

<<支持向理机理论及其应用分析>>

图书基本信息

书名：<<支持向理机理论及其应用分析>>

13位ISBN编号：9787508360379

10位ISBN编号：7508360370

出版时间：2007-10

出版时间：中国电力出版社

作者：方瑞明

页数：185

字数：301000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<支持向量机理论及其应用分析>>

### 内容概要

支持向量机是在统计学习理论上发展而来的一种通用学习机器。

它建立在严密的统计学基础上，基于结构风险最小化准则取得实际风险，有效地提高了算法泛化能力，是处理有限样本学习的有效工具，在回归和模式识别领域具有良好的应用价值和发展前景，本书介绍了支持向量机算法及其在电气工程领域中的应用。

为了便于读者阅读和解决实际问题，书中首先对支持向量机的基本原理、训练算法、模型选择做了系统阐述。

在此基础上，重点介绍了支持向量机在异步电机、电力变压器等电气设备的故障诊断以及交流电机非线性建模、电力系统短期负荷预测等领域中的应用，具有较强的实用性。

本书可作为高等学校电气工程及其自动化等专业本科高年级学生和研究生教材，亦可供从事相关领域的科研人员和工程技术人员参考。

## <<支持向量机理论及其应用分析>>

### 书籍目录

序前言符号表1.支持向量机的基本原理 1.1 统计学习理论基础 1.2 支持向量分类机 1.3 多类支持向量分类机 1.4 支持向量回归机 1.5 支持向量机的变形算法2.支持向量机的训练算法 2.1 支持向量机训练的停机准则 2.2 支持向量机训练中的分解算法 2.3 梯度上升算法 2.4 原对偶内点算法 2.5 支持向量机的增量学习法 2.6 一些特殊问题的模型选择3.支持向量机的模型选择 3.1 训练集选取与支持向量预提取 3.2 模型参数对支持向量机的影响 3.3 模型选择准则 3.4 基于变焦遗传算法的支持向量机参数选择4.支持向量机在异步电机故障诊断中的应用 4.1 概述 4.2 异步电机主要故障机理分析 4.3 基于定子电流频谱信号的异步电机转子故障诊断 4.4 基于振动信号分析的异步电机故障诊断方法5.支持向量机在电力变压器油中溶解气体诊断的应用 5.1 电力变压器故障诊断的油中溶解气体分析法 5.2 基于粗糙集理论的油中溶解气体诊断 5.3 基于支持向量机的油中溶解气体诊断6.支持向量机在交流电机非参数建模中的应用 6.1 基于SVM的高速变频电机建模与仿真 6.2 基于SVM的开关磁阻电机非线性建模 6.3 基于SVM的双凸极永磁电机非线性建模与控制7.支持向量机在短期负荷预测中的应用 7.1 概述 7.2 短期负荷预测模型分析 7.3 预测模型中输入特征的提取 7.4 短期负荷预测中的输入样本预处理 7.5 基于SVR的短期负荷预测算例分析附录 最小二乘支持向量机算法程序(C代码)参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>