

学术论文

露天转地下边坡变形u-SVR模型及参数敏感性分析

王云飞^{1, 2}, 郑晓娟³

(1. 北京科技大学 土木与环境工程学院, 北京 100083; 2. 北京科技大学 金属矿山高效开采与安全教育部重点实验室, 北京 100083;
3. 焦作师范高等专科学校, 河南 焦作 454000)

收稿日期 2008-11-3 修回日期 2009-2-8 网络版发布日期 接受日期

摘要 基于改进支持向量回归(u-SVR)原理, 建立反映地下开采扰动影响下露天矿边坡变形非线性规律的u-SVR模型。将该模型应用于露天转地下开采的杏山铁矿, 结果表明变形预测精度高且计算方便, 验证改进支持向量回归原理研究二次开采扰动下边坡变形规律的有效性。并分析自由因子C, u的敏感性, 直观反映C, u对MAE和支持向量数目的影响程度, 且确定参数C, u的合理取值区间, 即惩罚参数C应该在[1 000, 5 000]内取值, 取值范围较大, 但应同时考虑惩罚因子C对泛化性能的影响, 参数u的取值区间为[0.028, 0.125]。

关键词 [采矿工程](#); [变形](#); [露天矿边坡](#); [露天转地下开采](#); [支持向量](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2010-S1-045](#)

通讯作者:

作者个人主页: [王云飞^{1,2};郑晓娟³](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(233KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“采矿工程; 变形; 露天矿边坡; 露天转地下开采; 支持向量”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王云飞](#)

·

· [郑晓娟](#)