

貨幣與總體專題導讀： Currency Substitution as an Automatic Stabilizer

黃鼎鈞

December 23, 2018

1. What question are they trying to answer?

本文試圖討論以通貨替代 (currency substitution) 作為貨幣經濟體系自動穩定機制 (automatic stabilizer) 的可能性。本文以封閉經濟體系與小型開放經濟體系出發，並搭配不同的貨幣政策法則：名目貨幣增加率目標 (nominal money growth rate targeting, MT)¹與通貨膨脹率目標 (flexible inflation targeting, FIT)²，討論自動穩定機制應該滿足哪些條件。

2. Why should we care about it?

學理上，當經濟體系的正根數目少於跳躍變數時，會出現均衡不確定性 (indeterminacy)，進而誘發內生性的「信念驅動」景氣波動 (belief-driven cyclical fluctuation)³。當均衡有不確定性時，政策往往會偏離當局預期的政策效果。因此，當局必須設計「自動穩定機制」，讓體系能夠出現馬鞍安定 (saddle-path stable)，使財政或貨幣政策發揮其應有的功效。一般來說，商品經濟模型大都呈現穩定均衡⁴。但在高度風險趨避的貨幣經濟體系，容易出現信念驅動的景氣波動。本文討論的「通貨替代」除了可以作為自動穩定機制的政策工具外，在民衆可以持有多國通貨的全球化與金融自由化社會，格外具有現實意義。

3. What is the answer?

在封閉體系下，消費與實質貨幣餘額的替代比率 α 足夠大時，體系會存在穩定均衡。而在小型開放體系下，當國外通貨膨脹率高於國內通貨膨脹率時，均衡是否安定取決於通貨替代程度⁵與相對風險指標。當穩定均衡條件成立時，即便央行從MT切換成FIT，不論國內外通貨之間的替代關係是Edgeworth替代、Edgeworth互補，或兩者獨立，穩定均衡都會持續存在。

4. How did the author get to this answer?

本文以Farmer(1997)均衡不確定性貨幣模型為基礎，討論通貨替代在體系穩定性扮演甚麼角色。首先，透過MIU設定將貨幣引進模型之中⁶。其次，分別討論封閉經濟體系與小型開放體系在MT下，均衡穩定 (或不穩定) 的條件。此外，特別在小型開放體系的例子中，探討國內外通貨替代關係對體系是否有所影響。最後，討論當局將MT切換到FIT時，兩種經濟體的均衡特性是否有所不同。

¹本文定義實質貨幣餘額為名目貨幣除以物價水準，即 $m = M/P$ ，並取自然對數後對時間因子微分， $\dot{m}/m = \dot{M}/M - \dot{P}/P = \mu - \pi$ ，此即本文的式(9)。名目貨幣增加率目標法則指央行以名目貨幣供給的增加率 μ 作為政策工具。

²通貨膨脹率目標法則：名目貨幣供給成長率是體經濟系通貨膨脹率 π 與其目標值 π^* 差距的減函數 $\mu = -\phi(\pi - \pi^*)$ 。換言之，央行不直接控制名目貨幣增加率 μ ，而是根據某個通貨膨脹率目標 π 決定貨幣供給增加率：當通貨膨脹目標 π^* 增加，央行必須透過公開市場操作放出貨幣；當通貨膨脹 π 增加，央行則必須透過公開市場操作收回貨幣。

³信念驅動的景氣波動指，體系均衡會根據民衆預期不同而有所不同，從而發生均衡的不確定。文獻有別於外生波動來源，而稱之為內生性景氣波動，並以自我實現預期 (self-fulfilling expectations) 或太陽黑子 (sunspots) 理論解釋。常用來說明的例子是，學生可能會考量上活動參加人數決定是否參加。如果預期參加人數多，活動比較有趣則傾向出席；反之，預期人數少則不會出席。因此，當大家都預期人數多時，參加人數就會很多，反之則會參加人數就會很少。

⁴但Benhabib and Farmer(1994)提出實質經濟體系有生產外部性有規模報酬遞增時，會發生信念驅動的景氣波動。

⁵本文假定民衆持有國內外實質貨幣行採取CES形式，並以固定替代彈性 θ 作為通貨替代程度的指標。

⁶傳統貨幣經濟模型引進的方法有以下幾種：貨幣直接進入效用函數(MIU)、現金交易限制(CIA)、貨幣可節省交易時間 (貨幣提供流通性勞務)、貨幣進入交易成本等。Wang and Yip(1992)提出在某些條件下，這些模型是等價的。