

Tests portmanteau d'adéquation de modèles PARMA faibles

vendredi 9 juin 2023 10:00 (45 minutes)

Dans cette présentation, nous considérons les tests portmanteau, aussi appelés tests d'autocorrélation, pour tester l'adéquation de classes de modèles de séries temporelles dont les termes d'erreur sont non corrélés mais qui peuvent contenir des dépendances

non linéaires. Plus précisément, nous considérons (par exemple) la classe des modèles PARMA (Periodic Autoregressive Moving-Average) avec erreurs dépendantes que nous appelons PARMA faibles. Par opposition, nous appelons PARMA forts les modèles utilisés habituellement dans la littérature dans lesquels le terme d'erreur est supposé être un bruit indépendant. Nous relâchons l'hypothèse standard d'indépendance dans ces classes de modèles pour étendre leur champ d'application, ceci leur permettra aussi de couvrir de larges classes de processus non linéaires. Ce qui, permettra de traiter des processus ayant des dynamiques non linéaires très générales.

Nous établissons les distributions asymptotiques des autocovariances et autocorrélations résiduelles. Ensuite, nous déduisons le comportement asymptotique des statistiques de tests portmanteau de Ljung-Box (ou Box-Pierce) de ces classes de modèles faibles. Enfin, nous proposons également une méthode pour ajuster les valeurs critiques de ces tests. Nous construisons des intervalles de confiances valides en présence d'erreurs dépendantes.

Orateur: BOUBACAR MAÏNASSARA, Yacouba