
AARON SPRINGFORD, Queen's University at Kingston

L'analyse des séries chronologiques avec temps latents employant un modèle hiérarchique

L'analyse des séries chronologiques est bien développée, mais les temps latents posent un défi supplémentaire. Par exemple, les carottes paléoenvironnementales (ex. de sédiments ou de glace) se composent d'échantillons obtenus à des profondeurs successives. L'âge des échantillons est inconnu parce que la déposition de la carotte n'est pas uniforme – une modèle liant l'âge et la profondeur est nécessaire. Deux approches classiques sont les ajustements de courbes et les modèles linéaires par morceaux. Les approches modernes sont basés sur le processus de déposition, mais permettent des vitesses de déposition peu réalistes. Je présente un modèle bayésien hiérarchique qui régularise les vitesses de déposition au niveau a priori. Le modèle est ensuite incorporé dans la structure de l'analyse des séries chronologiques.