

Estimation des signaux d'échos ultrasonores rapprochés

Abdesslem BENAMMAR, Redouane DRAI, Ahmed KECHIDA, Abderrezak GUESSOUM

Abstract : Cet article présente un modèle d'estimation des échos ultrasonores pour l'évaluation des signaux superposés basés sur l'algorithme EM et le maximum de vraisemblance. L'idée est de décomposer les données observées en leurs composants de signal et puis d'estimer les paramètres de chaque composant de signal séparément. L'algorithme réitère dans les deux sens, en utilisant les estimations courantes de paramètre pour décomposer les données observées mieux et pour augmenter ainsi la probabilité des prochaines évaluations de paramètre. Nous appliquons la méthode à des acquisitions des signaux sur une pièce d'acier avec des défauts rapprochés.

Keywords : Estimation, ultrason, maximum de vraisemblance, algorithme EM