

## 總體與貨幣專題導讀

### Liquidity Commonality During the Financial Crisis: Effects of News Announcements

R03323031 經研二 高銘澤

#### 1. What is the question of the paper?

這篇論文研究外匯市場的流動性共變(liquidity commonality)，探討在金融危機與歐債主權債務危機時總體經濟消息發布(如 QE)前後是否影響流動性共變程度、發生金融危機時是否影響流動性共變以及總體經濟消息的發布在有無危機期間是否有差。

#### 2. Why should we care about it?

外匯市場是世界上最大的金融市場，在2013年四月時日交易量高達5.3兆美金，創下歷史新高，比2010年成長了35%。但根據其他學者的研究，其流動性相較於債券與股票市場仍相對偏低。

股票市場過去被證實具有流動性共變，1999年時Fleming證明公債市場(treasury market)的價差(spread)也會受到總體經濟消息宣告而受到劇烈影響，因此作者推斷外匯市場也有此現象，但在外匯市場卻得到了較少的關注。

#### 3. What is your (or the author's) answer?

流動性共變在金融危機期間是顯著存在的，在2007~2008年金融海嘯與2011的歐洲主權債務危機中增加了流動性共變。作者發現流動性風險會在金融市場中蔓延，而影響的因子包含VIX、TED、資產價格波動度、自營商存貨成本與驚奇效果。而大部份的例子中，壞的總體經濟消息公佈比好的消息公佈反應更大，有趣的是若是在金融危機發生期間則會相反，公布好的消息反應將更大。

作者也證實了在危機前間，QE因減少資金限制而提升流動性，但對於整個市場與個人的流動性共變會降低，舉例來說政府在金融危機中施以QE政策，經濟復甦效果將受限制。

#### 4. How did you (or the author) get there?

作者使用了六年 EBS(Electronic Broking Services) data 與九種貨幣配對匯率(20080105~20131231)來進行研究流動性共變，但發現其存在自我相關問題，因此使用 GDFM 來解決。而傳統的 PCA(Principal Component Analyst)方法忽視了自我相關，將導致偏誤的結果。此外作者設置虛擬變數來區分有無使用寬鬆貨幣政策。

## 5. Important Notation

變數名稱	解釋
$S_{k,t} = \frac{ Actual_{k,t} - Expected_{k,t} }{\sigma(Actual_{k,t} - Expected_{k,t})Act}$	標準化的驚奇效果
$Actual_{k,t}$	時間 t 時指數 k 宣稱時的真實值
$Expected_{k,t}$	時間 t 時指數 k 宣稱時的預期值中位數
$\sigma(Actual_{k,t} - Expected_{k,t})Act$	真實值與預期中位數差額的標準差
$L^{(ba)} = (P_A - P_B) / P_M$	流動性衡量因子，PA、PB 與 PM 分別代表買、賣與平均價格
$r_{ti}$	$t_i$ 時的匯率報酬率
$V_{b,ti}$	買方的初始交易量
$V_{s,ti}$	賣方的初始交易量
$u^i$	貨幣匯率流動性影響因子
$B^i$	流動性敏感度因子
$Z^i$	特定衝擊流動因子(獨有性風險)
$X^i$	流動性相關因子(系統性風險)
$I_{crisis1,t}$	2008 年金融風暴之虛擬變數，1 表正在發生
$I_{crisis2,t}$	2011 年歐洲主權債務危機之虛擬變數，1 表正在發生
$I_{News,t}^{(-)}$	好事件宣稱之虛擬變數，1 表示有好事件
$I_{News,t}^{(+)}$	不好事件宣稱之虛擬變數，1 表示有不好事件
$I_{QE,t}$	QE 事件宣稱之虛擬變數，1 表示施行 QE
$L_{M,t}$	倒退一期之流動性外匯指數
$f_{other,t-1}$	倒退一期之控制變數

## 6. Example

所謂的流動性共變表同個市場資產間的共變程度，當共變程度較大則較易產生連鎖效應導致市場泡沫或崩跌，風險較大。也就是說在危機發生前其流動性共變程度較大，而在 QE 實施後，由於資金流入市場，投資者減少了資金限制且較能承受風險，因此市場投資者較不易受恐慌氣息影響，因而降低流動性共變。

有趣的是，好的政策發布在市場環境惡劣時市場反應較大，像過去金融海嘯時美國的 QE 或者安倍三枝箭等等皆有良好的效果，而現今景氣逐漸復甦，各國競相使用 QE 效果卻不佳，當然有一部份的原因為 QE 效果彼此間相互抵消。