

以實質利差收斂性評估亞元可行性-結構性改變之單根檢定

Analysing the Feasibility of Asian Currency Unit using Real Interest Rate Differential - Evidence from Unit Root Tests with Structural Breaks

研究生：徐建仕
指導教授：李政峰

摘要

近年來，對於亞洲是否要推行亞元的議題一直深受關注。而從最適通貨理論和馬斯垂克條約中，不難發現有共同的重要特徵是區域內的重要總體經濟條件的一致性。而重要的總體經濟模型有很多項，如購買力平價說，實質利率平價說...等，本研究則檢定亞洲國家的實質利率平價說是否成立。若是成立的話，或許說明了亞洲國家可以金融整合，亞洲區域經濟體質是具有有一致性，或許有助於最適通貨-亞元推動的可能性。

本研究檢定實質利率的方法，首先應用傳統單根檢定 ADF、PP 以及 NP 檢定法。再來使用考慮結構改變單根檢定，如考慮一個結構改變 Zivot and Andrews(ZA, 1992)和考慮二個結構改變 Lee and Strazicich(LS, 2003)。最後比較傳統單根檢定與考慮結構改變的單根檢定兩者結果間的差異。

實證結果發現，傳統三種單根檢定方法之下，亞洲國家之中，沒有一個國家在三種傳統單根檢定結果中其實質利差均具有收斂現象，而考慮二個結構改變的單根檢定結果發現，亞洲國家的實質利差是為恆定數列，說明了實質利率平價說是成立的，間接地證明亞洲國家之間的經濟體質的一致性，則此結果似乎可能有助於最適通貨-亞元推動的可行性。

關鍵字：單根檢定、結構改變、實質利率平價說

Abstract

In recent years, it has been deeply concerned the issue about to implement the Asian currency unit (ACU). From Optimal Currency Areas Theory and the Maastricht Treaty, we can find the common and important characteristic that is the consistency of important overall economic model within the economic areas. Also, there are many important overall economic models, such as Purchasing Power Parity (PPP) · Real Interest Rate Parity (RIRP), and so on; this research focuses on the real interest rate parity in Asian financial integration can rally work, and the Asian regional economic structure is consistent; moreover, the possibility of driving ACU-the optimum currency, if RIRP theory is proved.

First of all, we use three kinds of traditional unit root tests to examine the real interest rate differential. After that, we use structural break unit root test, such as considering a structural break in Zivot and Andrews (ZA, 1992) and consider the two structural breaks Lee and Strazicich (LS, 2003). Finally, we compared the traditional unit root test with consider structural break unit root test to analyse the differences.

Empirical results indicate that no Asian country results in a convergence of their real interest rate differential under the three traditional unit root tests. However, by using two structural breaks unit root test, we find the real interest rate differential of all Asian countries is in stationary series, which means the real interest rate parity holds, and indirectly prove the consistency of economic factors in Asian countries. As a result, it seems to contribute to feasibility of the optimal currency-ACU.

Keywords : Unit-root test, Strutural break, Real Interest Rate Parity

結論與建議

從最適通貨條件與歐盟的馬斯垂克條約中，其共通點便是區域內的經濟體質一致性。而檢定經濟體質一致的模型有很多種，如費雪效果、實質利率平價說、購買力平價說..等等。而本研究主要檢定亞洲國家的實質利率平價說是否成立，其結果來評估推動亞元的可行性。

由於考慮過去傳統單根檢定(ADF、PP、NP)有檢定力低的問題存在，所以本文為了提高檢定力，採用考慮結構改變的單根檢定-Lee and Strazicich(2003)提出的最小 LM 單根檢定，除了檢定亞洲各國家實質利差的結構改變時點的同時，也檢定了各國的實質利差是否具有恆定,也就是說亞洲國家的實質利率平價說是否成立。由實證結果發現，對日本的實質利差在未考慮結構改變的傳統三種單根檢定(ADF、PP、NP)其檢定結果來說並沒有一個國家在三種單根檢定之下實質利差都是恆定的，而當考慮一個結構改變時點的 Zivot and Andrews(1992)檢定時，發現有七個亞洲國家的實質利差具有收斂效果，而再考慮整體資料的性質-Panel data 最小 LM 單根檢定，考慮二個結構改變單根檢定情況下，結果發現亞洲各國實質利差均有恆定效果，換言之，亞洲國家的實質利率平價說成立。除了對日本以外，對美國、對中國以及對亞洲國家平均實質利率..等，考慮二個結構改變單根檢定結果發現，大部份亞洲國家的實質利差都是恆定數列，也因此更說明了亞洲國家的經濟體質是一致的。而依此檢定結果，或許可以說亞洲國家的經濟體質有一致性的現象，可能更有助於推動最適通貨-亞元的可行性。

而本研究限制有以下三點：第一、檢定經濟模型有很多種，如費雪效果..等，本文只檢定模型的其中一種-實質利率平價說，或許還要檢定更多的經濟模型，才有更足夠的證據證明亞洲國家的經濟體質具有一致性。第二、受限於結構改變的單根檢定最多只考慮到二個結構改變點，若是選取的資料中還有第三個結構改變時點或是更多的結構改變時點，則本研究所使用的研究方法則不適合去檢定此資料，未來若是有發展檢定多個結構改變時點的單根檢定時，可以再重新對此結果討論亞洲國家的實質利率平價是否有無成立。