《人文及社會科學集刊》
第十三卷第四期 (90/12), pp. 401-416

Alternative Proof for the Consistency of the KPSS Tests Against Fractional Alternatives

Wen-Jen Tsay
The Institute of Economics
Academia Sinica, Taiwan

ABSTRACT

This paper investigates the asymptotic properties of the semiparametric long run variance estimator when we demean or detrend a stationary $I(d)$ process. The analytic results are used to show that the KPSS (Kwiatkowski, *et al.*, 1992) test of the $I(0)$ null is consistent against $I(d)$ alternatives when the growth rate of the bandwidth parameter l is $o(T^{1/4})$.

Key Words: Semiparametric long run variance estimator; long memory process; fractionally integrated process.

再探KPSS檢定統計量在對立假設為部分差分時間數列之一致性

蔡文禎
中央研究院經濟研究所副研究員

摘　要

本文探討半參數化長期變異數估計法（semiparametric long run variance estimator）應用於平穩部分差分時間數列（stationary fractionally integrated process）的極限性質，以進一步得出 KPSS (Kwiatkowski, *et al.*, 1992) 檢定統計量在對立假設為平穩部分差分時間數列達成一致性所需之條件，其中之一指出 bandwidth parameter 隨樣本數增加的速度必須低於樣本數的四分之一次方。

關鍵詞：部分差分時間數列、KPSS 統計量