元強勢、大陸經濟成長減緩、國外需求疲軟，出口持續衰退，致 2016 年第一季美國經濟成長率僅 0.8%(年化)，預估 2016 年全年經濟成長率，應較 2015 年 2.4%下降為 1.8%(圖三)。經濟成長遲緩再加上英國脫離歐盟及 11/8 美國大選，對全球經濟及金融市場都可能產生劇烈影響，BMO 推估 FED 升息步調將減緩，升息時程可能延緩至大選以後。

圖三、美國 GDP 成長率



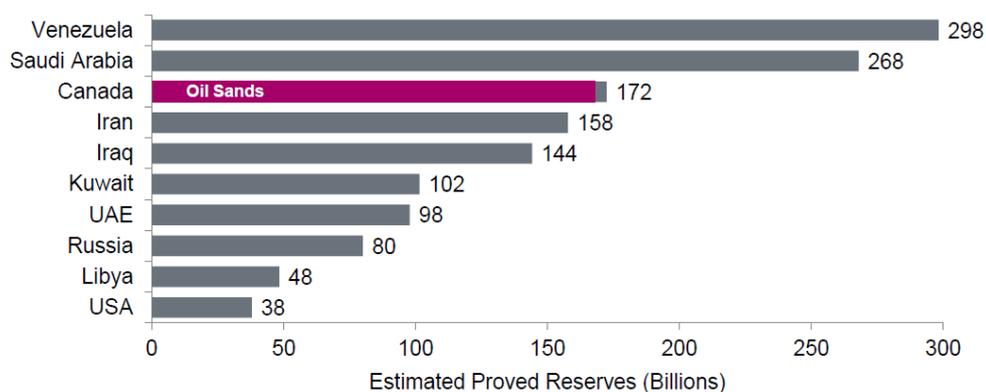
資料來源：BMO

肆、加拿大石油與經濟

一、加拿大石油與礦產

加拿大是世界最富裕的國家之一，是 OECD 和 G7 的成員國，經濟以服務業為主。加國地大、物博、人稀，天然資源豐富，加國石油蘊藏量估計約 1,720 億桶，95% 是以油砂 (Oil Sands) 型態蘊藏，油砂是加國的獨特資源，大多分布在亞伯達省 (Alberta)，油砂是一種含有原油的砂狀礦藏，其成份包括砂、瀝青 (Bitumen)、礦物質、土和水，目前 50% 的加拿大原油即來自於油砂。豐富的油砂藏量，使加國成為全球第 3 大石油蘊藏國 (圖四)，也是全球第 3 大天然氣生產國。僅次於委內瑞拉和沙烏地阿拉伯。目前加國原油產量位居全球第 6 名，平均日產量約 320 萬桶。

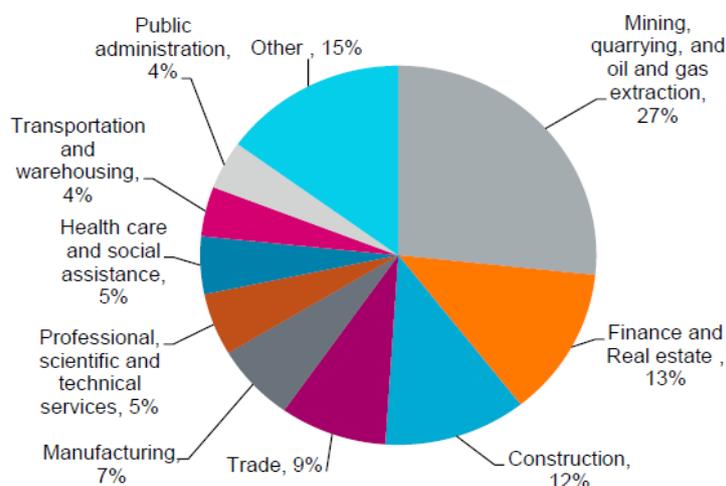
圖四、2015 年各國石油儲量



Source: Alberta Energy, International Energy Agency, Alberta Energy Regulator, OGJ

另外，加國也是重要的礦產輸出國，主要礦產品超過60種，以天然礦產鋁、金、煤、銅、鐵、鎳、鉀、鈾、鋅、鑽石等為主。依據加國天然資源部（Natural Resources Canada）公布之資料，加國為全球最大之鈾礦及鉀生產國、次大之鎳礦及鈷礦生產國、第3大之鈦、白金及鋁生產國；加拿大的石油業、天然氣及礦業生產總值佔該國GDP之27%(圖五)，不僅對加國經濟具有舉足輕重的重要性，對加國其他產業之榮枯亦有相當程度之影響。

圖五、2014年加拿大產業占GDP比重



Source: Statistics Canada

近年來由於全球石油供應量過剩加上美元走強，國際油價持續破底，對加國的能源產業影響更是巨大，根據加拿大石油生產協會(Canadian Association of Petroleum

Producers)統計自 2014 年至 2016 年該國的能源相關資本投資已經減少 500 億美元，盈餘下降 600 億美元，至今已有 11 萬人因此失業。甚而加幣匯率走勢亦與油價走勢息息相關(圖六)，可見石油產業與加國經濟的緊密關係。

圖六、石油價格與加幣走勢圖



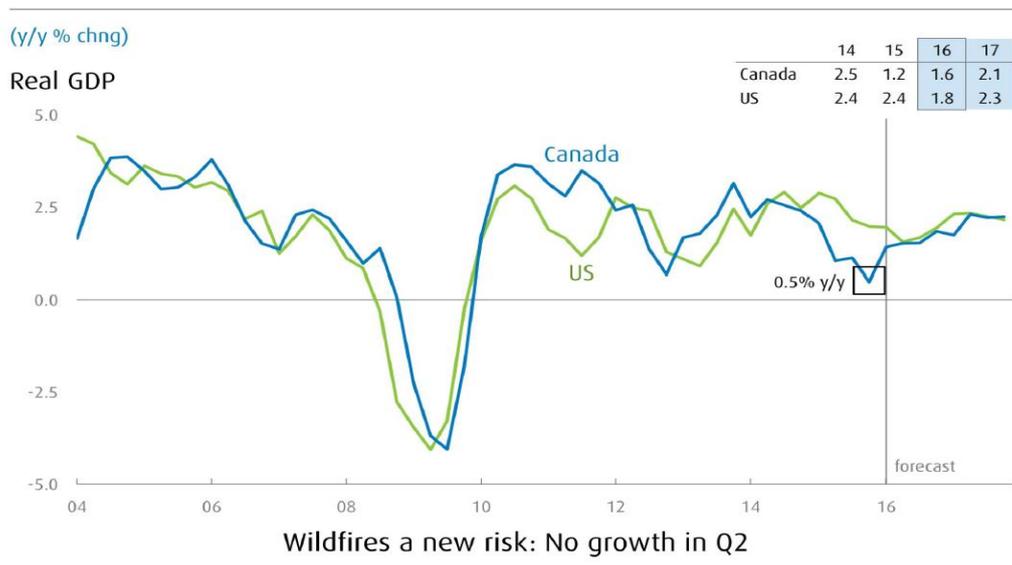
資料來源：BMO

二、加拿大經濟分析及展望

2014 年中以來，原油價格崩跌，西德州中級原油價格從 106 元跌至今年初 26 元，以石油為重要出口國的加拿大經濟也持續走緩，企業投資低迷，能源企業也縮減投資規模，導致 2015 年經濟成長率僅微幅增加 1.2%，雖因支持性的貨幣政策及加幣貶值，減緩原油價格下跌帶來的衝擊，但還是使銀行貸款的違約率增加；2016 年第 1 季則因受惠

於之前匯率貶值、出口貿易仍然成長，便宜的油價使家庭實質所得增加，消費者支出也增加，失業率雖然小幅上升至 7.1%，經濟成長率已由去年 1.2% 增加至 2.4%(年化)，第 2 季則因亞伯達省森林大火蔓延至石油重鎮麥克莫里堡，許多公司決定暫停或減少災區附近油田的生產，嚴重影響石油生產和出口，可能重挫第 2 季經濟成長率，展望下半年固定投資雖仍不樂觀，但美國經濟增溫、加幣貶值及油價回穩等因素，BMO 預估 2016 年加國經濟成長率仍應可達 1.6% 與美國 1.8% 相近。(圖七)

圖七、加拿大、美國 GDP 成長率比較圖



資料來源：BMO

伍、歐洲實施負利率的概觀與解析

自 2014 年中以來，歐洲至今已有 4 家央行陸續實施負利率政策，此種非傳統的貨幣政策大致上仍在既有運作架構下實施，其實施作法也隱含各國央行準備貨幣之持有成本。綜觀實施以來的經驗，溫和的(modest)負利率政策對貨幣市場及其他市場利率的影響與正利率時大致一樣，唯有零售存款利率(Retail deposit Rate)例外，尚被隔離在負利率之外，仍為正報酬，另外有一些抵押貸款利率(Mortgage Rate)反而有上升情況。長期而言，如果各國實施負利率之幅度加大或實施時間更加延長，那麼對於個人消費及企業投資行為是否會有改變，仍有很大的不確定性。

2008 年金融海嘯以來，全球低利率政策瀰漫，許多國家利率幾乎趨近於零，各國央行陸續採用非傳統的貨幣政策以刺激經濟，包括丹麥國家銀行 (Danmarks Nationalbank，簡稱丹麥央行)、歐洲中央銀行 (European Central Bank，簡稱歐洲央行)、瑞典國家銀行 (Sveriges Riksbank，簡稱瑞典央行)、瑞士國家銀行 (Swiss National Bank，簡稱瑞士央行) 及日本銀行 (BOJ, Bank of Japan) 等均已調降政策利率至零以下，以過去傳統經驗而言，一般認

為零利率已是名目利率(Nominal Interest Rate)的下限了，但現在已經進入負利率的時代了。歐洲 4 家央行實施負利率政策已超過 1 年，以下謹就他們實施的經驗進一步分析，負利率政策涉及總體經濟衝擊、金融運作技術及貨幣市場與其他利率連動關係等。

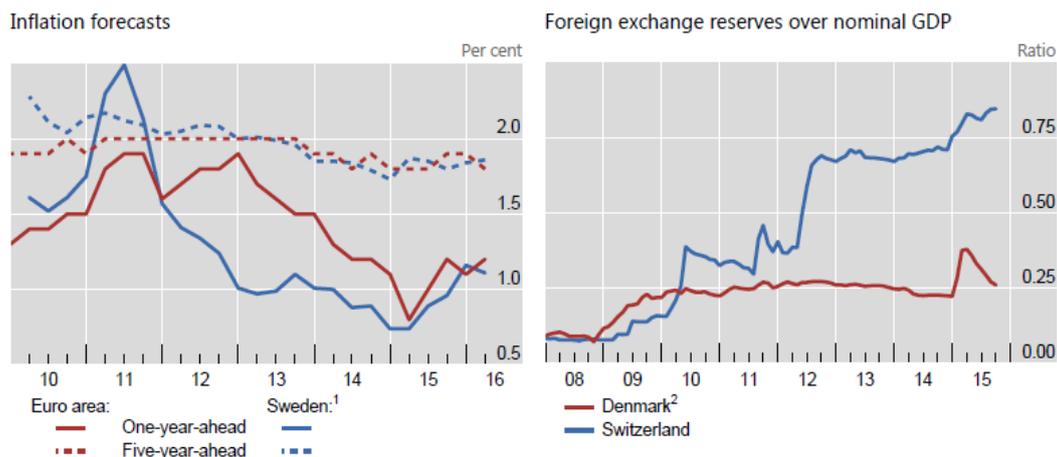
一、負利率政策實施情況

當 2014 年中至 2015 年初，歐洲地區開始採用負利率政策時，全球正面臨經濟環境下滑的挑戰，因為各個經濟體面對的問題不盡相同，各家央行實施負利率政策的考量也不一樣，有些是面臨低通膨預期的環境，希望負利率可以改善通貨膨脹率(如歐元區、瑞典)(圖八，左)，有些則因為大量外資流入，使本國貨幣面臨升值壓力，實施負利率抑制外資流入以緩解升值壓力(如丹麥、瑞士)(圖八，右)。

歐洲央行於 2014 年 6 月 11 日起，率先將隔夜存款利率調為 - 0.10%，且暗示實施期間至少為期一年，並且擴大購債方案，恢復買進擔保債券(covered bonds)，包括了政府公債及資產擔保債券；另外也藉由特定性的長期再融資操作(Targeted Longer-term Refinancing Operations; TLTROs)提供額外的資金，透過銀行放貸給家庭和非金融企業(不包括

房貸)。自此歐元區利率持續走低，又於 2014 年 9 月、2015 年 12 月及 2016 年 3 月各調降 10bp(Basis Points)，目前隔夜存款利率為 - 0.40%。(圖九，左及表二)

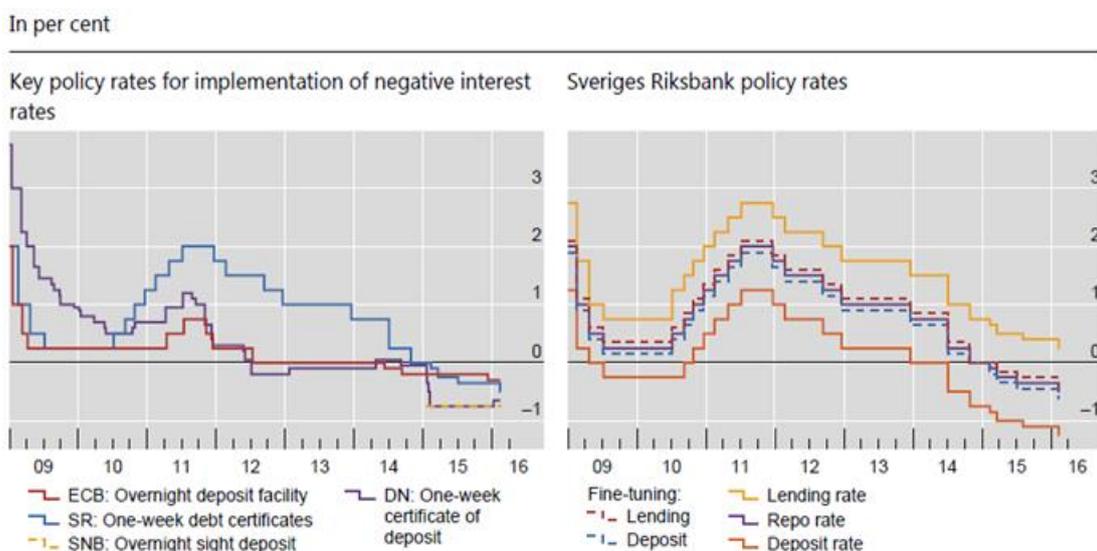
圖八：歐洲通膨預期及外匯儲備率走勢



¹ For Q1 2016, data up to January 2016 only. ² Gross foreign exchange reserves minus foreign liabilities.

Sources: Datastream; TNS Sifo Prospera; national data.

圖九：央行政策利率走勢



DN = Danmarks Nationalbank; ECB = European Central Bank; SNB = Swiss National Bank; SR = Sveriges Riksbank.

Source: National data.

【表二】、歐洲各央行實施負利率時程表

單位:bp

時間	央行	政策利率
2009/7-2010中	瑞典央行	附買回利率 +25， 隔夜存款利率 - 25
2012/7	丹麥央行	一週定期存單 - 20
2013/1	丹麥央行	一週定期存單 - 10
2014/4	丹麥央行	一週定期存單 +5
2014/6	歐洲央行	隔夜存款利率 - 10
2014/9	丹麥央行	一週定期存單 - 5
2014/9	歐洲央行	隔夜存款利率 - 20
2014/12 宣布 2015/1 實施	瑞士央行	活期存款(sight deposit) - 25
2015/1 除調降利率外， 取消與歐元固定匯率	瑞士央行	活期存款(sight deposit) - 75
2015/2 一個月調降4次	丹麥央行	一週定期存單 - 75
2015/2	瑞典央行	附買回利率 - 10
2015/3	瑞典央行	附買回利率 - 25
2015/7	瑞典央行	附買回利率 - 35
2015/12	歐洲央行	隔夜存款利率 - 30
2016/1	丹麥央行	一週定期存單 - 65
2016/2	瑞典央行	附買回利率 - 50
2016/3 4月起擴大每月量化寬鬆規模至800億歐元	歐洲央行	隔夜存款利率 - 40

隨著歐元區這新一波的貨幣寬鬆措施，使得瑞郎又面臨了巨大升值壓力。瑞士央行自 2011 年 8 月起實施歐元兌瑞郎匯率以 1.20 為上限之策略，過去幾年瑞士央行基本上算是採匯率管制政策，在市場預期歐元持續貶值的情況下，為了預防資金湧入造成瑞郎遽升，以及維持歐元兌瑞郎在 1.20 的匯率上限，瑞士央行也在 2014 年 12 月 18 日宣

布自 2015 年 1 月 22 日起對於活期存款帳戶(Sight Deposit Account)超過特定門檻額度之存款準備採行負利率為 -0.25%，但到了 2015 年 1 月中旬，在政策利率 -0.25% 尚未開始正式實施前，又因瑞郎面臨強大的升值壓力，瑞士央行遂取消了釘住歐元匯率 1.20 上限，且更進一步降低活期存款利率至 -0.75%，旨在遏止資金流入。但直到 2015 年下半年瑞郎的升值壓力仍持續，瑞士央行外匯存底還是持續累積增加(圖八，右)。

至於丹麥方面，面對的問題與瑞士相似，丹麥克朗兌歐元採行近乎固定匯率的政策，央行依照歐洲匯率機制 II (ERM II, The Exchange Rate Mechanism)，目標是將丹麥克朗兌換歐元比率控制在 7.46038 上下 2.25% 以內 (即 1 EUR = 7.46038 DKK +/- 2.25%)。其實丹麥早在 2012 年 7 月，即因歐債危機惡化，大量歐元區資金湧入丹麥，丹麥克朗需求激增，丹麥央行為了抑制本國貨幣升值，祭出負利率政策，將金融機構存放央行之一週存單利率 (One-week Certificate of Deposit) 下調為 -0.2%，至 2013 年 1 月因丹麥克朗稍有貶值，才將一週存單利率微升至 -0.1%，隨著歐元區經濟漸漸復甦，資金又重返歐元區，加大了丹麥克朗

的貶值壓力，於是在 2014 年 4 月，央行宣布升息，才又將存單利率上調為+0.05%，結束了近 2 年的負利率政策。

歐洲央行實施負利率後不久，丹麥又於 2014 年 9 月 5 日將存單利率從+0.05%調降為 - 0.05%，2015 年初，為因應丹麥克朗持續升值壓力，央行在外匯市場強力干預，買入許多外匯，使得該國外匯存底遽升（圖八，右），為了遏止外資繼續流入，丹麥央行緊急於一個月內調降 4 次存單利率，直至 2015 年 2 月一週存單利率已降為 - 0.75%，同時，丹麥財政部也配合央行政策暫時停止發行政府公債，直至 2 月底丹麥克朗升值壓力才漸漸緩和，資金流入情形也減少了。綜觀資金流動走勢，顯示情況已逐步趨於正常化，丹麥央行才開始出脫部分外匯，並於 2016 年 1 月，丹麥克朗因為有貶值壓力才將政策利率調升 10bp 為 - 0.65%，縮減了與歐元區的利差幅度。

瑞典其實是歐洲第一個實施負利率的國家，早在 2009 年 7 月，瑞典央行在面臨經濟成長放緩及低通貨膨脹的環境下，實行了負利率(圖九，右)，將隔夜存款利率降到 - 0.25%，附買回利率(Repo Rate)調為 0.25%，並將利率走廊(Interest Rate Corridor)維持在正負 50bp 的區間；另以低於附

買回利率 10bp 的水準，進行每日微調操作機制(Daily Fine-tuning Operations)以調節市場過剩的流動資金，此次負利率維持一年，至 2010 年，因經濟和通膨情況改善，瑞典於是將存款利率恢復至零利率。之後，瑞典央行數次調升利率，在 2011 年攀上短暫高點後，即一路下滑，且於 2015 年 2 月 18 日將附買回利率降為 - 0.10%，並於 2015 年 3 月、2015 年 7 月及 2016 年 2 月，3 度降息，附買回利率降至 - 0.50%，由此可見瑞典央行急於抑制資金流入之意圖。同時，瑞典央行也實施量化寬鬆的貨幣政策，購買政府公債，預定至 2016 年中買進流通在外公債數量的 30%，此購債規模已超越歐洲央行的購債方案。

二、負利率的技術操作

採行負利率政策，大致上於現有的金融操作架構內實施，但還是要配套調整相關商業約定條款，如 2014 年 12 月以前，瑞士央行活期存款帳戶的報酬(不論是正或負報酬)是不需納入合約架構，現在則加入了個別豁免門檻額度，如此只有存款額度高於門檻者才會產生負利息。而且，為了適應新的金融環境，各國央行無不深度審視其資訊系統(IT Systems)，以及相關的文件資料與帳戶規範，也作了些

必要的調整。同時，對於可能面臨負利率的時程，預先向金融機構與社會大眾審慎提出警訊，如：歐洲央行於 2014 年 6 月開始實施負利率政策時，也曾經暗示實施期間至少為期一年。

另外，除了負利率的衝擊外，報酬(負利息)的計算方式也相當重要，攸關銀行資金的持有成本，在不同的地區，邊際報酬率與平均報酬率也都不同。

三、報酬(remuneration)計算方式的設計

一般而言，4 家央行對大部分帳戶都適用負利率，僅對政府單位存款有特殊優惠的條款。在瑞士，聯邦政府的活期存款可享豁免負利率，但瑞士央行會即時監控其存款額度；丹麥則是採取政府存款高於設定額度才開始計算負利息；歐元區的政府帳戶也是有豁免額度門檻。

報酬計算方式的設計則以避免銀行在各帳戶間進行套利為考量。其中歐洲央行、丹麥及瑞士央行均採用了不同的組合式豁免門檻(combination of exemption thresholds)，從整體設計及調控排程，大抵可看出其政策目標及實施的架構。

瑞士央行採行的方法有兩種，第一種方法適用於本國

銀行及類似銀行之本國機構 (domestic banks、bank-like domestic institutions) 之活存帳戶 (sight deposit a/c)，適用單位必須遵循最低儲備額度之要求 (minimum reserve requirements)；而酬金的豁免門檻則為最低儲備額度的 20 倍(靜態的)，再加減現金持有的減增金額(動態的)。

豁免額度 = (最低儲備額度) * 20 - 增加的現金 + 減少的現金

此種方法的設計，即不論持有現金增加或減少，都會減少豁免額度，防止帳戶持有人替換原帳戶的現金。第二種方法則適用於外國銀行及債券交易商等，對所有帳戶設立固定豁免門檻，固定門檻下限則為 1 千萬瑞郎，此額度的訂定係考量不影響金融機構償付瑞郎的能力。

正當瑞士央行剛施行酬金操作之時，其他三家央行已將多層級酬金(Tiered Remuneration)機制納入利率調控架構中。在歐元區，規定要求之準備金可適用主要再融資操作利率 (Main Refinancing Operations, MRO)，於 2016 年 3 月 10 日調為 0bp，而超額的準備金則被課以 - 40bp。

丹麥方面，央行對於超額的存款，發行了一週定期存單，現行利率為 - 65bp。相反地，活期存款帳戶 (current a/c) 中之隔夜存款是不需要付利息的，為零利率，活期存款帳

戶設有總體限額(aggregate limit)及個別限額(individual limit)，如果全部存款戶的日結資金總額超過總體限額，超過個別限額的資金則轉為一週定期存單，除了利率操作外，丹麥央行會因應需求機動調整活期存款帳戶限額，於2015年3月曾一度增加限額，而2015年8月、2016年1月則兩度調降限額。

瑞典央行目前採發行一周債務憑證方式，利率為-50bp，同時也利用每日微調機制(daily fine-tuning operations)，於每日營業結束前將多餘資金轉至微調機制帳戶，利率是-60bp，較一周債務憑證低10bp，但比起隔夜存款利率-125bp，則可節省許多利息支付，如此一來，僅有少部分餘額會留存於央行隔夜存款。

綜觀每個央行的債務結構及其報酬算法均不相同，各個地區，銀行系統持有的準備與其他央行債務超出要求額度之部分稱為流動性剩餘(Liquidity Surplus)，亦即超過豁免額度之資金，在歐元區與瑞士，流動性剩餘被存於隔夜存款；而在瑞典及丹麥，則採行隔夜與一週債務之組合系統計算。

【表三】、各央行豁免額度及報酬計算對照表

Central bank remuneration schedules (mid-February 2016)

	European Central Bank	Sveriges Riksbank	Swiss National Bank	Danmarks Nationalbank
Exemption threshold	Minimum reserve requirement	.	Individual exemption	Current account limit
Aggregate amounts	Local currency, in billions			
Overnight deposits (reserves)				
Below threshold	113	-50 ¹	303	29
Above threshold	650	.	170	. ³
Term (one-week)	.	187	.	119
Policy rates	Basis points			
Overnight deposits (reserves)				
Below threshold	5	-60 ²	0	0
Above threshold	-30	.	-75	. ³
Term (one-week)	.	-50	.	-65
Weighted average rate	-25	-52	-27	-52
Marginal minus average rate⁴	-5	-8	-48	-13

¹ Amount of fine-tuning operations. In addition, overnight deposits with central bank represent SEK 0.01 billion. ² Rate applied to fine-tuning operations. Overnight deposits with central bank earn -125 basis points. ³ Amounts above the aggregate current account limit are converted into one-week certificates of deposit (Box 2). ⁴ Marginal rate is the rate on overnight deposits with central bank above exemption threshold.

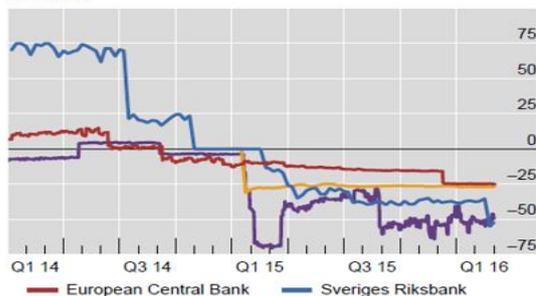
Sources: Central banks; authors' calculations.

圖十、各央行債務的報酬

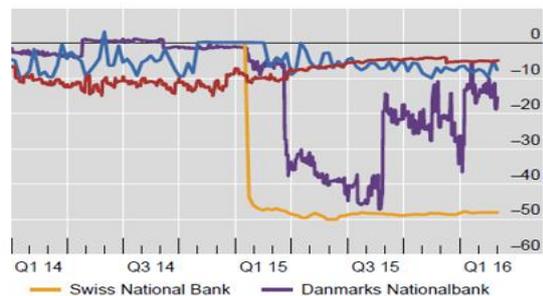
Remuneration of central bank liabilities

In basis points

Weighted average rate paid on non-cash central bank liabilities¹



Spread between marginal and average rate²



¹ The average rate paid by central banks on non-cash liabilities weighted by the amounts in corresponding accounts and facilities. ² The difference between the marginal remuneration of an additional unit of reserves and the weighted average rate paid on non-cash bank liabilities.

Sources: National data; authors' calculations.

如表三及(圖十，左)，可以說明，各央行對於存款之平

均報酬率是依據個別適用的利率及豁免額度計算而得，以 2016 年 2 月中旬的資料觀察，丹麥和瑞典平均報酬率最低為 - 52bp，而瑞士央行和歐洲央行則大約 - 25bp，由此可見，負利率最低的國家，其平均報酬率不一定是最低。另外，丹麥的邊際利率與平均成本利率差額介於 - 11~ - 47bp 之間，其他 3 家央行，利差則幾乎是固定，瑞士大約 - 50bp，歐元區則趨近 - 5bp，瑞典約為 - 8bp(圖十，右)。

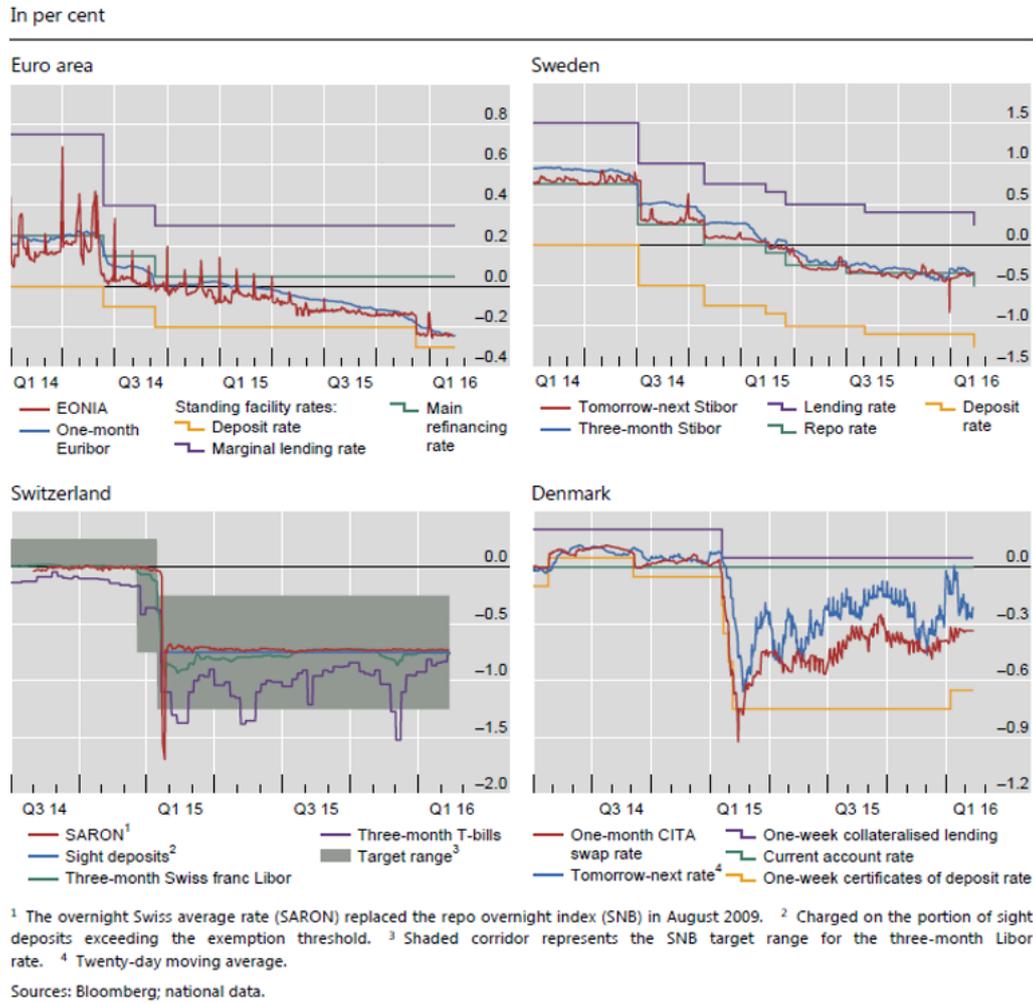
四、負利率對貨幣市場的影響

目前為止，在這 4 個實施地區，隔夜利率已經跟隨政策利率達到低於零利率的水準，而且，負利率政策也已經傳遞到其他貨幣市場的利率。(圖十一)

在歐元區及瑞士，貨幣市場利率隨著央行存款利率調整而移動，在瑞典，貨幣市場利率緊貼著附買回利率走勢；丹麥的市場利率與政策性利率間連動性比較小，有時候，次營業日交割之隔夜拆款利率(the tomorrow-next rate)較接近活期存款帳戶的零利率，但有時又貼近一週存單利率。如此波動係由於丹麥本身市場規模較小、流動性不足，銀行為了享有豁免限額的零利率優惠，即使有資金需求，寧可去貨幣市場融資，也不願動用活期存款資金，致使市場

利率波幅變大。

圖十一、主要政策與貨幣市場利率



從貨幣市場交易量而言，情況也是差異頗大的，在歐元區，自從歐洲央行調降存款利率為負值以來，交易量都很穩定，但是當銀行體系的超額流動資金增加時，則所有期限的交易量都下降，根據觀察，銀行有時為了避免負利率，會將貸放期間延長或貸給信用等級較差的客戶。在丹麥，自從負利率實施後，貨幣市場的周轉率是下降的。這

也部分反映出銀行將存款存於央行的活期存款以享受零利率的報酬。

相反的，瑞士貨幣市場的交易量則小幅增加，是因為個別豁免額度機制的效果，銀行間會自行調配存款額度，存款額度在豁免門檻以下的銀行，願意向存款額度在豁免門檻以上的銀行融資，剛開始，豁免額度沒有被充分利用，假以時日，銀行為了充分享用豁免額度，減少利息支出，會自行重新分配，這種融資，大部分都屬於隔夜拆款。

一般認為貨幣市場工具只適合用在正利率的情況下並未被證實，例如，並無證據顯示附買回市場之交易對手會為了延遲收到現金故意違約不交割。另外歐元區雖已推出固定淨值型基金，也因為負利率的轉嫁效果，這些基金 2015 年上半年的收益仍為正值，但若延長持有期間至 2015 年底，反而全年收益卻變為負值，所以固定淨值型基金也是可能改為變動淨值型基金。

五、負利率對貨幣市場以外的影響

負利率實施的同時，還有央行購債計畫和其他因素都會影響市場殖利率，所以無法單獨評估負利率對殖利率的影響(圖十二)，但負利率實施後，長天期與高風險產品殖

利率也都降低了。就操作方面而言，市場參與者還不確定債券市場及現存的契約型態是否可接受負利率，尤其是負浮動利率投資工具及市場架構適應負利率的能力。

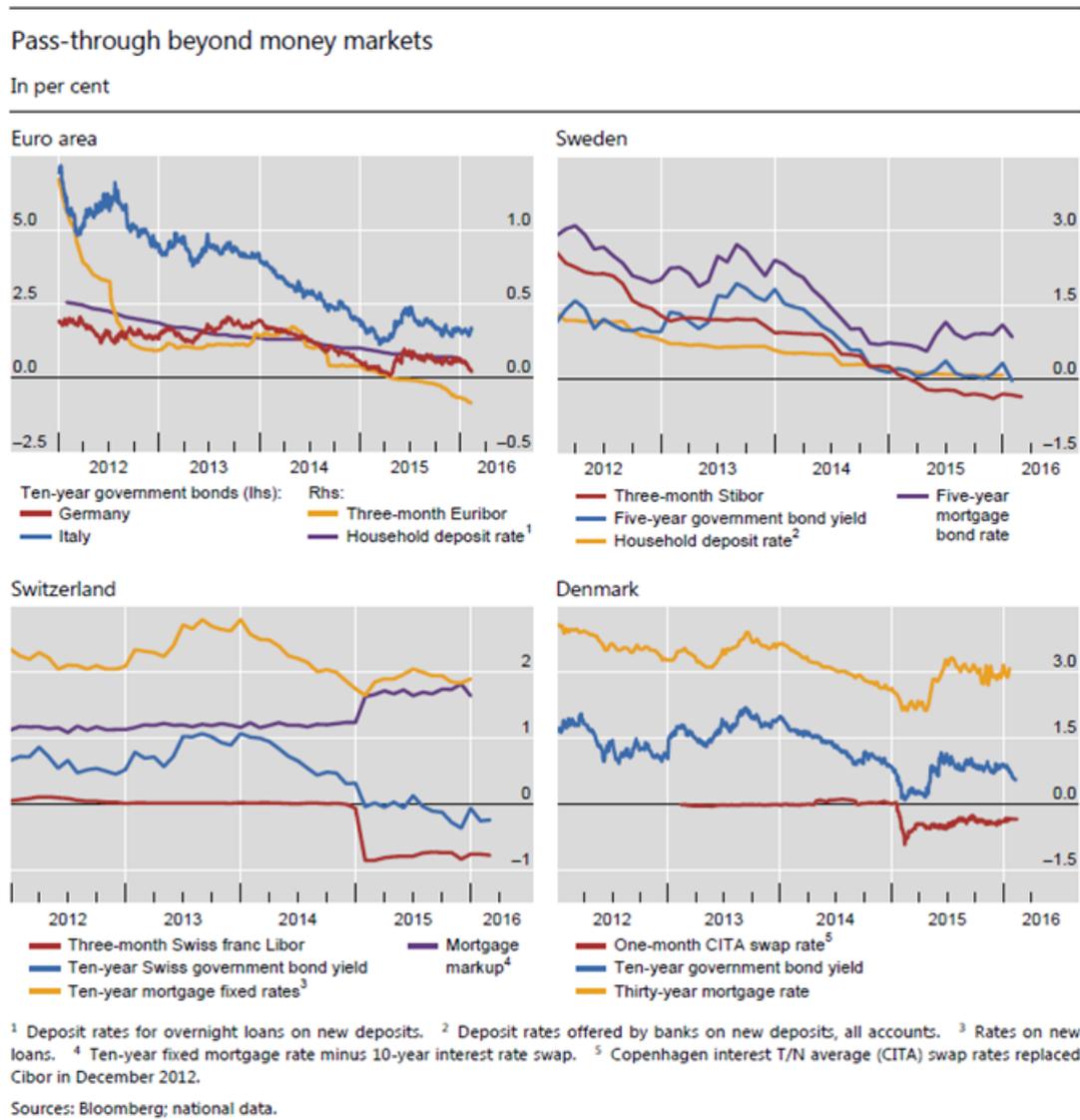
在瑞士，銀行與金融機構大致都在實施負利率之前，先行調整商業及金融合約條款，例如：先推出零利率下限的抵押貸款。丹麥成立政府引導的工作團隊(government-led working groups)專門釐清屬於稅收或是負利率抵押貸款的債息。瑞典因為原先的清算交割系統並未考慮到負利息，必須修改系統，這些技術性的問題至今大部分都已解決，市場操作的實例也已經有規範。

起初，銀行對於如何處理大額(機構、法人)存款戶有一些不確定性，現在銀行也會訂定大額存款負利率的對照表，將成本轉嫁給大額存款客戶，甚至有些銀行，也會學央行一樣，對客戶實施免計息額度門檻。

直到現在，大部分銀行都還不願意對零售存款人(retail depositors)實施負利率，主要是認為負利率可能會導致客戶寧可持有實體現金，而提回帳戶存款。瑞士的銀行已經降低企業借款額度並調高融資利率，即使當政府公債及公司債殖利率都隨著貨幣市場利率下跌的情況下，瑞士的銀行

還是調高抵押貸款的融資利率(圖十二，左下)。

圖十二、負利率對貨幣市場以外的影響



假如負利率的傳遞層面繼續擴大，在瑞士已經造成基本政策的困境，若家庭及工廠的借款利率沒有跟著負利率政策下降，這似乎偏離合理性，另一方面，如果融資利率跟著負利率政策下降，那麼又會壓縮銀行的獲利能力，銀行為了增加獲利率，只得轉向存款人徵收負利息，但又會

產生零售存款戶存款穩定的問題。那麼銀行作為金融中介的營運模式是否仍然可行呢？如果當初實施負利率政策的目的是針對匯率，這種兩難局面還不至於嚴重，但是若要兼顧貨幣供需等其他問題，則將同時面臨外溢效果所衍生之其他棘手問題了。

制度的限制會導致零利率下限產品的需求提高，因為投資者不會願意購買負現金流量的債券，銀行發行的擔保債券也通常在文件上標註或隱喻利率最低為零，但這種下限規定會弱化浮動利率貸款現金流、發債銀行融資及避險性利率交換 (IRS, Interest Rate Swap) 之間的連結性，也由於衍生的避險困難，引發對其他新種金融工具的需求，如：履約價為零利率的 Euribor 選擇權，用以規避利率低於零以下時衍生的風險。

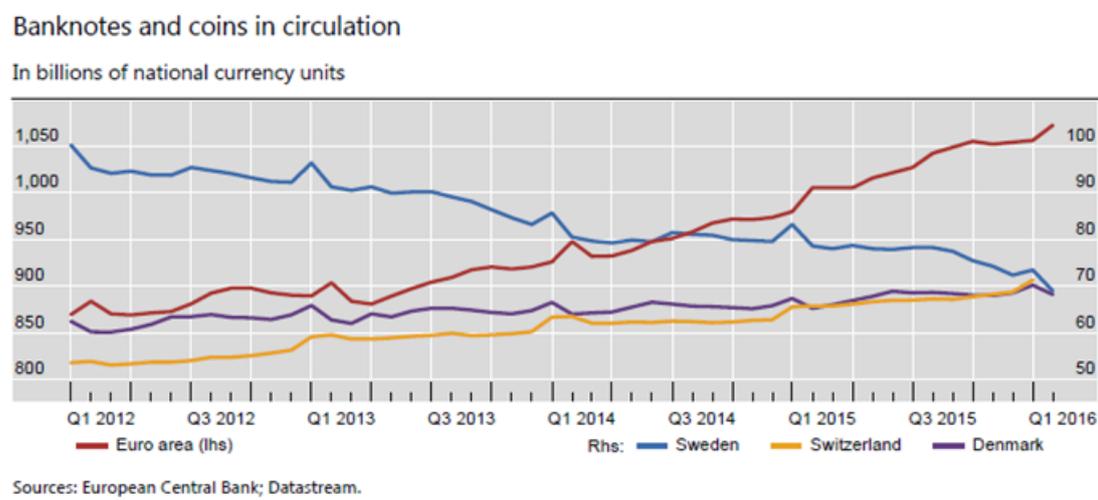
六、負利率的極限

有些國家利率已經趨近於零，央行也開始考慮或採行負利率政策，2016 年 1 月底，日本央行表示為了儘早達成 2% 的通膨率目標，在維持目前量化寬鬆的政策下，對於存放央行的超額準備金，調降利率為 -0.10%；另外加拿大目前隔夜利率雖為 0.5%，但央行去(2015)年 12 月也已表示，

政策利率的下限已從 0.25% 下調為 - 0.5%，似乎是要讓市場先有心理準備，以備必要時運用負利率作為貨幣政策工具。可見，負利率的實施，仍有擴大趨勢。

因為持有實體貨幣無法孳息，所以學術上都認為零應該是利率的下限，但到目前為止，負利率政策實施，在歐洲的 4 個經濟體並未造成現金需求有異常增加的情況(圖十三)，也許是因為負利率尚未延伸至零售存款戶的關係。在丹麥、歐元區及瑞士，現金需求仍處於增加的趨勢，部分是因為利率水準已經非常低的關係；另外雖然持有大量的現金不需要付息，但若加計運輸、儲存及保險等其他成本，實際的名目利率也是在零之下。

圖十三、貨幣的流通量



若負利率實施期間持續很久，有效利率的下限可能會上升，而且銀行體系必須為了適應新的金融環境，著手改革降低持有實體貨幣的成本，如果社會預期實施負利率時間加長，也許銀行業利潤還會增加。

綜上所述，零售存款戶因為尚未被收取負利息，對於維持存款的穩定功不可沒，銀行體系侷限了負利率轉嫁效果，也是決定有效利率下限的重要因素。央行努力的縮減銀行體系負報酬的成本也是著眼於此，其他體制的因素如機動利率抵押貸款的普及和常見的浮動利率債券等，都將擴大銀行對於負利率的曝險，也會影響央行調整負利率的空間。

陸、結語

今年以來，全球經濟由於商品價格持續低迷，先進國家需求不振，導致新興市場國家面臨嚴重產能過剩問題，全球貿易量大幅下降，不僅新興經濟體成長動能疲弱，先進經濟體表現也不盡理想，而且英國即將退出歐盟，除短期衝擊全球金融市場，更將影響全球經濟表現。因此 IMF 於 7 月 19 日再次下調未來 2 年全球經濟成長率 0.1 個百分點；後續仍面臨諸多風險變數，值得持續關注，包括美國貨幣政策走向、中國大陸及部分新興經濟體成長力道放緩、恐怖攻擊、國際原油及大宗商品價格變動、全球金融市場及股匯市波動及美國大選等，皆影響國際經濟前景。

美國經濟呈現適度溫和成長，就業市場好轉，薪資所得增加，且美元相對其他貨幣升值及低廉的油價，美國人民實質所得增加，消費支出也增加，房地產景氣大幅升溫，帶動經濟景氣回溫，美國今年第 2 季 GDP 初值為 1.2%，惟因出口持續衰退、非住房固定投資不振，加上大陸經濟成長減緩，經濟前景仍有待觀察。

加拿大第一季經濟成長率表現亮麗，第二季受森林火

災的影響，下半年固定投資雖不樂觀，惟美國經濟增溫、加幣貶值及油價回穩等因素，仍為溫和成長趨勢。

另外，歐洲實施負利率至今，在 4 家央行監控下，溫和的負利率政策大致都可在現有的操作架構下進行，經驗也顯示溫和的負利率政策對於貨幣市場的影響與正利率大體上一致，傳遞效果使得長天期及較高風險的利率都受到波及；相反的，零售存款利率仍然被隔絕在負利率之外；而且，在瑞士，銀行實際上還提高了抵押貸款的融資利率。

目前為止，零利率已經不是央行利率的下限了，儘管如此，如果再進一步調降負利率或實施期間更加延長，對於個人消費及企業投資行為是否會有改變，仍然有很大的不確定性，負利率的傳導影響是否已到極限，亦尚不可知，此外，由於這些經驗僅限於歐元區及鄰近的經濟體，對於其他國家是否依然適用，則不確定。如日本央行實施負利率後，日圓貶值只反應 2 天，之後便一路升值，而且日本 4 月份服務業採購經理人指數 (PMI) 意外陷入萎縮，日本股市也沒有因此上揚。

負利率實施衝擊銀行的獲利，弱化銀行的中介功能，且削弱金融機構對於長期債權的獲利能力及健全體質，如

保險公司及退休基金的商業模式即遭遇很大的挑戰；因此
實施前評估更為重要，不僅要衡量央行欲達成目標之有效
性，更須廣泛考量對金融體系及總體經濟穩定性的衝擊。

參考資料

1. BMO, “US outlook: Much ado about 「 global economic and financial developments 」 ”, May, 2016 , (BMO 研討會資料)
2. BMO, Douglas Porter “Canadian economy: Commodity crunch” , May, 2016 , (BMO 研討會資料)
3. “Being Resourceful With Our Resources” , May, 2016 , (BMO 研討會資料)
4. TD , “THE FED’S CONUNDRUM PART III: Responding to a post-brexite world” , June, 2016
5. TD, “Canada not Immune to Brexit Impact” , June, 2016
6. IMF, World Economic Outlook, July, 2016
7. IBRD, “2016 Global Growth Forecast Cut to 2.4%” , June, 2016
8. 經濟部投資事業處 , 「加拿大投資環境簡介」 , 104 年 8 月
9. 經濟部 , 「國內外情勢分析」 , 105 年 6 月
10. 國家發展委員會 , 「當前經濟情勢月報」 , 105 年 5 月
11. BIS , “How have central banks implemented negative policy rates?” , By Morten Bech, Aytex Malkhozov , March 2016

12. JPMorgan, “Negative policy rates: The bound is lower than you think ” (JP 研究報告)
13. HSBC, “Life below zero” (HSBC 研究報告)
14. IMF, “The Broader View: The Positive Effects of Negative Nominal Interest Rates” ,By Jose Vinals, Simon Gray and Kelly Eckhold ,April 2016