

工程与应用

DBSCAN算法在桥梁健康监测预测模型中的应用

于重重^{1,2}, 杨扬¹, 涂序彦¹, 张莹², 张佳²

1.北京科技大学 信息工程学院, 北京 100083

2.北京工商大学 信息工程学院, 北京 100037

收稿日期 2007-8-14 修回日期 2007-9-27 网络版发布日期 2008-4-11 接受日期

摘要 针对桥梁健康监测系统的海量监测数据, 提出了一种基于DBSCAN聚类分析算法的桥梁健康监测预测模型, 该算法通过对原始数据文件分段进行聚类分析预处理, 有效地缓解了海量数据的存储问题。进一步对预处理后的数据, 采用回归拟合算法, 完成对桥梁健康状况的预测功能。

关键词 [桥梁健康监测](#) [海量数据预处理](#) [DBSCAN聚类算法](#) [回归预测](#)

分类号

Application of DBSCAN algorithm in bridge-health monitoring prediction model

YU Chong-chong^{1,2}, YANG Yang¹, TU Xu-yan¹, ZHANG Ying², ZHANG Jia²

1.School of Information Engineering, University of Science and Technology of Beijing, Beijing 100083, China

2.School of Information Engineering, Beijing Technology and Business University, Beijing 100037, China

Abstract

Against the massive monitoring data of bridge-health monitoring system, bridge-health monitoring prediction model based on DBSCAN cluster analysis algorithm is put forward. According to segmenting primitive data files with cluster analysis for pretreatment, the algorithm effectively relieves the massive data storage problems. With regression algorithm, the data is further processed after pretreatment in order to complete the bridge-health prediction function.

Key words [bridge health monitoring](#) [massive data processing](#) [DBSCAN cluster algorithm](#) [regression prediction](#)

DOI:

通讯作者 于重重 chongzhy@hotmail.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(786KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 [包含“桥梁健康监测”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [于重重](#)

·

· [杨扬](#)

· [涂序彦](#)

· [张莹](#)

· [张佳](#)