

边坡工程可靠性的支持向量机估计

陆有忠1, 杨有贞2, 张会林1

(1. 北京科技大学 土木与环境工程学院, 北京 100083; 2. 上海交通大学 船舶海洋与建筑工程学院, 上海 200030)

收稿日期 2003-3-21 修回日期 2004-9-2 网络版发布日期 2007-8-23 接受日期 2003-3-21

摘要 针对边坡工程可靠性分析中存在的问题以及边坡工程地质条件、岩土体参数和力学上的不确定性, 基于支持向量机的结构简单、学习性能出色和有较强的推广性等优点, 提出了用支持向量机来估计边坡工程的可靠性。结果分析表明, 该方法具有一定的工程参考和使用价值。

关键词 [岩土力学](#); [边坡工程](#); [可靠性](#); [支持向量机](#); [边坡稳定性分析](#)

分类号

RELIABILITY EVALUATION OF SLOPE ENGINEERING BY SUPPORT VECTOR MACHINE

LU You-zhong1, YANG You-zhen2, ZHANG Hui-lin1

(1. School of Civil and Environmental Engineering, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, China; 2. School of Watercraft Ocean and Architecture Engineering, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China)

Abstract

Based on the problems existing in reliability analysis of slope engineering, complicated geological conditions of slope engineering, physicomechanical parameters of rock and soil, and uncertainty of mechanical mechanism, support vector machines(SVM) method is presented and applied to evaluate the reliability of slope engineering. The results show that the SVM method has advantages in its simple structure, excellent capability in studying and good application prospects.

Key words [rock and soil mechanics](#); [slope engineering](#); [reliability](#); [support vector machines](#); [slope stability analysis](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(63KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 “岩土力学; 边坡工程; 可靠性; 支持向量机; 边坡稳定性分析” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陆有忠](#)
- [杨有贞](#)
- [张会林](#)