
CAMILA DE SOUZA, University of British Columbia

Modèles de régression non paramétriques à changements d'états

Nous analysons des données fonctionnelles découlant d'une courbe qui, sur son domaine, change entre J états. Nous considérons une séquence de variables réponses, y_1, \dots, y_n , où y_i dépend d'une covariable x_i selon un état non observé z_i . Ces états forment un processus stochastique avec les valeurs possibles de z_i correspondant à $j = 1, \dots, J$. Si $z_i = j$, la réponse espérée de y_i est $f_j(x_i)$. Nous modifions l'algorithme EM pour estimer les paramètres du processus d'état et les fonctions f_1, \dots, f_J . Nous obtenons les erreurs-types des estimateurs des paramètres du processus d'état. Nous réalisons des études de simulation et une application à un ensemble de données.