

KINH TẾ LƯỢNG ỨNG DỤNG**BÀI TẬP 3****MÔ HÌNH KINH TẾ LƯỢNG ĐỘNG, KIỂM ĐỊNH NHÂN QUẢ GRANGER VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU BẢNG**

Ngày Phát: Thứ Hai, 04/5/2015

Ngày Nộp: Thứ Hai, 11/5/2015 lúc 08:20.

Bản in nộp tại Phòng Lab

Bản điện tử gửi vô địa chỉ <http://intranet.fetp.edu.vn:81/>

Câu 1 (60 điểm)

Dựa vào dữ liệu *file GDP_USA.xls* về GDP (triệu USD) và FDI (triệu USD) của Hoa Kỳ trong giai đoạn 1970-2012 được thu thập từ World Bank. Hãy nghiên cứu mô hình đơn giản sau đây:

$$GDP_t = \alpha + \beta_0 FDI_t + \beta_1 FDI_{t-1} + \dots + \beta_k FDI_{t-k} + u_t$$

(a) Ước lượng mô hình trong đó biến GDP_t là biến phụ thuộc với các độ trễ thích hợp của biến độc lập FDI_t . Hãy kiểm định hiện tượng tương quan chuỗi, nếu có hãy xác định lại các ước lượng. Hãy xác định tác động số nhân dài hạn cho mô hình và kiểm tra xem nó ý nghĩa gì?

(b) Giả sử chúng ta đang xem xét tác động của nguồn vốn FDI_t kỳ vọng (FDI_t^*) lên GDP_t . Giả sử thêm rằng, mô hình điều chỉnh kỳ vọng (Adaptive Expectation Model) được sử dụng, do đó chúng ta có 2 phương trình sau đây (tạm thời chưa quan tâm đến sai số của mô hình):

$$GDP_t = \beta_1 + \beta_2 FDI_t^*$$

$$FDI_t^* = \chi FDI_{t-1} + (1-\chi) FDI_{t-1}^*$$

Hãy xây dựng mô hình kinh tế lượng phù hợp. Dùng file dữ liệu *GDP_USA.xls* để ước lượng mô hình đã xây dựng ở trên. Hãy kiểm định hiện tượng tương quan chuỗi và sửa chữa mô hình trong trường hợp có tương quan chuỗi. Từ kết quả ước lượng hãy tính các ước lượng của các tham số chưa biết. Hãy tính tác động của số nhân dài hạn trong ví dụ này. Hãy bình luận kết quả của mô hình.

(c) Để xem ảnh hưởng phân phối trễ của FDI_t lên GDP_t , giả sử bạn quyết định sử dụng kỹ thuật trễ Almon. Trình bày mô hình ước lượng sau khi chú ý thỏa đáng đến độ dài thời gian trễ cũng như bậc của đa thức.

(d) Kiểm định tính nhân quả song phương giữa GDP_t và FDI_t cần thận chú ý đến độ dài thời gian trễ?

Câu 2 (40 điểm)

Data G7.xls trình bày dữ liệu về tăng trưởng GDP và chỉ số CPI của nhóm nước G7 (Hoa Kỳ, Pháp, Anh, Đức, Canada, Nhật và Italy) trong 20 năm từ 1993-2012. Hãy xem mô hình sau:

$$\text{Growth}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Inflation}_{it} + \alpha_2 * \text{Inflation}_{it}^2 + u_t$$

- (a) Ước lượng mô hình, kết hợp toàn bộ các quan sát
- (b) Ước lượng mô hình các ảnh hưởng cố định (FEM)
- (c) Ước lượng mô hình các thành phần sai số ((ECM)
- (d) Mô hình nào tốt hơn, FEM hay ECM? Giải thích câu trả lời của bạn
- (e) Hãy thực hiện các kiểm định vi phạm các giả thiết của phương trình hồi quy tuyến tính cổ điển (CLRM)?