
ZHENGFEI CHEN, University of Toronto

MCMC hamiltonien sur des variétés de Riemann pour des processus de Cox log-gaussiens

Les processus de Cox log-gaussiens (PCLG) ponctuels forment une riche classe de modèles pour les motifs ponctuels en grappes. Ils sont utiles et populaires pour les données de localisation distribuées de façon inhomogène. La méthode de Monte Carlo hamiltonienne sur des variétés de Riemann (MMCHVR) produit un échantillonnage hautement efficace même dans des cas de très haute dimensionnalité, où différents ajustements d'échelle sont nécessaires lors des phases transitoires et stationnaires de la chaîne de Markov. Nous examinons de belles propriétés des PCLG avec une covariance de Matérn utilisant le MCMC hamiltonien (MCMCH), de même que l'application de la MMCHVR à des PCLG avec une matrice de covariance de Matérn sur un jeu de données de haute dimensionnalité.