

七、當代貨幣政策面臨的挑戰

(一)前言

長期以來，央行面對如何在充滿不確定性(uncertainty)的經濟金融環境下，執行貨幣政策來達成法定職責。尤其是，當經濟與市場結構歷經重大結構性轉變，此一挑戰更形艱鉅，因為其將使原本就已存在不確定性的經濟模型及重要的貨幣政策指標(如自然失業率 u^* 、實質中性利率 r^* 、潛在產出成長 y^*)，都變得更不可靠，但這些卻是協助央行評估無法直接觀察到的經濟體系，以及據以擬定貨幣政策的重要指引。

近二、三十年來，全球經濟與市場結構已歷經重大轉變。在許多產業，大企業的市場力量(market power)增加，影響商品及服務的訂價、供應，甚至於影響勞動市場；商品零售市場因電子商務崛起，出現拉低通膨的亞馬遜效應(Amazon effect)；至於勞動市場則面對工會弱化、就業機會高低技術兩極化等變遷。在金融體系，金融管制(financial regulation)從管制鬆散、到全球金融危機後的管制改革，以及金融全球化(financial globalization)及金融科技(Fintech)的加速發展，在在導致金融結構發生遽變；此外，人口老化更對經濟各層面形成廣泛影響。在這些重大轉變下，許多國家都出現實質工資成長緩慢、所得分配不均惡化、生產力成長減緩的問題。

針對結構性轉變與問題，央行不僅欠缺可直接影響的政策工具，就連貨幣政策指標的可靠性與傳遞機制的有效性都受到不利影響，當代貨幣政策的挑戰正是本(2018)年8月 Jackson Hole 全球央行年會¹探討的主題，顯見全球央行都在認真思考這些問題。此外，對小型開放經濟體而言，彼等所面臨的挑戰更為嚴峻，此主要係因，主要國家的貨幣政策將驅動全球金融循環，並透過資本移動等管道外溢至小型開放經濟體，加深彼等制定貨幣政策的挑戰。

在充滿不確定性的年代，一般咸認，貨幣政策的風險管理與溝通策略格外重要；央行的行動尤須審慎、適應不斷變動的經濟金融環境，並與時俱進改善與外界的溝通，增進外界對央行的瞭解，建立外界對央行的信任。本文擬將央行所面對這些與貨幣政策相關的重要課題，整理國際間的看法，以供各界參考。

¹ Jackson Hole 全球央行年會簡介，請詳見中央銀行網資小組(2013)，「Jackson Hole 全球央行年會簡介」，中央銀行新聞參考資料，8月20日。

(二)當前總體經濟存在諸多長期結構面問題

近幾十年來，在《華盛頓共識》(Washington Consensus)的帶動下，**全球經濟歷經快速的整合**，大多數國家都開放經濟體系，並歷經了商品及資本跨境流動以前所未見的速度崛起，伴隨著全球化、技術進步出現的結構性變革，還有超級明星企業的崛起、產業結構轉型、先進國家人口結構老化、勞動市場受雇結構改變，以及金融部門因管制變革及金融科技(Financial Technology, FinTech)而出現結構性轉變。此外，先進國家**量化寬鬆**(Quantitative Easing, QE)釋出的巨額流動性，亦**改變了金融市場資金結構、資產價格**。伴隨這些發展，亦帶來**工資成長緩慢、所得分配不均惡化、生產力成長減緩**等問題。

1. 當代的總體經濟與市場結構歷經重大轉變，主要包括：

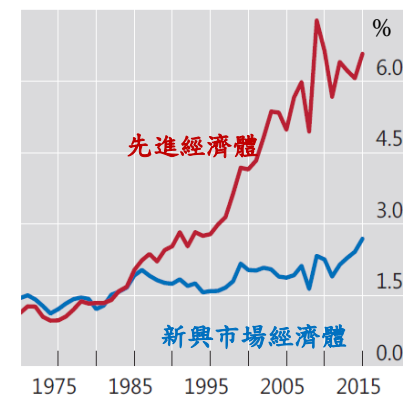
(1)技術進步(technology progress)

- 資通訊技術發展催生了電腦革命或數位革命；在數位技術的基礎之下，大數據、雲端運算、物聯網、人工智慧、生物科技、3D 列印等新技术持續開發及運用中。
- **自動化、機器人及新資訊科技**興起，可能將**取代部分既有勞工的工作**，**改變勞動受雇結構**。

(2)全球化：貿易全球化(trade globalization)與金融全球化(financial globalization)

- 在全球化的發展下，商品與服務、資本及人員的跨境移動日增，促使各經濟體緊密連結，加速全球經濟整合，**全球價值鏈**(Global Value Chains, GVC)**興起**。
- **金融解除管制**、鬆綁跨境金融管制，以及開放資本帳等，促使國際資本移動超過國際貿易額，**金融全球化的速度超過貿易全球化**(圖 1)。

圖 1 金融開放對貿易開放比率



金融開放 = (外部資產 + 外部負債) / GDP
貿易開放 = (出口 + 進口) / GDP

資料來源：BIS (2017), "VI. Understanding Globalisation," *BIS Annual Report*, Jun. 18

(3) 公司經營策略的金融化(financialization)²

- 企業經營的策略聚焦在短期決策、成本管理及財務工程，追求股價極大化。企業日益傾向以買回股票、併購等管理實務，來重新聚焦經營決策的作法，代表著傳統的「保留利潤及投資」(retain and invest)的策略已變調。
- 金融化導致利潤與投資之連結弱化，這在先進國家尤為明顯(圖 2)。

(4) 大型企業握有強大的市場力量

- 伴隨數位科技發展，握有大量消費者偏好及行為數據之公司，往往享有龐大的規模報酬，以致少數幾家大企業正壟斷市場，造成贏者全拿或拿最多(winner takes all/most)的情況。超級巨星廠商的市場力量成長，將影響商品及服務的訂價，及企業投資與創新的決策。

(5) 零售市場結構改變、電子商務興起

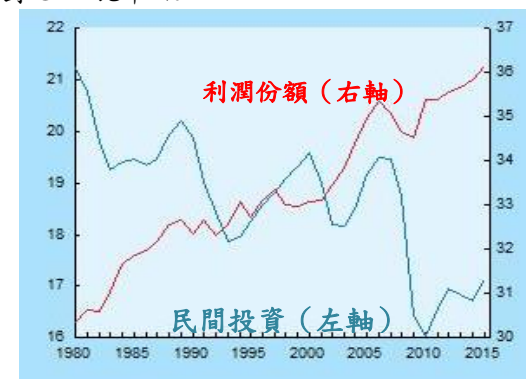
- 網路與傳統零售商間的競爭，使零售商對價格加成(markup)減少、導致通膨率減緩，此即所謂的亞馬遜效應。
- 因競爭提高，零售商更加快速地調整產品售價，且不同地區的售價越趨一致。

(6) 勞動市場結構的改變

- 中國大陸等新興市場的大量勞動力加入全球勞動供給，使全球勞動力大幅成長、勞動市場的國際競爭增加。
- 「工作機會極化」(job polarization)現象日益明顯，也就是，先進經濟體從新興市場經濟體(如中國大陸等)進口大量商品，或企業增加生產外包，導致先進經濟體的中階技術就業機會漸漸消失，只剩下須具備一定專業技能的高階技術工作機會，以及不需專業技能的低階技術或非技術性工作機會，此種就業機會往兩極發展的現象。
- 工會組織式微、工會密度下降³、最低工資相較中位數工資的比值下降等勞動市場制度的變化，為全球普遍現象。

圖 2 先進經濟體民間投資及利潤份額

對 GDP 比率；%



資料來源：UNCTAD

² UNCTAD (2016), "Chapter V: Profit, Investment and Structural Change," *Trade and Development Report*, United Nations Conference on Trade and Development, Sep.

³ 工會密度係指，工會會員占總受雇勞工(或總就業人口)比率。2001~2013年，德國的工會密度從23.7%降至17.7%，日本從20.9%降至17.8%，美國從12.9%降至10.8%；2014年台灣的密度為7.3%。資料來源：ILOSTAT 資料庫及勞動部。

(7)人口結構變化

—近年來，無論是**先進經濟體**或**新興市場與開發中經濟體**，**人口成長率皆持續下滑**，面臨勞動力萎縮的問題；即使是過去曾受益於人口紅利(demographic dividend)而快速成長的亞洲經濟體，亦面臨嚴峻的人口老化現象。

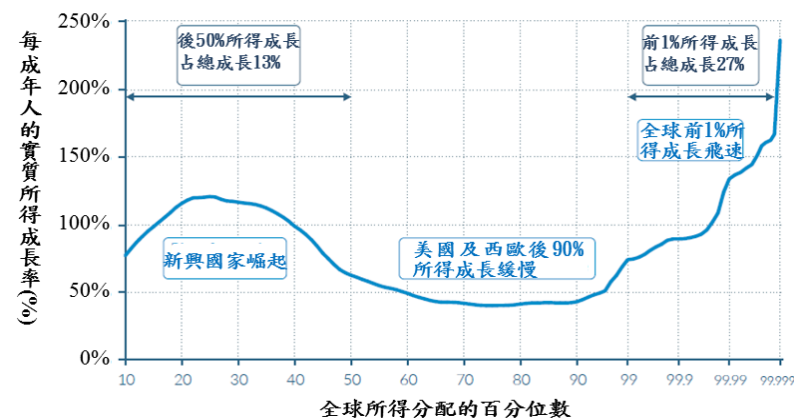
(8)金融危機後，金融部門出現管制面及結構面的轉變

- 自**1980年代以來**，金融部門歷經幾番管制面的重大變革，從力促**金融自由化**，到**2008年全球金融危機發生**，促成**全球性的管制改革**—巴塞爾資本協定第三版(Basel III)，以及美、英等主要國家在國內推動大規模管制改革。
- 近年來，**金融科技**快速發展，**虛擬通貨**(virtual currency)⁴、**P2P借貸**(peer-to-peer lending)、**群眾募資**(crowd-funding)等新型態金融崛起；這些創新可能帶來**破壞性競爭**，導致傳統銀行的角色式微。
- 全球性的管制改革讓各國金融主管當局對金融業的監理趨嚴，促使更多金融活動，轉移至受輕度管制的非銀行體系；此外，目前各國主管當局對**金融科技的管制嚴格程度不一**，致此類活動**跨境管制套利**(regulatory arbitrage)。

2. 在經濟結構歷經重大轉變的同時，許多國家的勞動市場都伴隨出現類似的難題，主要包括：

- (1)**實質工資成長緩慢**：近年來，全球實質工資成長緩慢；其中，先進經濟體又低於新興市場經濟體。
- (2)**所得分配不均惡化、貧富差距擴大**：1980年以來，**全球前1%所得成長占總成長的27%**，至於後**50%所得成長**，則僅占總成長的**13%**，顯示**貧富差距日益擴大**(圖3)。
- (3)**生產力成長減緩**為近年全球普遍現象。

圖3 全球各所得級距的實質所得成長率 (1980~2016)



資料來源：WID (2017), World Inequality Report 2018, World Inequality Lab, Dec.

⁴ 國際組織如 IMF、金融穩定委員會(FSB)、G20，目前已將虛擬通貨改稱為密碼資產(crypto-asset)。

(三)經濟與市場結構改變加諸於貨幣政策的挑戰

經濟與市場結構改變帶給貨幣政策很大的挑戰。例如，工會弱化、全球化、科技進步，造成**菲律普曲線(Phillips Curve)平坦化**；企業支配市場的力量增加、薪資上漲緩慢、人口老化、生產力偏低等，促使 u^* (**自然失業率**)、 r^* (**實質中性利率(neutral real interest rate)**)、 y^* (**潛在產出成長(potential output growth)**)等**指引貨幣政策的星星位移**，使得決策者擬定貨幣政策更加困難；另**人口老化**、**科技迅速發展**致傳統銀行角色式微，以及**零售市場結構轉變**致零售商定價行為改變等，這些改變也可能影響到**貨幣政策傳遞機制的有效性**。尤有進者，**央行欠缺直接影響勞動市場的工具**。

1. 菲律普曲線趨平坦化：失業率與通膨率抵換關係弱化，能否續作為貨幣政策的重要指引，早已引發爭議

(1)菲律普曲線係紐西蘭經濟學家菲律普(A.W. Phillips)，於1958年首先發現通膨率與失業率間有互為抵換(trade-off)關係的曲線，過去菲律普曲線曾為主要央行貨幣政策的重要指引。

(2)近年因工會弱化、全球化、科技進步、大企業的市場力量、亞馬遜效應，亦導致許多先進國家**菲律普曲線趨平坦化**(圖4)，失業率與通膨率抵換關係弱化⁵，**通膨恐難以伴隨景氣復甦明顯上揚**，較為平坦的菲律普曲線，使得判斷「通膨的改變，係反映經濟循環性或來自其他因素的影響」，更為困難。

(3)近年菲律普曲線平坦化的現象，**引發**菲律普曲線所描述的失業率與通膨率抵換關係是否仍成立、**菲律普曲線是否仍可作為貨幣政策的重要指引之爭論**⁶。

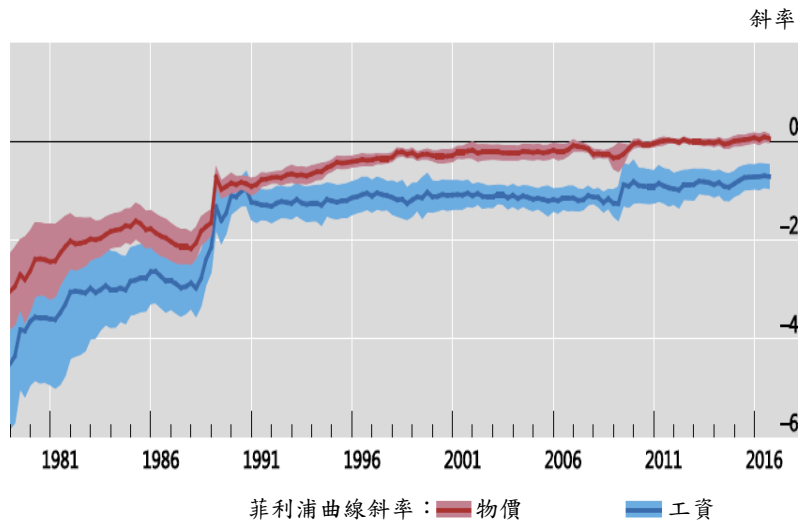
(4)**近年台灣**失業率與通膨率的抵換關係減弱，**菲律普曲線亦有平坦化的跡象**⁷(圖5)。

⁵ Central Banking Newsdesk (2018), "Leading Governors Analyse Evolving Inflation-Employment Relationship," *Central Banking*, Jun. 20; Powell, Jerome (2018), "Monetary Policy at a Time of Uncertainty and Tight Labor Markets," Speech at 'Price and Wage-Setting in Advanced Economies,' an ECB Forum on Central Banking, Sintra, Portugal, Jun. 20; Robb, Greg (2018), "Fed's Powell Says U.S. Economy not on Verge of Repeating 1970s Inflation," *Market Watch*, Jun. 20.

⁶ 相關研究報告可見 Gerlach, Stefan (2017), "The Swiss Phillips Curve, 1916-2015," *VOX: CEPR's Policy Portal*, Jun. 5; Gerlach, Stefan (2016), "The Output-Inflation Trade-Off in Switzerland, 1916-2015," *CEPR Discussion Paper*, No. 11714, Dec.; Blanchard, Olivier, Eugenio Cerutti, and Lawrence Summers (2015), "Inflation and Activity," *IMF Working Paper*。

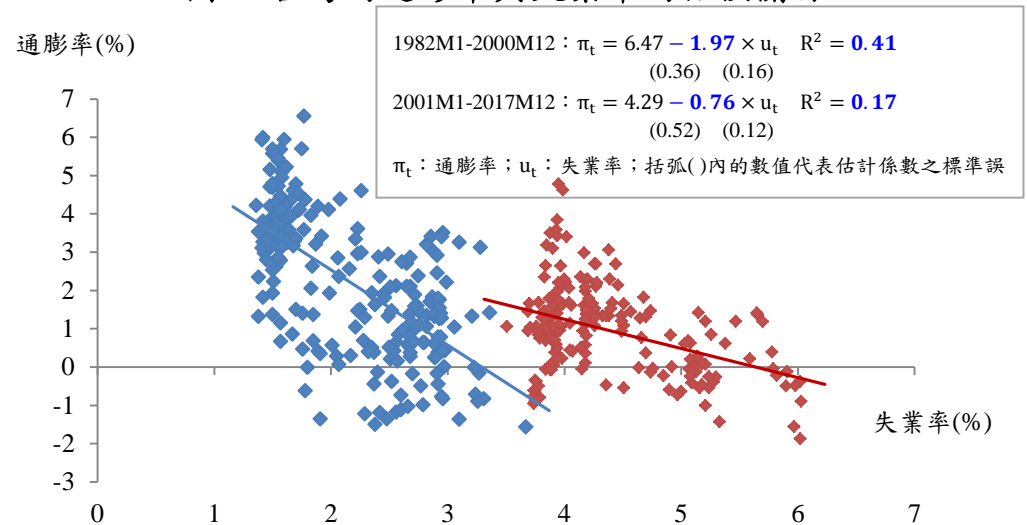
⁷ 鄭漢亮、毛慶生(2013)及劉淑敏(2011)研究顯示，2001年後，台灣的失業率與通膨率的負向關係減弱。見鄭漢亮、毛慶生(2013)，「貨幣政策、全球化與菲律普曲線」，*經濟論文叢刊*，第41卷第3期，頁219-250；劉淑敏(2011)，「台灣產出缺口與通貨膨脹關係之研究」，*中央銀行季刊*，第33卷第4期，頁17-39。

圖 4 G7 菲律普曲線呈現平坦化發展



資料來源：Borio, Claudio (2017), “Through the Looking Glass,” Lecture at the Official Monetary and Financial Institutions Forum (OMFIF), Sep. 22

圖 5 台灣的通膨率與失業率的抵換關係



註：1. 藍點為 1982M1-2000M12 資料，紅點為 2001M1-2017M12 資料，實線為迴歸配適線。
 2. 通膨率與失業率皆為季調後之數值。

2. 指引貨幣政策的星星位移：經濟係以難以即時察覺及衡量的方式在變動

(1) 根據傳統經濟思維，貨幣政策決策者應憑藉著潛在產出成長 (y^* , y star)、自然失業率 (u^* , u star)、實質中性利率 (r^* , r star)，以及其所選擇的通膨率目標 π^* 等，這些表現總體經濟星星的指引，來執行貨幣政策。

— 例如，各國央行所廣泛重視的泰勒法則 (Taylor rule)，就是依據實際通膨率及失業率，分別偏離其相對應星星的情況，計算出通膨缺口 (inflation gap) 與產出缺口 (output gap)，來決定政策利率水準。此即：

$$\text{名目利率} = \text{實質中性利率} + \text{實際通膨率} + 0.5 \times (\text{通膨缺口}) + 0.5 \times (\text{產出缺口})$$

(2) u^* 、 r^* 及 y^* 這些總體經濟星星因無法直接觀察，須賴模型加以推估，估計方法本身即存在不確定性；再者，當代經濟與市場結構的快速變動，使得估計這些星星的位置越來越不易，加以估計值又常隨著時間而有顯著的改變，這讓憑藉著星星來指引貨幣政策，相當具挑戰性。

3. 人口結構老化可能正減弱貨幣政策傳遞管道的效力

人口結構老化可能透過減弱貨幣政策的主要傳遞管道—利率管道、信用管道的重要性⁸，進而影響貨幣政策的效力；這是央行須關注且深入探討的議題。

4. 金融體系的結構改變，可能影響貨幣政策對廣泛實體經濟的影響力

(1)非銀行金融、虛擬通貨、P2P 借貸及群眾募資等新型金融日益盛行，這些**金融與支付系統的創新**，可能帶來破壞性競爭，導致**央行貨幣政策的傳遞管道受損**。

—金融與支付系統的創新，讓民間的融資來源不再侷限於傳統的銀行放款；此削弱了傳統商業銀行，於傳統的貨幣乘數(money multiplier)過程所扮演的角色，從而使央行對貨幣供給、利率及通膨率的控制能力下滑。

—**演算法(algorithms)**及**人工智慧(AI)**的**高頻交易(high-frequency trading)**，已在各金融市場占有很大的份額，它會影響市場價格形成、波動性、市場流動性，進而**對市場穩定及貨幣政策傳遞機制帶來影響**。

(2)金融管制的妥適性，透過影響金融體系與貨幣政策的互動情況，以及金融體系與實體經濟之間的連結關係，均對貨幣政策的效力帶來影響。美國次貸危機所引發的全球金融危機，十年過後的今日，一般咸認，這並非貨幣政策的失敗，而是金融管制的失敗；鬆散的管制，任由金融體系脆弱性累增以至崩潰，損及貨幣政策傳遞管道。

(3)**全球金融整合程度加深**，可能**削弱貨幣政策的有效性**。一國與全球金融整合程度愈高，銀行的行為愈易受到外部金融環境的影響，銀行融資與本國貨幣政策的連結因而弱化，導致央行**不易根據國內經濟環境來微調貨幣政策**。

5. 商品市場超級明星企業的市場力量，以及零售市場競爭態勢與定價策略改變，將使央行的工作更加困難

(1)超級巨星廠商的市場力量增加，影響商品及服務的訂價，使得通膨與產出偏離長期平均水準⁹。

(2)在**網路零售競爭**下，**零售商**使用演算法或動態之定價策略，其**價格調整頻率增加**，且不同地區的產品售價漸趨一

⁸ 年長者通常較年輕人握有更多資產、通常為債權人，因而借款需求較少，對影響融通條件的利率高低及信用鬆緊較不敏感。

⁹ Haldane, Andrew (2018), "Market Power and Monetary Policy," Speech at Jackson Hole, Wyoming, Aug. 24.

致¹⁰；網路競爭使油價及匯率變動的短期轉嫁效果 (pass-through effect) 增加，價格對匯率的敏感度也增加。

一例如，美國零售商一般性價格調整的隱含存續期間 (implied duration)，從 2008~2010 年的 6.48 個月，縮短至 2014~2017 年的 3.65 個月(圖 6)。

(3) 網路零售競爭的情況，可能導致名目僵固性(nominal rigidity)之因素消失，這恐推翻了主流經濟學派在價格僵固性假設下，短期貨幣政策具有實質效果的理論，使得央行的工作更加困難。

(四) 小型開放經濟體的貨幣政策恐面臨更大挑戰

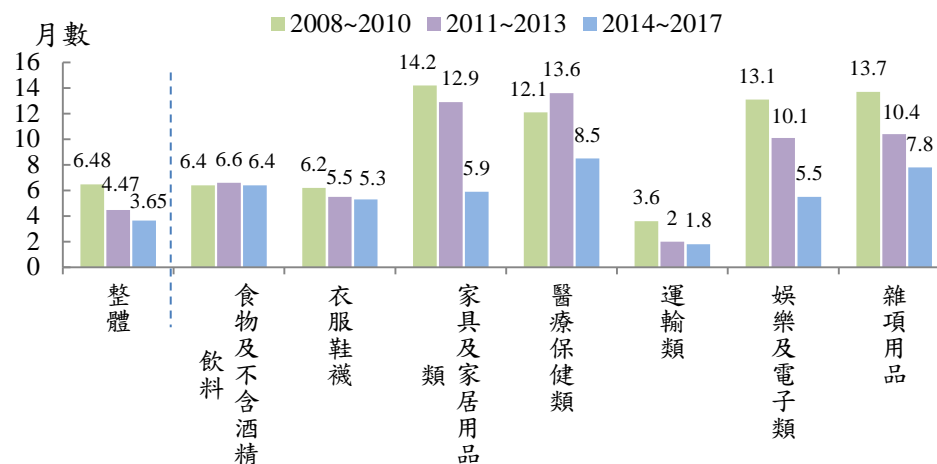
1. 通膨經常受到如進口原物料行情等外來因素的短暫影響，貨幣政策難以完全抵銷這些外在影響

(1) 小型開放經濟體的通膨，經常受到外來因素的短暫影響，例如，油價及進口物價；另匯價的短期波動，也會影響通膨。這些暫時性因素所造成的通膨率波動，雖不致對物價穩定及執行貨幣政策構成問題，惟一旦存續期間拉長，將使貨幣政策面臨壓力。

(2) 以台灣為例，其屬小型開放經濟體，加以天然資源缺乏，生產所需主要原物料大多仰賴進口；尤其原油、燃氣等能源幾乎全靠進口，物價變動深受國際商品及原物料行情影響，但這些均非央行所能控制。

(3) 再以瑞士為例，瑞士有著高度的初級產品及消費商品的進口需求，故通膨經常受到外來因素的短暫影響；再者，匯率的變動亦會衝擊進口品的價格，進而影響整體物價水準，在匯率強烈波動時，衝擊尤大¹¹。

圖 6 美國零售商各類商品價格的隱含存續期間變化



資料來源：Cavallo (2018)；本行自行整理

¹⁰ Cavallo, Alberto F. (2018), "More Amazon Effects: Online Competition and Pricing Behaviors," Paper at the symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, Aug. 25.

¹¹ Swiss National Bank (SNB), Questions and Answers on Monetary Policy Implementation, 網址：https://www.snb.ch/en/ifor/public/qas/id/qas_gp_ums, 上網日期：2018年9月25日。

2. 主要國家貨幣政策驅動全球金融循環，影響其他國家的貨幣金融情勢，又以小型開放經濟體所受的影響尤大

- (1) 倫敦商學院教授 H el ene Rey 在 2013 年發表「兩難非三難：全球金融循環與貨幣政策自主性」乙文指出，**大國貨幣政策的影響力**，會透過跨國資本移動波及其他國家，造成**全球金融循環**(global financial cycle)，嚴重影響各國貨幣、信用情勢，**即使一國採自由浮動匯率制度也無法獲得貨幣政策的自主性**。
- (2) 近年來，愈來愈多研究證實，全球金融循環不僅是個概念，而是真實存在¹²。IMF「金融穩定報告」亦更重視全球金融循環(全球金融情勢)對一國國內金融情勢影響之分析¹³；根據 IMF，全球金融情勢指數(Financial Conditional Index, FCI)，緊密跟隨美國 FCI 變動；**各國的 FCI 變動**，約有 **20%~40% 歸因於全球因子**。
- (3) 美國等主要國家央行的貨幣政策主導全球金融循環，係透過美元廣泛用在全球貿易及金融交易的數量管道，以及透過利率及匯率等價格管道，傳遞至全球其他地區¹⁴(表 1)。

表 1 主要國家央行貨幣政策的主要外溢管道

數量管道	<p>1. 對歐、美以外借款者，提供以美元或歐元計價的信用。</p> <p>例如，自 2008 年以來，因 Fed 降息至近零、並採 QE，美元利率及匯率皆低，美國以外地區因而借入便宜的美元信用，規模從危機前的不到 6 兆美元，攀升至目前的逾 11 兆美元；其中，新興市場倍增至 3.7 兆美元(見圖 8)¹⁵。</p> <p>2. 資本移動。先進經濟體實施寬鬆性貨幣政策，促使資本大量湧入新興市場經濟體，推升新興市場經濟體的匯價與資產價格；當寬鬆性貨幣政策退場時，新興市場經濟體亦將面臨資本反轉流出、匯價貶值的壓力。</p>
價格管道	<p>1. 全球債市殖利率：全球債市整合的情況下，主要央行的非傳統性政策降低債市殖利率，包含新興市場當地幣別債券。</p> <p>2. 外匯市場：主要國家央行調整貨幣政策，會對該國的匯價產生顯著影響，而匯率的波動會放大貨幣性外溢效應。主因在於，當利率接近零利率底限時，匯率會成為貨幣政策的主要傳遞管道。</p>

¹² 如 Jord a,  scar, Moritz Schularick, Alan Taylor, Felix Ward (2018), "Global Financial Cycles and Risk Premiums," *VoxEU*, Jun. 25; Adrian, Tobias and H el ene Rey (2018), "Challenges for Monetary Policy from Global Financial Cycles," Panel Discussion at Swiss National Bank, Zurich, May 8。

¹³ IMF (2018), *Global Financial Stability Report*, IMF, Apr.; IMF (2017), *Global Financial Stability Report*, IMF, Apr.

¹⁴ Rey, H el ene (2013), "Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence," CEPR and NBER, Aug. 24; Filardo, Andrew, Hans Genberg and Boris Hofmann (2014), "Monetary Analysis and the Global Financial Cycle: An Asian Central Bank Perspective," *BIS Working Papers* No. 463, Sep.

¹⁵ BIS (2018), "International Banking And Financial Market Developments," *BIS Quarterly Review*, Jun.

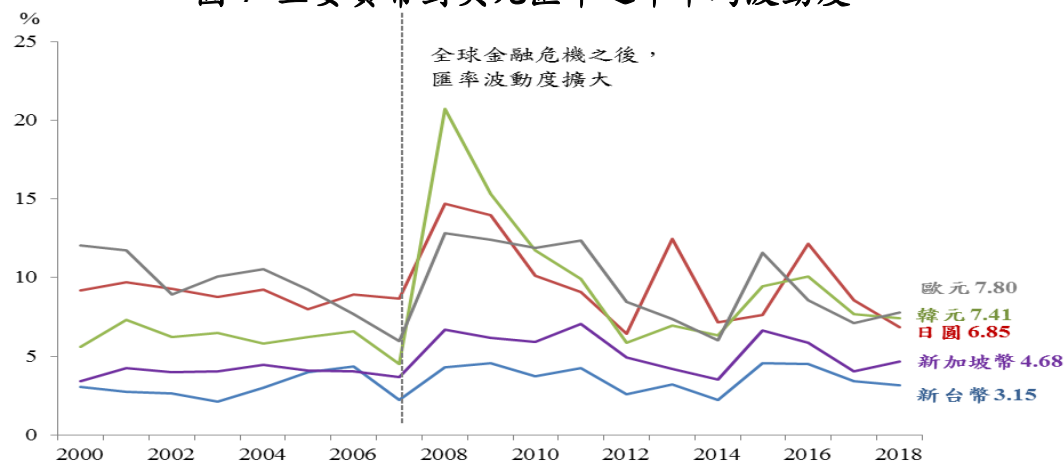
(4)全球金融危機期間，美國的寬鬆性貨幣政策對全球影響甚深；該段期間，全球跨境資本移動波動增加，主要貨幣對美元匯率之波動亦上升。

—本年4月美國財政部匯率政策報告¹⁶指出，**全球金融危機期間，全球跨境資本移動波動度大幅增加**，目前情勢雖相對和緩，惟部分經濟體的跨境資本移動波動度仍大。

—此外，**主要貨幣對美元匯率之波動度，多較全球金融危機前增加**，特別是，部分**新興經濟體貨幣對美元匯率的波動增加程度，尤為明顯**(圖7)。

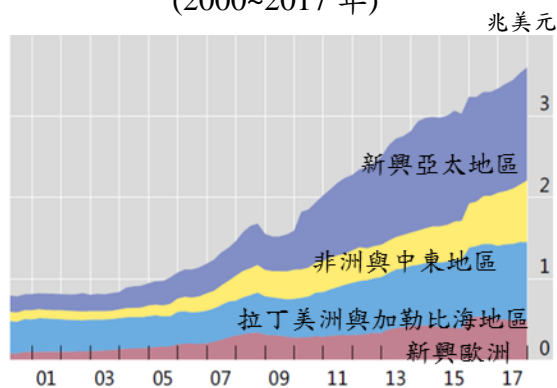
(5)本年初以來，隨著**美國 Fed 持續進行貨幣政策正常化(升息及縮減資產負債表規模)**，美債殖利率上升，美元升值，阿根廷、土耳其、墨西哥、俄羅斯、印尼、印度等近年來借入大量美元計價債務(圖8及圖9)、且經濟體質較差的**新興經濟體之通貨匯價下挫**，連帶影響其他體質較佳之通貨，這即**全球金融循環的最新例證**。

圖7 主要貨幣對美元匯率之年平均波動度*



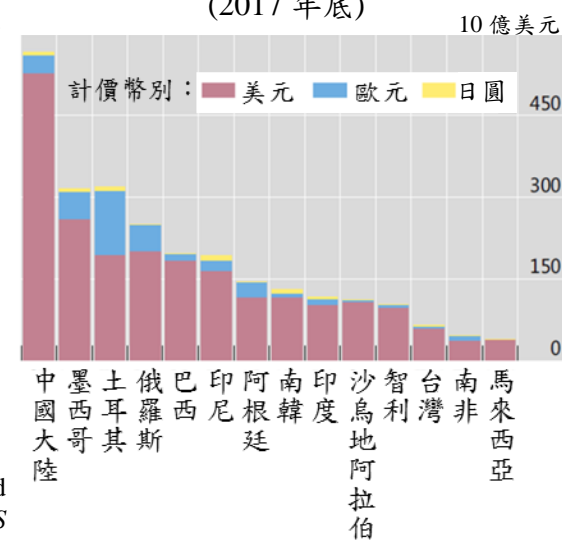
*：各幣別波動幅度係根據匯率變動計算過去20天期之標準差(並將其年率化)。波動幅度愈大，表示該幣別之匯率走勢較不穩定。2018年平均波動度係該年1/2~9/21日資料平均。
資料來源：Bloomberg

圖8 各地區以美元計價的債務 (2000~2017年)



資料來源：BIS (2018), "International Banking And Financial Market Developments," *BIS Quarterly Review*, Jun.

圖9 新興市場經濟體的外債 (2017年底)



¹⁶ The Department of the Treasury (2018), "Macroeconomic and Foreign Exchange Policies of Major Trading Partners of the United States," *U.S. Department of The Treasury Office of International Affairs*, Apr.

(五)央行貨幣政策的風險管理與溝通策略格外重要

經濟與市場結構持續轉變的交互影響，讓重要**貨幣政策指標的可靠性出現問題**、**貨幣政策傳遞機制發生變化**，許多國家歷經**低薪資成長**、**所得分配不均惡化**、**生產力成長不振等長期挑戰**，惟對這些經濟結構轉變本身，**貨幣政策欠缺直接的影響力**。這些長期結構性問題之處理，**突顯貨幣政策的侷限**。由於經濟金融結構變動導致不確定性加大，當代央行所面臨的挑戰更甚以往，貨幣政策的風險管理益加重要；尤其是，小型開放經濟體面臨的挑戰更大。

1. 在不確定性加大的年代，貨幣政策的風險管理益加重要

(1)不確定性向來是貨幣政策的一大特徵，經濟模型、參數，及經濟數據隨時間修正等，均將帶來不確定性。

(2)**15年前**的大溫和(Great Moderation)時期，**Jackson Hole** 全球央行年會主題為「**適應變動中的經濟**」，時任 Fed 主席 Alan **Greenspan** 在開場演說時即指出，**不確定性已是貨幣政策領域的重要特徵**。

(3)**自 2000 年以來**，諸多伴隨全球化快速發展及技術進步而出現的結構性改變，更造成**貨幣政策的不確定性提高**。

(4)**面對諸多不確定性**，近年來，Fed、ECB、BoE 等**先進國家央行皆強調**，**貨幣政策的風險管理之重要性**¹⁷。

2. 央行應即時監控更多經濟指標，並善用大數據分析來協助政策執行

(1)在單一經濟指標的不確定性增加之際，貨幣政策決策者須**即時檢視範圍較廣的經濟指標**。

(2)央行可**善用數位科技與大數據**，強化其對經濟情勢的即時分析及政策執行。例如 **Fed**、**BoJ**、**ECB** 等**皆已著手運用大數據**，協助其進行經濟數據之即時預測、統計資料編製、消費者情緒衡量與金融監理等¹⁸。

¹⁷ Powell, Jerome (2018), “Monetary Policy in a Changing Economy,” Remarks at Jackson Hole, Wyoming Aug. 24; Reuters (2018), “ECB Patient And Gradual with Rate Hikes, Draghi Says,” *Reuters*, Jun. 19; Carney, Mark (2016), “Uncertainty, The Economy And Policy,” Speech at the Bank of England, London, Jun. 30.

¹⁸ Kraemer, Michael (2017), “Federal Reserve Board Chief Data Office Mission and Priorities,” Big Data Public Working Group Workshop, Jun. 2; Karlberg, Martin and Michail Skaliotis (2013), “Big Data for Official Statistics- Strategies And Some Initial European Applications,” United Nations Economic Commission for Europe, Sep. 2.

3. 金融主管當局應妥為管理金融超載(financial excess)的風險

(1) 金融超載的風險不容忽視，促進金融穩定有助於總體經濟穩定。

— 全球金融危機引發的經濟衰退主要起源於金融市場，因此，即便目前通膨依然溫和，IMF、BIS 等國際組織及多國央行仍強調金融超載的風險，強調**風險管理宜在通膨之外，尋找金融超載的跡象**。

— 關注金融超載風險，可促進金融穩定，進而有助於總體經濟穩定。

(2) 政策當局應密切關注金融情勢變化，並落實風險管理。可用以預測金融超載跡象的警示指標包括，**風險利差擴大、資產價格波動增加、全球風險胃納(global risk appetite)減少、槓桿加大、信用成長加速**等。

4. 央行須因應時代變遷調整溝通策略，以增進外界對央行的瞭解，進而強化外界對央行的信任

(1) 過去 20 年，國際間央行的溝通政策(communication policy)已躍居重要工具，溝通方式從早期的難以捉摸，走向**加強溝通、致力改善溝通清晰度，以提高透明化(transparency)**來建立外界對央行信任的歷程。

(2) 全球金融危機後，先進經濟體央行為強化溝通而採**前瞻式指引(forward guidance)**；惟近來，Fed 主席 **Powell**、加拿大央行總裁 **Poloz** 等均指出，**前瞻式指引在危機期間或有必要，但目前恐已不合時宜**¹⁹。

(3) Fed 與加拿大等在危機期間採**前瞻式指引**的央行，**擬以其他方式(如貨幣政策決議聲明稿內容較以往更直白、央行官員演說及重要文件更易讀)取代前瞻式指引**，作為**央行新型態的溝通策略**²⁰。

5. 小型開放經濟體央行為達成法定職責，須以具彈性的物價穩定定義及管理浮動匯率制度來因應挑戰

(1) 具彈性的物價穩定定義，較適合通膨容易受到外來因素短暫影響的小型開放經濟體

— **小型開放經濟體**易受外在因素影響，其通膨多屬「輸入性通膨」，單靠調整利率來抑制此類通膨的效果有限；

¹⁹ Powell, Jerome H. (2018), “Financial Stability and Central Bank Transparency,” Speech at the Sveriges Riksbank Anniversary Conference, Sweden, May 25; Poloz, Stephen (2018), “Let Me Be Clear: From Transparency to Trust and Understanding,” Remarks at Greater Victoria Chamber of Commerce, Jun. 27.

²⁰ Timiraos, Nick (2018), “Powell Weighs Taking Questions After Every Fed Meeting,” *The Wall Street Journal*, Jun. 12; Poloz, Stephen (2018), “Let Me Be Clear: From Transparency to Trust and Understanding,” Remarks at Greater Victoria Chamber of Commerce, Jun. 27.

故一般認為，彼等**不適合採較僵固的通膨目標化機制**(Inflation Targeting, IT)，至於其**通膨率目標宜具彈性較佳**。一瑞士央行即基於上述考量，在訂定通膨率目標時，係採取具彈性的物價穩定定義：物價穩定目標之達成是指，當年通膨率為正數，且低於 2%；瑞士央行不欲通縮，也不想要通膨率在中期逾 2%²¹。

(2)在主要國家貨幣政策驅動全球金融循環的情況下，小型開放經濟體貨幣情勢之決定，匯率與利率同等重要

一近來大多數經濟學家與國際組織都主張，各國央行需額外採**資本移動管理工具**及**總體審慎政策**(macroprudential policy)來因應全球金融循環的影響，俾**將主要國家貨幣政策的外溢效應降至最低**。

一全球金融危機再次證實，管理浮動匯率制度確實有助於經濟與金融穩定；對於**小型開放經濟體**而言，貨幣情勢之決定，**匯率固然十分重要**，但**利率亦同等重要**。

(六)結論與對本行的啟示

台灣為高度開放的小型經濟體，在全球經濟歷經快速整合、技術進步等結構性變革之際，台灣亦同樣面臨實質工資成長緩慢、所得分配不均、生產力成長減緩、人口老化等結構性問題；此外，**台灣亦須面對來自外來因素及全球金融循環**所帶來的**嚴峻挑戰**。經濟與市場結構的各種問題，導致過去央行用來**指引貨幣政策的諸多指標**都面臨更大的**不確定性**，而貨幣政策的**傳遞機制**亦**出現變化**，至於**勞動市場的結構性問題**，**貨幣政策**更有其**侷限性**，這些都是當代央行所面臨的挑戰。本行將**強化**貨幣政策的**風險管理**及**溝通策略**來迎接這些挑戰，俾繼續根據「中央銀行法」所賦予本行的職責，致力於達成物價穩定、金融穩定目標，並協助經濟成長。

1. 伴隨全球化、技術進步等造成的經濟與市場結構性改變，帶給全球央行貨幣政策很大的挑戰

(1)過去**指引**央行的諸多**貨幣政策指標**，均受到結構性因素的影響，變得**具有爭議**或因指標**星星位移**而更難以估計。

(2)伴隨人口老化、全球化、數位科技發展等，各種**市場結構**已出現**變化**，可能**影響**貨幣政策的**傳遞機制**及其**有效性**。

²¹ Jeffery, Christopher (2018), "Switzerland's Jordan on Extraordinary Monetary Policy and Sovereign Money," *Central Banking*, Jul. 31.

(3)對於**勞動市場工資成長緩慢、生產力成長不振**等**結構性問題**，**貨幣政策有其侷限**，因為**央行對勞動市場欠缺直接影響力**，如**財政政策、勞動政策與結構性政策**，可提高勞動市場的彈性與效率，對其影響實更為直接²²。

(4)至於近年引起熱議的**虛擬通貨**，因去中心化系統(decentralization system)建立信任所費不貲、無法應付交易頻繁情況，加以**虛擬通貨價值不穩**，無法取代貨幣，且目前規模仍小，與金融體系的連結有限，**對目前金融穩定尚不致構成影響**²³。惟國際間央行大抵認為，**須持續關注虛擬通貨的發展**，本行亦持相同態度²⁴。

2. 除經濟與市場結構改變帶來的挑戰外，小型開放經濟體尚面臨更大的挑戰

(1)在主要央行(尤其 Fed)貨幣政策驅動全球金融循環的情況下，小型開放經濟體央行的貨幣政策自主性受到很大限制，愈難以掌控國內金融情勢²⁵。

(2)國際間諸多研究建議，**小型開放經濟體宜採管理浮動匯率制度**，且應採取**資本移動管理工具及總體審慎政策**；本行亦朝此一方向努力。

3. 本行將善用數位科技，透過大數據分析等新技術的協助，以強化貨幣政策、總體審慎政策的風險管理

(1)在不確定性加大的環境下，未來**貨幣政策的決策更須取決於數據**(data-dependent)；因此，**本行擬透過大數據分析等新技術的協助**，來**即時檢視範圍更廣的經濟指標**，以協助本行**更有效地預測及分析經濟金融狀況**。

(2)**本行擬輔以監理科技**(RegTech)²⁶，來**即時掌握金融機構的營運狀況**，以**強化總體審慎政策的成效**。

²² Willis, Jonathan L. and Guangye Cao (2015), “Has the U.S. Economy Become Less Interest Rate Sensitive?,” *Kansas City Fed Economic Review*, Jul. 8; Orphanides, Athanasios (2013), “Is Monetary Policy Overburdened?” *BIS Working Paper*, No 435, Dec.

²³ 楊金龍(2018)，「虛擬貨幣與數位經濟：央行在數位時代的角色」，出席國立政治大學「金融科技生態系」高峰論壇之演講詞，8月7日。

²⁴ 中央銀行(2018)，「虛擬通貨與首次代幣發行(ICO)之發展近況、風險及監管重點」，中央銀行：6月21日央行理監事會後記者會參考資料，6月21日。

²⁵ 近來諸多研究業已發現，開放資本自由移動、且允許匯率自由浮動的國家，不必然能享有貨幣政策自主性。相關報告可參閱 Monnet, Eric (2018), “Macprudential Tools, Capital Controls, and the Trilemma: Insights from the Bretton Woods Era,” *VoxEU*, Jun. 13; Jordà et al.(2018), “Global Financial Cycles and Risk Premiums,” *VoxEU*, Jun. 25; Adrian, Tobias and Hélène Rey (2018), “Challenges for Monetary Policy from Global Financial Cycles,” Panel Discussion at Swiss National Bank, Zurich, May 8; Rey, Hélène (2015), “Dilemma not Trilemma: The global Financial Cycle and Monetary Policy Independence,” *NBER Working Paper* No. 21162, May。

²⁶ 楊金龍(2018)，「金融科技與貨幣管理」，出席俞國華文教基金會「金融科技與貨幣金融政策」論壇之致詞稿，1月10日。

4. 本行將強化與外界的溝通，以增進外界對本行的瞭解、建立外界對本行的信任，俾確保政策的有效施行

(1) 前瞻式指引 在全球金融危機期間或有其意義，但貨幣政策正常化之下，恐怕已不合時宜；央行宜因應時代變遷，調整貨幣政策的溝通策略，以增進外界對央行的瞭解，進而提升外界對央行的信任。

(2) 鑑於央行政策的有效施行，需要外界的大力支持；因此，本行向來十分注意和外界建立良好的溝通²⁷，未來將持續強化與外界的溝通。

5. 展望未來，本行將繼續根據「中央銀行法」所賦予本行的職責，致力於達成物價穩定、金融穩定目標，並協助經濟成長。

²⁷ 楊金龍(2018)，「中央銀行總裁交接典禮楊總裁致詞稿」，2月26日。