
MIREILLE SCHNITZER, Université de Montréal

Inférence causale non paramétrique par l'estimation du maximum de vraisemblance ciblé: options pour l'utilisation de l'apprentissage machine en inférence causale

L'estimation causale non biaisée s'appuie inévitablement sur des hypothèses spécifiques aux données. En plus de ces «hypothèses causales», la convergence de certains estimateurs repose sur la spécification paramétrique de modèles de vraisemblance complète ou de nuisance. Les chercheurs tentent de minimiser la dépendance au modèle au moyen de méthodes non paramétriques. L'estimation du maximum de vraisemblance ciblé (EMVC) constitue un cadre statistique qui permet l'estimation non paramétrique d'un effet causal par la modélisation flexible de modèles de nuisance, pavant la voie aux méthodes d'apprentissage machine et de prédiction. Je présente les fondements de l'EMVC et je démontre comment l'inférence peut être considérablement améliorée grâce à l'apprentissage machine. J'aborde certains défis de la sélection de variables causales et les façons dont les méthodes d'apprentissage machine devraient et ne devraient pas être utilisées.