
YIZHOU FANG, University of Waterloo

Modélisation non linéaire rapide et souple des actifs financiers

Au cours des dernières décennies, de nombreux produits financiers subtilement liés ont vu le jour. Les modèles stochastiques ont fait de gros progrès dans le domaine de la modélisation financière. Cependant, bon nombre des modèles multifactoriels complexes utilisés actuellement exigent un lourd traitement computationnel, qui ne fait que croître avec le volume de données. Nous proposons un cadre non linéaire qui inclut des substituts observables pour les éléments de volatilité latents. Dans le cadre proposé, l'inférence est très rapide et peut s'étendre à des données de haute fréquence, permettant ainsi des comparaisons de modèles de plus grande échelle et une évaluation de l'ajustement des modèles. Nous présentons plusieurs études de cas qui illustrent notre méthodologie.