

Classification générative des données de grande dimension

Charles BOUVEYRON

SAMOS-MATISSE, Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne)
charles.bouveyron@univ-paris1.fr

Résumé

De nombreux domaines scientifiques doivent désormais analyser des données qui sont de plus en plus de grande dimension comme, par exemple, dans la recherche médicale, l'analyse financière et la vision par ordinateur. La classification de telles données est un problème difficile car la performance des méthodes de classification souffre du bien connu "fléau de la dimension" introduit par Bellman en 1957. Dans une première partie, ce tour d'horizon introduira et illustrera ce phénomène dans le cadre de la classification générative. En particulier, nous montrerons que le "fléau de la dimension" n'a pas que des conséquences néfastes dans le cadre de la classification et peut être exploité pour faciliter la tâche de classification. Dans une deuxième partie, nous présenterons les différentes méthodes génératives proposées ces dernières années pour faire face à ce problème et nous discuterons l'avenir de la classification des données de grande dimension.