

- >> 首页
- >> 被收录信息
- >> 投稿须知
- >> 模板下载
- >> 信息发布
- >> 常见问题及解答
- >> 合作单位
- >> 产品介绍
- >> 编委会/董事会
- >> 关于我们
- >> 网上订阅
- >> 友情链接

友情链接

- >> 中国期刊网
- >> 万方数据资源库
- >> 台湾中文电子期刊
- >> 四川省计算应用研究中心
- >> 维普资讯网

Kernel PCA与BP神经网络相结合的变压器故障诊断*

Transformer fault diagnosis based on kernel PCA and BPNN

摘要点击: 25 全文下载: 14

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [核主成分分析](#) [BP神经网络](#) [电力变压器](#) [故障诊断](#)

英文关键词: [kernel PCA](#) [BP neural network](#) [power transformer](#) [fault diagnosis](#)

基金项目: 国家“973”计划重点基础研究发展资助项目 (2009CB724506)

作者

单位

[胡青](#), [杜林](#), [杨丽君](#), [孙才新](#)

[\(重庆大学 输配电装备及系统安全与新技术国家重点实验, 重庆 400030\)](#)

中文摘要:

为了提高变压器故障诊断的准确率和抗干扰能力, 提出一种基于核特征量的BP神经网络故障诊断模型。通过核主成分分析将故障样本从低维的特征空间非线性地映射到高维的核空间, 提高了样本的可分性, 然后以核特征量作为BP神经网络的输入特征量, 建立变压器故障诊断模型。实验对比了结构相似、输入量不同的BP神经网络, 结果表明采用核特征量的诊断模型具有更好的诊断效果和抗干扰能力。

英文摘要:

To improve the accuracy and anti-noise ability for transformer fault diagnosis, this paper proposed a novel BP neural network based on kernel features. Samples were nonlinearly mapped from the low-dimensional feature space into the high-dimensional kernel space by kernel PCA, which improved samples' separability, then built BP neural network in kernel space. Experiments compared performances of BP neural networks with similar structures, different input features, the results show that diagnostic models with kernel features achieve better performance and anti-noise ability.

您是第2828022位访问者

主办单位: 四川省计算机研究院 单位地址: 成都市武侯区成科西路3号

服务热线: 028-85249567 传真: 028-85210177 邮编: 610041 Email: arocmag@163.com

蜀ICP备05005319号 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计



开放期刊联盟

<http://www.oajs.org>