

Volatility of a Seemingly Fixed Exchange Rate

Evzen Kocenda¹

GEA, Prague, Czech Republic

and

University of Houston, Houston, U.S.A.

November 1995

Abstract

A conditional variance analysis is applied to study the exchange rate of the Czech crown. The crown is pegged to a currency basket with an imposed narrow band. The central bank's consistent policy enables the semi-fixed exchange rates to behave similarly to free ones. Their movements exhibit strong nonlinear dependency which is accounted for by an employment of the GARCH(1,1) model with daily dummies. The nonparametric BDS test proclaims accuracy of the model that filtered out nonlinearity and captured a forecastable structure present in the data.

Abstrakt

Analýza podmíněného rozptylu je použita ke studiu směnného kurzu české koruny, jejíž těsné spojení měnovým košem vytváří pouze úzké fluktuační pásmo. Opatření centrální banky umožňují, aby se částečně fixní směnný kurz mohl chovat jako plovoucí. Chování směnného kurzu vykazuje silnou nelineární závislost, která je vyhodnocena pomocí modelu GARCH (1,1) s denní „dummy“ proměnnou. Neparametrický test BDS potvrzuje vhodnost volby tohoto modelu, který odstraní nelinearitu a umožní identifikaci struktury procesu.

Keywords: exchange rates, currency basket, nonlinearity, GARCH

JEL Classification: C22, F31, G10

¹ I would like to thank D. Papell, D. Dechert, R. Susmel, and J. Fahy for their helpful comments on this paper. The usual disclaimer applies.