

文本复制检测报告单 (全文对照)

检测时间：2023-12-31 06:18:28

检测文献：电机故障全相位频谱分析与诊断研究

作者：无

检测范围：中国学术期刊网络出版总库
中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库
中国重要会议论文全文数据库
中国重要报纸全文数据库
中国专利全文数据库
图书资源
优先出版文献库
互联网资源（包含贴吧等论坛资源）
英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis期刊数据库等)
港澳台学术文献库
互联网文档资源
源代码库
大成编客-原创作品库
个人比对库

时间范围：1900-01-01至2023-12-31

检测结果

去除本人已发表文献复制比：21.4%
跨语言检测结果：0%
去除引用文献复制比：21.1%
总文字复制比：21.4%
单篇最大文字复制比：0.8% (深度学习在电机故障诊断中的运用分析)

重复字数：[3864]

总段落数：[2]

总字数：[18084]

疑似段落数：[2]

单篇最大重复字数：[152]

前部重合字数：[0]

疑似段落最大重合数：[1971]

后部重合字数：[3864]

疑似段落最小重合数：[1893]

| | |
|--------|-------|
| 文字复制部分 | 21.1% |
| 引用部分 | 0% |
| 无问题部分 | 78.6% |

指标：☐ 疑似剽窃观点 ☒ 疑似剽窃文字表述 ☐ 疑似整体剽窃 ☐ 疑似过度引用

相似表格：0 相似公式：0 疑似文字的图片：0

| | | |
|--------------|--------------|-------------------------------|
| 21.1% (1893) | 21.1% (1893) | 电机故障全相位频谱分析与诊断研究_第1部分(总1893字) |
| 21.7% (1971) | 21.7% (1971) | 电机故障全相位频谱分析与诊断研究_第2部分(总1971字) |



(注释：文字复制部分 引用部分 无问题部分)

| 相似文献列表 | | |
|--|--|---------------------|
| 去除本人文献复制比：21.1%(1893) 文字复制比：21.1%(1893) 疑似剽窃观点：(0) | | |
| 1 | <u>基于 STM32 的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究</u> 赵阳（导师：梁◆◆）－《安徽理工大学硕士论文》－2017 | 1.0% (90) 是否引证：否 |
| 2 | <u>旋转机械故障的检测与诊断</u> 邹巍（导师：李端玲）－《北京邮电大学硕士论文》－2012 | 0.7% (67) 是否引证：否 |
| 3 | <u>电机故障诊断中的信息融合利用问题研究</u> 侯新国,夏立,吴正国－《海军工程大学学报》－2004 | 0.7% (61) 是否引证：否 |
| 4 | <u>基于最快衰减余弦窗全相位 FFT 的电力谐波分析</u> 蔡晓峰;熊欣;－《河南工程学院学报(自然科学版)》－2015 | 0.7% (62) 是否引证：否 |
| 5 | <u>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究</u> 朱光磊（导师：樊利民）－《华南理工大学硕士论文》－2018 | 0.6% (55) 是否引证：否 |
| 6 | <u>基于 FPGA 的信号时频分析方法研究</u> 陶中幸（导师：裴东）－《西北师范大学硕士论文》－2012 | 0.6% (52) 是否引证：否 |
| 7 | <u>基于模糊神经网络的电机故障诊断与预测模型研究</u> 刘航（导师：李文;李伟含）－《大连交通大学硕士论文》－2014 | 0.6% (55) 是否引证：否 |
| 8 | <u>f0b5beb6e5454887bafc835647c8bf56</u> 无－《高校学位库》－2022 | 0.5% (45) 是否引证：否 |
| 9 | <u>电机故障在线诊断系统的研究与实现</u> 刘伟根（导师：韩顺杰）－《长春工业大学硕士论文》－2011 | 0.5% (43) 是否引证：否 |
| 10 | <u>导航装备微特电机故障诊断技术研究与应用</u> 张宁;许江宁;安洪瑞;－《舰船电子工程》－2008 | 0.5% (45) 是否引证：否 |
| 11 | <u>电机故障诊断的智能方法论述</u> 李佩烨;－《中国设备工程》－2021 | 0.5% (44) 是否引证：否 |
| 12 | <u>深度学习在电机故障诊断中的运用分析</u> 电力招标采购网－《互联网资源》－2021 | 0.5% (44) 是否引证：否 |
| 13 | <u>机电系统故障诊断的理论与应用研究</u> 王可;－《湖北农机化》－2012 | 0.5% (49) 是否引证：否 |
| 14 | <u>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统</u> 苏淑娴（导师：欧阳名三）－《安徽理工大学硕士论文》－2021 | 0.4% (38) 是否引证：否 |
| 15 | <u>滚动轴承振动加速度信号的便携式采集与分析研究</u> 秦磊（导师：王成栋）－《电子科技大学硕士论文》－2017 | 0.4% (34) 是否引证：否 |
| 16 | <u>基于虚拟仪器的电机振动测试分析系统</u> 蒋威（导师：吴建华）－《浙江大学硕士论文》－2006 | 0.4% (37) 是否引证：否 |
| 17 | <u>考虑多故障特征的滚动轴承故障诊断优化方法研究</u> 颜健勇（导师：张炎亮）－《郑州大学硕士论文》－2021 | 0.4% (39) 是否引证：否 |
| 18 | <u>基于多特征融合 CNN 的级联 H 桥七电平逆变器故障诊断</u> 杨俊杰（导师：谢维成;杨勇）－《西华大学硕士论文》－2021 | 0.4% (33) 是否引证：否 |
| 19 | <u>1种机场场面移动目标特征提取方法</u> 吴 淼;汤新民;沈志远;高尚峰;－《交通信息与安全》－2015 | 0.4% (36) 是否引证：否 |
| 20 | <u>强噪声背景下短波电报信号自动检测技术研究</u> 李国军（导师：林金朝）－《重庆邮电大学硕士论文》－2009 | 0.4% (32) 是否引证：否 |

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 21 | <u>数字化提取油气润滑 ECT 系统电容值的方法研究</u> 孙启国;陈超洲;杜超;-《计算机测量与控制》-2016 | 0.4% (40) 是否引证 : 否 |
| 22 | <u>基于模糊控制理论的电机故障诊断系统设计</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.3% (24) 是否引证 : 否 |
| 23 | <u>基于卷积神经网络的三相异步电机故障诊断方法研究</u> 符羽 (导师: 谢锋云) -《华东交通大学硕士论文》-2021 | 0.3% (24) 是否引证 : 否 |
| 24 | <u>基于波形分析的电机故障诊断算法研究与仿真</u> 无-《高校学位库》-2020 | 0.3% (23) 是否引证 : 否 |
| 25 | <u>双三相永磁同步电机驱动系统故障诊断及容错控制研究</u> 王学庆 (导师: 王政;Ali Emadi) -《东南大学博士论文》-2020 | 0.3% (26) 是否引证 : 否 |
| 26 | <u>机械装备连接松动故障特征提取方法的研究</u> 沈金理 (导师: 马晓建) -《东华大学硕士论文》-2013 | 0.3% (25) 是否引证 : 否 |
| 27 | <u>370234c3d5464383a8dbbbcd449a0a8</u> 无-《高校学位库》 | 0.3% (23) 是否引证 : 否 |
| 28 | <u>基于小波分析的异步电动机故障诊断的研究</u> 蔚兰 (导师: 卜庆华;田慕琴) -《太原理工大学硕士论文》-2005 | 0.3% (26) 是否引证 : 否 |
| 29 | <u>信息融合和贝叶斯网络集成的故障诊断理论方法及实验研究</u> 刘思远 (导师: 姜万录) -《燕山大学博士论文》-2010 | 0.3% (30) 是否引证 : 否 |
| 30 | <u>基于振动频谱分析的电机故障诊断</u> 宋莉莉;谢月霞;张文光;-《宁德师范学院学报(自然科学版)》-2016 | 0.3% (24) 是否引证 : 否 |
| 31 | <u>一种快速离散小波变换算法及其在语音信号中的应用</u> 徐伟业;-《计算机工程与应用》-2011 | 0.3% (28) 是否引证 : 否 |
| 32 | <u>激光焊接缺陷声信号的小波分析</u> 曾浩;周祖德;骆红;胡伦骥;胡席远-《中国激光》-2000 | 0.3% (24) 是否引证 : 否 |
| 33 | <u>基于 STM32 的便携式电机故障诊断仪的研制</u> 赵阳;梁   ; 任娄春;丁冠从;-《电脑知识与技术》-2017 | 0.3% (26) 是否引证 : 否 |
| 34 | <u>滚动轴承故障特征的特性分析</u> 董志强 (导师: 徐敏强) -《哈尔滨工业大学硕士论文》-2018 | 0.3% (29) 是否引证 : 否 |
| 35 | <u>基于嵌入式人工智能算法的电机故障在线诊断研究</u> 钱刚 (导师: 陆思良;张尚斌) -《安徽大学硕士论文》-2020 | 0.3% (23) 是否引证 : 否 |
| 36 | <u>基于数据融合的异步电动机故障诊断研究</u> 张松涛 (导师: 上官璇峰) -《河南理工大学硕士论文》-2008 | 0.3% (24) 是否引证 : 否 |
| 37 | <u>基于特征融合和 ELM 的滚动轴承故障诊断方法研究</u> 徐存知 (导师: 吴建德) -《昆明理工大学硕士论文》-2020 | 0.3% (28) 是否引证 : 否 |
| 38 | <u>基于声音信号的机械设备故障诊断</u> 郑思宇;-《内燃机与配件》-2021 | 0.3% (30) 是否引证 : 否 |
| 39 | <u>基于物联网低品质振动信号处理的电机故障诊断方法研究</u> 舒晴 (导师: 陆思良) -《安徽大学硕士论文》-2020 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 40 | <u>基于学习网络的航空发电机旋转整流器特征提取技术研究</u> 孟飒飒 (导师: 崔江) -《南京航空航天大学硕士论文》-2019 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 41 | <u>鼠笼电机转子断条故障暂态分析方法研究</u> 商航 (导师: 祝洪宇) -《辽宁科技大学硕士论文》-2019 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |

| | | |
|----|---|-----------------------|
| 42 | <u>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述</u> 蒋波涛;张博;黄新波;-《微电机》-2018 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 43 | <u>感应电机故障在线检测的研究综述及展望</u> 梁信信;孙立志;吴凤江;孙力;-《微电机》-2011 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 44 | <u>基于人工智能的交流电机故障诊断分析</u> 无-《高校学位库》-2020 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 45 | <u>基于多数据融合的电机故障诊断方法研究</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 46 | <u>浅谈设备预防性维修管理与设备的可靠性管理</u> 高大明;林畅;-《中国设备工程》-2021 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 47 | <u>电机故障诊断技术研究现状与发展趋势</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 48 | <u>基于小波分析的异步电机故障诊断</u> 田慕玲 (导师: 杨洁明) -《太原理工大学硕士论文》-2006 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 49 | <u>全相位分析方法在旋转机械故障诊断中的应用研究</u> 阮晓岩 (导师: 王兆华) -《天津大学硕士论文》-2009 | 0.2% (15) 是否引证 : 否 |
| 50 | <u>基于框架理论的电机故障诊断专家系统的研究</u> 刘海龙 (导师: 马孝江) -《大连理工大学硕士论文》-2002 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 51 | <u>基于概率神经网络的电机故障诊断研究</u> 俞文燕 (导师: 葛强) -《扬州大学硕士论文》-2016 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 52 | <u>基于最小二乘支持向量机的五相容错永磁电机匝间短路故障诊断</u> 唐红雨;赵文祥;周路;-《江苏科技大学学报(自然科学版)》-2016 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 53 | <u>基于奇异谱分解的振动故障诊断方法研究</u> 李琛 (导师: 唐贵基;卢盛阳) -《华北电力大学硕士论文》-2019 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 54 | <u>旋转机械设备常见故障诊断</u> 宋生钰;-《湖南工程学院学报(自然科学版)》-2008 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 55 | <u>基于 LabView 的旋转机械振动信号故障诊断系统研究</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 56 | <u>通用机械设备维护与节能</u> 耿富礼;李富才;孟光;-《机械设计与研究》-2014 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 57 | <u>滚动轴承故障诊断系统开发</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 58 | <u>时频分析方法在旋转机械故障特征提取中的应用</u> 胡勤;张清华;孙国玺;何俊;于永兴;-《广东石油化工学院学报》-2017 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 59 | <u>基于主成分的概率神经网络模拟电路故障诊断的研究</u> 张洪波 (导师: 何怡刚) -《湖南大学硕士论文》-2008 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 60 | <u>基于高光谱图像的黄瓜叶片叶绿素含量及其分布预测研究</u> 殷晓平 (导师: 赵杰文) -《江苏大学硕士论文》-2010 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 61 | <u>小波分析在轴承故障诊断中的应用</u> 黄坤;李洪儒;-《科学技术与工程》-2006 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 62 | <u>537d8ebcd6ce47248e6a554892d3671a</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (15) 是否引证 : 否 |

| | | |
|----|---|-----------------------|
| 63 | <u>深度学习在电机故障诊断中的运用分析</u> 马传广;-《电力设备管理》-2021 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 64 | <u>人工智能技术在交流异步电机故障诊断中的应用</u> 姚鹏;-《电机与控制应用》-2022 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 65 | <u>电子系统故障预测与全方位诊断策略研究</u> 强云花;-《电子测试》-2021 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 66 | <u>基于深度信念网络和神经网络的模拟电路故障诊断</u> 姚瑶 (导师: 何怡刚) -《合肥工业大学硕士论文》-2020 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 67 | <u>电机故障诊断的人工智能方法综述</u> 沈艳霞,纪志成,姜建国-《微特电机》-2004 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 68 | <u>采用深度学习的异步电机故障诊断方法</u> 王丽华;谢阳阳;张永宏;赵晓平;周子贤;-《西安交通大学学报》-2017 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 69 | <u>基于声振信号联合的轴承故障诊断方法研究</u> 顾鑫 (导师: 唐向红) -《贵州大学硕士论文》-2021 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 70 | <u>核主元分析及证据理论的多域特征故障诊断新方法研究</u> 吴胜强 (导师: 姜万录) -《燕山大学博士论文》-2011 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 71 | <u>基于光纤干涉技术的电机故障监测系统设计</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 72 | <u>基于振动测试的数控机床刀具磨损监测方法</u> 谢厚正;黄民;-《仪表技术与传感器》-2013 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 73 | <u>基于 EMD 和 ICA 的感应电动机故障检测研究</u> 李宁宁 (导师: 王兆霞) -《天津理工大学硕士论文》-2011 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 74 | <u>低压万能式断路器机械故障诊断及程度评估方法的研究</u> 张强 (导师: 孙曙光) -《河北工业大学硕士论文》-2017 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 75 | <u>基于声音信号的托辊故障诊断方法</u> 郝洪涛;倪凡凡;丁文捷;-《噪声与振动控制》-2019 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 76 | <u>基于测井数据频谱特征的岩性及储层特征分析</u> 曹慧涛 (导师: 余继峰) -《山东科技大学硕士论文》-2020 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 77 | <u>基于 EEMD 和 SVM 分类器的电机系统故障诊断研究</u> 吴贝 (导师: 周腊吾;陈雷) -《湖南大学硕士论文》-2018 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 78 | <u>95f407170c2547e189281c165e449651</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 79 | <u>基于神经网络的异步电机故障诊断系统设计与仿真</u> 无-《高校学位库》-2022 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 80 | <u>异步电动机故障诊断方法研究</u> 史鹏飞;-《工矿自动化》-2012 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 81 | <u>20d49a37d48b4520aeeaff438854388e</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 82 | <u>a58d636a3de24979be5bb16ce2bdf6ea</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 83 | <u>42a3f4a6fc8e437599bc16ef9d8a91e0</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |

| | | |
|-----|---|-----------------------|
| 84 | <u>采用布谷鸟算法的贝叶斯网络在异步机故障诊断中的应用</u> 赵月南;林峰;金通;-《机电工程》-2016 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 85 | <u>小波包分析和最小二乘支持向量机的电机故障诊断</u> 张柯;陆剑;-《微型电脑应用》-2015 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 86 | <u>基于小波神经网络的异步电机故障诊断研究</u> 王腾蛟 (导师: 张素文) -《武汉理工大学硕士论文》-2014 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 87 | <u>.NET 平台下并行工程软件的设计与实现</u> 马力伟;严洪森;周微民;-《计算机技术与发展》-2006 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 88 | <u>基于多传感器信息融合的刀具磨损状态监测方法研究</u> 张锴锋 (导师: 袁惠群) -《东北大学博士论文》-2016 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 89 | <u>基于森林优化算法的特征选择方法研究</u> 贾冬冬 (导师: 马廷淮) -《南京信息工程大学硕士论文》-2018 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 90 | <u>基于振动分析的射流风机故障诊断与健康监测方法</u> 倪伟;李世立;-《现代信息科技》-2019 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 91 | <u>直线振动筛在线故障诊断方法研究及系统开发</u> 陈华 (导师: 范伟) -《华侨大学硕士论文》-2021 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 92 | <u>浅谈在音乐混音中均衡器的作用与使用技巧</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 93 | <u>水声图像增强技术研究</u> 李恒光;-《科学技术创新》-2020 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 94 | <u>小波分析在电机故障信号预处理中的应用研究</u> 张凯 (导师: 王立东) -《辽宁科技大学硕士论文》-2016 | 0.2% (17) 是否引证 : 是 |
| 95 | <u>b13e60230b2a4b6c8ad253a1a1c9b50a</u> 无-《高校学位库》-2022 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 96 | <u>一种基于 LLE 特征融合的故障识别方法</u> 胡建中;吴瑶;谢小欣;-《中国机械工程》-2013 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 97 | <u>基于 EEMD 与 LLE 的旋转机械设备特征融合算法</u> 董志远;刘淑杰;张洪潮;-《现代机械》-2022 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 98 | <u>李佳颖-论文 (6)</u> 无-《高校学位库》-2022 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 99 | <u>c4a7fc06202141ca8eadb150e57f001f</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 100 | <u>电力系统谐波检测全相位频谱分析研究</u> 刘晨曦 (导师: 金伟) -《东北大学硕士论文》-2012 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 101 | <u>大型风电机组的发电机故障诊断技术研究与应用</u> 李煌 (导师: 王灵梅) -《山西大学硕士论文》-2018 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 102 | <u>基于 MCSA 的齿轮故障诊断技术研究</u> 董传洋 (导师: 杨明) -《哈尔滨工业大学硕士论文》-2015 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 103 | <u>电力机车笼型异步牵引电机故障诊断技术的研究</u> 尹进峰 (导师: 黄志武) -《中南大学硕士论文》-2005 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 104 | <u>基于二元树复小波变换的振动信号特征提取</u> 吴桂远 (导师: 李衍杰;马国强) -《哈尔滨工业大学硕士论文》-2010 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |

| 105 | 基于全相位频谱分析的正弦信号高精度参数估计方法 黄晓红;王兆华;-《电力自动化设备》-2008 | 0.2% (19) 是否引证：否 |
|------|---|--|
| 106 | 离散频谱的全相位校正法 吴国乔,王兆华,黄晓红-《数据采集与处理》-2005 | 0.2% (15) 是否引证：否 |
| 原文内容 | | 相似内容来源 |
| 1 | <p>此处有83字相似</p> <p>日期:20 年 月 日 导师签名: 日期:20 年 月 日 摘要 本论文主要研究了电机故障全相位频谱分析与诊断方法。首先介绍了研究的背景、目的和意义,然后对电机故障进行分类和特征分析,并综述了电机故障诊断方法。接着详细介绍了电机故障全相位频谱分析方法,包括电机信号预处理、全相位频谱分析原理以及在电机故障诊断中的应用。同时,对电机故障诊断模型的构建进行</p> | <p>f0b5beb6e5454887bafc835647c8bf56 - 《高校学位库》 - 2022 - (是否引证: 否)</p> <p>ctral analysis, envelope spectrum analysis 目 录 第1章 绪论 1 1.1 研究背景、目的和意义 1 1.1.1 研究背景 1 1.1.2 研究目的和意义 1 1.2 电机故障诊断研究现状 2 1.2.1 电机故障诊断概述 2 1.2.2 电机故障诊断研究现状 3 1.3 知识图谱研究现状</p> <p>基于STM32的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究 - 赵阳 - 《安徽理工大学硕士论文》 - 2017 - (是否引证: 否)</p> <p>展现状31.5本文的主要研究工作和内容52异步电机故障机理分析72.1异步电机结构72.2异步电机的工作原理82.3异步电机故障特征分析82.3.1转子断条故障特征分析92.3.2定子匝间短路故障特征分析112.3.3偏心故障特征的机理分析132.4本章小结153诊断装置故障判断及数据预</p> <p>基于物联网低品质振动信号处理的电机故障诊断方法研究 - 舒晴 - 《安徽大学硕士论文》 - 2020 - (是否引证: 否)</p> <p>vibration data;;WSST;;CNN;;WSN;;HE摘要-5abstract -3第一章绪论11.1选题的背景与意义11.2电机故障诊断的现状与发展31.2.1国内外电机故障诊断的研究现状31.2.2电机故障诊断现今存在的问题71.3本文的主要研</p> <p>基于模糊控制理论的电机故障诊断系统设计 - 《高校学位库》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>37第五章电机故障诊断系统设计 385.1LabVIEW编程平台介绍 385.2电机故障诊断方法 385.2.1诊断系统参量的确定 385.2.2隶属函数的确定 395.3基于LabVIEW的系统实现 415.3.1电机故障</p> <p>基于卷积神经网络的三相异步电机故障诊断方法研究 - 符羽 - 《华东交通大学硕士论文》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>1.4本文主要研究内容本文主要针对三相异步电机转子断条和轴承故障的问题,展开对三相异步电机故障诊断的研究。首先在国内外电机故障诊断方法现状的基础上,了解电机结构及工作原理,分析电机故障产生原因以及表现形式,搭建了电机故障诊断实验平台并通过实验</p> <p>电机故障在线诊断系统的研究与实现 - 刘炜根 - 《长春工业</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>大学硕士论文》 – 2011 – (是否引证：否)</p> <p>电机的一些常见故障,详细地阐述了它们的故障机理与特征;用小波包分析法从原始故障数据中提取出相应的故障特征,以便下一步用于电机的故障诊断;结合电机故障诊断的技术和方法,引出了支持向量机在电机故障诊断领域中的应用,介绍了关于支持向量机理论及其高斯核参数的选择;以异步</p> |
| 2 | <p>此处有57字相似</p> <p>及在电机故障诊断中的应用。同时,对电机故障诊断模型的构建进行了讨论,包括故障特征提取方法和模型构建方法,并进行了模型评估与改进。实验结果与分析部分展示了电机故障特征分析和诊断结果,并对实验结果进行了讨论和改进。最后,总结了研究的结论,指出了研究的不足和改进方向,并展望了未来的研究方向。这些研究成果对电机故障诊断领域具有重要的理论和应用价值。</p> <p>关键词:</p> | <p>基于学习网络的航空发电机旋转整流器特征提取技术研究 – 孟飒飒 – 《南京航空航天大学硕士论文》 – 2019 – (是否引证：否)</p> <p>设定,提出了网格搜索法改进宽度学习系统,详细介绍了改进宽度学习的具体实现步骤,并将此方法与PSO-DBN 和BLS 方法的实验结果进行了对比,分析和总结了宽度学习在此方面的应用和一些优势。第四章对本文主要的故障研究内容进行了总结分析,同时给出了本课题在研究方面的</p> <p>鼠笼电机转子断条故障暂态分析方法研究 – 商航 – 《辽宁科技大学硕士论文》 – 2019 – (是否引证：否)</p> <p>小结324.基于故障特征谐波WVD和能量测度的诊断方法 334.1诊断方法的基本原理334.1.1电机起动条件下的转子断条故障特征334.1.2转子断条故障对故障特征谐波幅值的影响 354.2基于仿真示例的可行性分析374.2.1基于WVD的定量分析374.2.2基于仿真示例</p> <p>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统 – 苏淑娴 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证：否)</p> <p>法步骤334.2.4算法仿真与分析344.3电机故障诊断模型 344.3.1模型架构344.3.2故障诊断过程354.4本章小结375系统测试与实验结果分析395.1样本数据获取395.2电机故障诊断过程395.3小波包故障特征提取405.4故障诊断分析435.5其他算法性</p> |
| 3 | <p>此处有34字相似</p> <p>方法。然而,传统的故障诊断方法往往只能在特定条件下进行故障诊断,并且对于一些隐蔽的故障往往难以检测出来。近年来,全相位频谱分析技术在电机故障诊断中得到了广泛应用,并取得了一定的研究成果。全相位频谱分析技术基于对电机信号频谱分析的原理,能够全面地捕捉电机故障信号中的频谱信息,从而实现对电机故障的准确诊断。</p> | <p>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述 – 蒋波涛;张博;黄新波; – 《微电机》 – 2018 – (是否引证：否)</p> <p>持向量机(Support Vector Machines,SVMs)作为一种相对较新的智能算法近年来被众多学者相继应用于电机故障诊断中,并取得了一定的研究成果。</p> <p>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究 – 朱光磊 – 《华南理工大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证：否)</p> <p>状态下的运行进行建模分析。通过分析比较电机正常工作与故障状态下的电流频谱,提出对应故障的定子电流特征信号。 (2)定子电流频谱分析技术在电机故障诊断中的应用提出基于</p> |

| | | |
|---|----------|--|
| | | 特征谐波频谱分析的电机故障在线监测与故障诊断,从故障引起的气隙电磁场变化入手,解析其基本原理,提取相 |
| 4 | 此处有21字相似 | <p>感应电机故障在线检测的研究综述及展望 – 梁信信;孙立志;吴凤江;孙力; – 《微电机》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>基于包络分析的轴承故障检测算法,该方法利用带通滤波器和希尔伯特变换得到振动信号的包络信号,采用高分辨率谱估计算法(MUSIC)对包络信号进行频谱分析提取故障特征频谱信号,实验证明轴承故障特征频率幅度值较大,并存在二阶、三阶等高阶特征频率分量,由此可以判断轴承故障。文献[6</p> |
| 5 | 此处有35字相似 | <p>基于人工智能的交流电机故障诊断分析 – 《高校学位库》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>机故障诊断的人工智能方法在近几年得到广泛的认可和应用,已被认为是电机诊断技术的重要发展方向。1.2基于人工智能的交流电机故障诊断分析的研究现状电机故障诊断的准确性与及时性对于保证安全、减少损失具有极为重要的意义。</p> <p>导航装备微特电机故障诊断技术研究与应用 – 张宁;许江宁;安洪瑞; – 《舰船电子工程》 – 2008 – (是否引证: 否)</p> <p>对微特电机进行故障智能诊断与测试技术的方法研究对于保障导航信息的精度与可靠性,充分发挥装备效能具有重要的实际意义。2微特电机故障诊断方法电机故障诊断方法可分为基于解析模型的方法即传统电机诊断方法、基于信号处理的方法、基于知识的方法三大类。如今,随着智能技术不断</p> |
| 6 | 此处有22字相似 | <p>基于多数据融合的电机故障诊断方法研究 – 《高校学位库》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>工智能诊断方法使用训练得到的诊断模型直接对测量得到的电流进行特征提取并进行故障诊断,这一过程不需要人工介入。</p> <p>1)基于信号分析故障诊断方法基于信号分析故障诊断方法的主要思想是选择合适的牵引电机信号进行分析来检测牵引电机早期故障状态。要求在进行信号分析前进行信号预处理,找出</p> |
| 7 | 此处有29字相似 | <p>浅谈设备预防性维修管理与设备的可靠性管理 – 高大明;林畅; – 《中国设备工程》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>设备故障的发生情况,例如对于网络中断故障,故障知识库可以构建网络传输所经过路由器的路径,便于维修人员对故障进行定位, 缩短故障诊断时间, 提高故障诊断效率。</p> |
| 8 | 此处有22字相似 | <p>电机故障诊断技术研究现状与发展趋势 – 《高校学位库》 – 2019 – (是否引证: 否)</p> <p>带来严重的安全隐患,给企业造成不可估量的重大损失。有关</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>总之,本研究的目的是为了深入研究电机故障的全相位频谱分析与诊断方法,以提高电机故障诊断的准确性和可靠性,为工业生产和设备运行提供更好的支持和保障。</p> <p>1.3 研究意义</p> <p>电机故障全相位频谱分析与诊断研究在工业领域具有重要</p> | <p>人员需要加强对电机故障的认识,并结合现场情况,科学合理地选择最合适的故障诊断方法,以不断提高电机故障诊断质量,从而快速有效地处理故障问题。加快电机的回收运行,提供技术保护。目前,我国电机故障诊断的研究成果越来越多</p> <p>基于小波分析的异步电机故障诊断 – 田慕玲 – 《太原理工大学硕士论文》 – 2006 – (是否引证: 否)</p> <p>机故障诊断技术的发展。目前,寻找和应用先进的信号处理技术和诊断方法成为故障诊断领域急待解决的问题。1.5电机故障诊断技术的方法5.1方法分类基于故障诊断的方法,可分为基于解析模型的方法、基于信号处理的方法、基于知识的方法三大类[3114115]:1.基于解析模型的方法</p> <p>电机故障诊断的智能方法论述 – 李佩桦; – 《中国设备工程》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>种数据源信息相互融合的技术将得到重视。使用多传感器的融合方式将不同数据源的信息进行融合,更能综合反映故障的特征信息,可以提高故障诊断的全面性和准确性。电机故障诊断的智能方法论述@李佩桦\$华北电力大学电气与工程学院!河北保定071000电机作为电能转换或传递的一种电磁装</p> |
| 9 | <p>此处有18字相似</p> <p>诊断提供重要的依据。在实际工程中,根据不同的故障类型进行有效的分类和诊断,能够减少维修时间和成本,提高生产效率。其次,基于全相位频谱分析的故障诊断方法具有很高的准确性和可靠性。该方法可以充分利用电机信号的全相位信息,从而实现对电机故障的精确诊断。相较于传统的故障诊断方法,全</p> | <p>滚动轴承振动加速度信号的便携式采集与分析研究 – 秦磊 – 《电子科技大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>41.3论文的主要研究内容及章节安排6第二章便携式信号分析仪中的常用信号分析方法82.1振动信号时域指标的提取法82.2频谱分析方法92.3全相位频谱分析理论研究122.3.1全相位方法对信号截断数据的处理122.3.2全相位FFT频谱分析原理172.3.2.1</p> |
| 10 | <p>此处有21字相似</p> <p>分析的故障诊断方法具有很高的准确性和可靠性。该方法可以充分利用电机信号的全相位信息,从而实现电机故障的精确诊断。相较于传统的故障诊断方法,全相位频谱分析能够提取更多的特征信息,增加故障诊断的灵敏度和准确度。此外,全相位频谱分析方法在电机故障诊断中的应用也具备很高的实用性和可操作性</p> | <p>全相位分析方法在旋转机械故障诊断中的应用研究 – 阮晓岩 – 《天津大学硕士论文》 – 2009 – (是否引证: 否)</p> <p>息谱对几种常见的故障进行识别和诊断,并加以比较。本文在理论讨论的基础上,应用MATLAB7.3软件完成了相关功能的实现,包括:全相位频谱分析,传统频谱校正法与全相位频谱校正法的对比,全息谱等。在实验中证实了全相位分析方法在故障诊断应用上的优越性。</p> |
| 11 | <p>此处有16字相似</p> <p>确诊断。相较于传统的故障诊断方法,全相位频谱分析能够提取更多的特征信息,增加故障诊断的灵敏度和准确度。此外,全相位频谱分析方法在电机故障诊断中的应用也具备很高的实用性和可操作性。通过采集电机信号并进行预处理,我们可以将信号转化为频域信息,并进行全相位频谱分析。该方法相对</p> | <p>基于框架理论的电机故障诊断专家系统的研究 – 刘海龙 – 《大连理工大学硕士论文》 – 2002 – (是否引证: 否)</p> <p>在此基础上,重点研究基于框架理论的专家系统在电机故障诊断中应用,及探索电机模糊诊断等,在人工智能在故障诊断作了一些探索,主要完成以下工作:1.研究电机故障机理,到工厂搜集电</p> <p>基于波形分析的电机故障诊断算法研究与仿真 – 《高校学位</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | 库》 – 2020 – (是否引证：否) |
| | | 最近,机器学习兴起,其在电机故障诊断的应用,也进一步推动了电机故障诊断的发展。机器学习可以通过学习有效地提取数据中更为精细的特征,从而实现高效准确的电机故障诊断。1.2国内外 |
| 12 | 此处有31字相似 | 基于概率神经网络的电机故障诊断研究 – 俞文燕 – 《扬州大学硕士论文》 – 2016 – (是否引证：否) |
| | 我们可以进一步优化和改进电机故障全相位频谱分析与诊断方法,以适应工业生产的不断发展和创新需求。 二、电机故障分类与诊断方法 2.1 电机故障分类 电机故障分类是电机故障诊断领域的重要研究内容之一,对于提高电机运行的可靠性和安全性具有重要的意义。准确地将电机故障进行分类可以帮助工程师们更好地诊断和解决各类故障 | 动调整并修改库中的知识,最终达到丰富和完善的目的。因此,对机器学习方法的不断发展和完善具有重要的研究意义,是智能诊断系统领域的重要研究方向。1.3电机故障诊断的现代诊断方法异步电动机的故障诊断是故障诊断技术应用的重要组成部分,异步电动机故障诊断技术是一个综合系统,涉及 |
| 13 | 此处有22字相似 | 基于最小二乘支持向量机的五相容错永磁电机匝间短路故障诊断 – 唐红雨;赵文祥;周路; – 《江苏科技大学学报(自然科学版)》 – 2016 – (是否引证：否) |
| | 和创新需求。 二、电机故障分类与诊断方法 2.1 电机故障分类 电机故障分类是电机故障诊断领域的重要研究内容之一,对于提高电机运行的可靠性和安全性具有重要的意义。准确地将电机故障进行分类可以帮助工程师们更好地诊断和解决各类故障问题。 在电机故障分类中,通常将故障分为机械故障和电气故障 | 匝间短路故障,比例达30%左右,其故障会引起定子相间短路,产生大电流,造成严重危害.因此,电机匝间短路故障诊断与识别,对提高电机安全性和可靠性具有重要意义.传统的电机故障诊断建立在精确的数学模型基础上,加以有效的状态参数估计或适当的统计决策方法.而人工智能方法,如 |
| 14 | 此处有22字相似 | 基于奇异谱分解的振动故障诊断方法研究 – 李琛 – 《华北电力大学硕士论文》 – 2019 – (是否引证：否) |
| | 磨损等原因引起的故障,而电气故障则指电机中由于绕组短路、电缆断裂等电气部件故障或供电系统故障引起的问题。 在机械故障分类中,常见的故障类型包括轴承故障、齿轮故障、轴弯曲故障等。轴承故障是最常见的机械故障类型之一,其故障表现为异常的振动和噪声。齿轮故障主要指齿轮的磨损、断齿等问题,其故障 | 外圈故障的诊断与故障识别问题展开研究,以期为准准确诊断齿轮故障和滚动轴承故障提供新的思路和解决方法。1.2旋转机械关键部件常见故障类型1.2.1 齿轮常见故障类型齿轮是工业中的重要机械设备,它是用来传递运动以及动力的重要部件,其主要故障类型包括点蚀、断齿、疲劳裂纹和胶合磨损 |
| 15 | 此处有17字相似 | 旋转机械设备常见故障诊断 – 宋生钰; – 《湖南工程学院学报(自然科学版)》 – 2008 – (是否引证：否) |
| | 组短路、电缆断裂等电气部件故障或供电系统故障引起的问题。 在机械故障分类中,常见的故障类型包括轴承故障、齿轮故障、轴弯曲故障等。轴承故障是最常见的机械故障类型之一,其故障表现为异常的振动和噪声。齿轮故障主要指齿轮的磨损、断齿等问题,其故障表现为齿轮啮合不良、异常的振动信号等 | 而且分布模型及在各级的影响程度也不同,使故障呈现出多样性.2旋转机械常见故障及特征旋转机械常见的故障如图1所示:图1旋转机械常见的故障旋转机械常见的故障有转子不平衡、转子不对中、轴弯曲及裂纹 |
| 16 | 此处有16字相似 | 双三相永磁同步电机驱动系统故障诊断及容错控制研究 – 王学庆 – 《东南大学博士论文》 – 2020 – (是否引证：否) |
| | 啮合不良、异常的振动信号等。轴弯曲故障则指电机轴在运行过程中因受到外力作用而弯曲,导致电机运行不稳定。 而在电气故障分类中,常见的故障类型包括绕组短路、缺相故障、绝缘击穿等。绕组短路指电机绕组中不同相之间或同一相内部发生短路,导致电流异常。缺相故障则是指电机运行中某一相 | 障通常是由异常门极驱动信号、电压尖峰、雪崩击穿和过热等原因引起的[83–84]。电机侧主要的电气故障来源于定子绕组。定子绕组故障包括绕组开路故障和绕组短路故障。绕组短路故障又可细分为匝间短路故障、相间短路故障和相地短路故障 |

| | | |
|----|--|---|
| 无 | | 等。绕组短路故障容易在电机绕组中建立短路回路,引起发热问题 |
| 17 | <div>此处有42字相似</div> <p>的故障类型,并发展更加精确和高效的故障诊断方法。同时,结合机器学习和人工智能等技术,开展电机故障分类与诊断的自动化研究,提高故障诊断的准确性和效率。</p> <p>2.2 电机故障特征分析</p> <p>电机故障特征分析是电机故障诊断中的重要环节,通过对电机故障特征的分析可以有效地识别出不同类型的故障,并进一步判断故障的原因和程度。在电机故障特征分析中,主</p> | <div>基于STM32的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究 – 赵阳 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</div> <div>展现状31.5本文的主要研究工作和内容52异步电机故障机理分析72.1异步电机结构72.2异步电机的工作原理82.3异步电机故障特征分析82.3.1转子断条故障特征分析92.3.2定子匝间短路故障特征分析112.3.3偏心故障特征的机理分析132.4本章小结153诊断装置故障判断及数据预</div> <div>电机故障诊断的智能方法论述 – 李佩烨; – 《中国设备工程》 – 2021 – (是否引证: 否)</div> <div>种数据源信息相互融合的技术将得到重视。使用多传感器的融合方式将不同数据源的信息进行融合,更能综合反映故障的特征信息,可以提高故障诊断的全面性和准确性。电机故障诊断的智能方法论述@李佩烨\$华北电力大学电气与工程学院!河北保定071000电机作为电能转换或传递的一种电磁装</div> <div>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究 – 朱光磊 – 《华南理工大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</div> <div>特征频率成分外,还存在着一些其他的频率成分,这些谐波分量复杂多变,时有时无,有待进一步深入研究。(3)当电机发生故障时,基于定子电流的电机故障诊断中的故障特征频率分量幅值一般较为微弱,很容易被基波频率所淹没,这将严重影响电机故障诊断的有效性和实用性。未来对定子电流的</div> <div>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</div> <div>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</div> |
| 18 | <div>此处有71字相似</div> <p>是电机故障诊断中的重要环节,通过对电机故障特征的分析可以有效地识别出不同类型的故障,并进一步判断故障的原因和程度。在电机故障特征分析中,主要包括故障特征提取与故障特征分析两个方面。</p> <p>首先,针对故障特征提取,常用的方法包括时域分析、频域分析、小波分析等。时域分析主要通过对电机信号的波形进行观察和分析,提取瞬时值、波形特征等信息,如幅值、相位、频率等。频域分析则将时域信号转换到频域中,</p> | <div>旋转机械故障的检测与诊断 – 邹巍 – 《北京邮电大学硕士论文》 – 2012 – (是否引证: 否)</div> <div>31.3.1时域分析方法41.3.2频域分析方法51.4主要研究内容7第二章特征提取在时频域内的方法分析92.1时域和频域中的方法分析92.2.1时域分析92.2.2频域分析92.2.3时-频域分析112.2包络谱分析162.3本章小结17第三章基于小波分析和包络谱分析的故障特征提取183.1滚动轴承故障失效常见形式183.1.1滚动</div> |

| | |
|--|--|
| | <p>基于LabView的旋转机械振动信号故障诊断系统研究 - 《高校学位库》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>3.2信号分析模块由于采集到的信号往往是杂乱的,可能伴随噪音等信号,导致故障特征不明显、不直观,难以辨别判断,所以需要对信号进行分析,提取故障特征。分析系统需要从多方面分析并得出振动信号的特征参量并显示出来,故障特征提取主要分为时域分析和频域分析两大类。旋转机</p> <p>通用机械设备维护与节能 - 耿富礼;李富才;孟光; - 《机械设计与研究》 - 2014 - (是否引证: 否)</p> <p>进行故障特征提取。可对机械设备进行有效的状态监测和故障诊断。以上总结了泵类设备的几种常见故障及引起故障的可能原因;并从时域分析、频域分析、时频分析等3个方面分析了信号处理方法在泵类故障特征表示、特征提取和诊断中应用;说明了基于振动的信号处理方法在泵类故障诊断中的重要性</p> <p>机械装备连接松动故障特征提取方法的研究 - 沈金理 - 《东华大学硕士论文》 - 2013 - (是否引证: 否)</p> <p>及结构安排进行了说明。第二章:故障特征提取相关理论,首先详细介绍了基于振动信号的故障特征提取理论;接着介绍了基于信号处理的常用特征提取理论,包括时域、频域分析、时频分析,然后着重阐述了小波分析方法,并比较了小波分析与小波包分析方法;最后提出了基于小波分析三种松动故障特征提取方法</p> <p>滚动轴承故障诊断系统开发 - 《高校学位库》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>着在可编辑的文本框右边放入一个按钮,用于浏览计算机内数据所在位置;下方合适位置放入数个按钮,左边三个单选按钮表示三种信号分析:时域分析、频域分析、时频域分析,右边两个普通按钮一个是故障诊断,另一个是退出系统。继续利用对齐工具让这些控件排列整齐。如图4-5所示。</p> <p>时频分析方法在旋转机械故障特征提取中的应用 - 胡勤;张清华;孙国玺;何俊;于永兴; - 《广东石油化工学院学报》 - 2017 - (是否引证: 否)</p> <p>目前,在旋转机械故障诊断中,提取故障特征的方法有时域分析法、频域分析法、时频域分析法和人工智能算法。时域分析法往往可以反映故障特征,但时域信号往往因为旋转</p> |
| <div>19</div> <div>此处有34字相似</div> <p>信号转换到频域中,可以进一步将信号分解为不同频率成分,通过分析频谱信息可以获得故障特征。小波分析具有多分辨率分析的优势,可以对非平稳信号进行分析,提取更加准确的故障特征。</p> | <p>370234c3d5464383a8dbbbcdca449a0a8 - 《高校学位库》 - (是否引证: 否)</p> <p>因而当用传统的故障诊断方法分析旋转机械的非平稳信号时,其提取的特征并不能完全表征机械的故障状态。为此,需要对</p> |

| | | | |
|----|----------|--|---|
| | | <p>其次,故障特征分析是在提取到故障特征之后,对特征进行进一步分析和研究。常用的方法包括主成分分析、独立分量分析、小波包分析等。主成分分析可通</p> | <p>非平稳信号的特征提取方法进行研究和发</p> <p>展。同时,近些年来,由于传感器和传输网络的发展,振动监测法的采集数据大幅增加,对故障诊断的精确度和快速性出了更高</p> <p>基于主成分的概率神经网络模拟电路故障诊断的研究 – 张洪波 – 《湖南大学硕士论文》 – 2008 – (是否引证: 否)</p> <p>]。本章研究了一种基于主成分分析在模拟电路故障诊断的实现方法,首先对模拟电路正常模式和故障模式的若干可及节点的电压采样,再对采集的节点电压信号进行故障特征提取,建立样本集。然后再利用神经网络具有非线性映射优点,对各种状态下的特征向量进行分类决策,实现模拟电路的故障诊断</p> |
| 20 | 此处有19字相似 | <p>析可通过对特征数据进行降维处理,提取出主要特征成分,从而减少特征数据的维度,便于后续处理和分析。独立分量分析则可以对混合信号进行分离,将各个独立的信号成分提取出来,更好地分析故障特征。小波包分析是一种多分辨率分析方法,可以将信号按照频率进行细分,提取出不同频率段内的故障特征。</p> | <p>基于高光谱图像的黄瓜叶片叶绿素含量及其分布预测研究 – 殷晓平 – 《江苏大学硕士论文》 – 2010 – (是否引证: 否)</p> <p>集成处理软件简介546.3.1批量标定546.3.2高光谱图像mask计算556.3.3选择高光谱图像感兴趣区域566.3.4高光谱图像特征提取566.3.5独立分量图计算576.3.6特征数据的存储586.4本章小结58第七章结论与展望59致谢61参考文献62在学期间</p> |
| 21 | 此处有53字相似 | <p>,从而减少特征数据的维度,便于后续处理和分析。独立分量分析则可以对混合信号进行分离,将各个独立的信号成分提取出来,更好地分析故障特征。小波包分析是一种多分辨率分析方法,可以将信号按照频率进行细分,提取出不同频率段内的故障特征。电机故障特征分析的目标是通过对故障特征的提取和分析,得出不同类型故障的特征模式,建立故障的识别规则和诊断模型。通过电机故</p> | <p>基于小波分析的异步电动机故障诊断的研究 – 蔚兰 – 《太原理工大学硕士论文》 – 2005 – (是否引证: 否)</p> <p>g、—2,l(2—22)2.4.4小波包分析前面用到的多分辨率分析的基本思想是把信号投影到一组互相正交的小波函数构成的子空间上,形成了信号在不同尺度上的展开,从而提取了信号在不</p> <p>小波分析在轴承故障诊断中的应用 – 黄坤;李洪儒; – 《科学技术与工程》 – 2006 – (是否引证: 否)</p> <p>机械振动信号引入了小波分析。本文借助于小波分析对采集到的轴承振动信号分析处理,提取出其信号特征。小波变换是信号的一种时间频率分析方法,它具有多分辨率分析的特点,而且在时间和频率两域内都具有表征信号局部特征的能力,小波分析在低频部分具有较高的频率分辨率和较低的时间</p> <p>537d8ebcd6ce47248e6a554892d3671a - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>有很多,其中振动信号检测分析法是一种应用非常广泛的方法,它是通过采集轴承工作时的振动信号,并对信号进行分析研究来诊断轴承故障的一种方法。小波分析是一种时频分析方法,具有多分辨率分析的特点,其时间窗和频率窗可变但窗口面积固定不变[1],在时域频域都具有表征信号</p> |
| 22 | 此处有87字相似 | | <p>基于STM32的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究 – 赵阳 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> |

| | |
|--|--|
| <p>不同类型故障的特征模式,建立故障的识别规则和诊断模型。通过电机故障特征分析,不仅可以准确判断电机是否存在故障,还可以辨别故障类型、判断故障的原因以及故障的程度。因此,电机故障特征分析是电机故障诊断中的重要环节,对于提高电机故障诊断的准确性和可靠性具有重要意义。</p> <p>在实际应用中,电机故障特征分析需要考虑多种因素的影响,如负载变化、工作环境变化等,这些因素对故障特征的提取和分析都会产生一定的干扰。因此,在进行电机故障特</p> | <p>)</p> <p>展现状31.5本文的主要研究工作和内容52异步电机故障机理分析72.1异步电机结构72.2异步电机的工作原理82.3异步电机故障特征分析82.3.1转子断条故障特征分析92.3.2定子匝间短路故障特征分析112.3.3偏心故障特征的机理分析132.4本章小结153诊断装置故障判断及数据预</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 马传广; – 《电力设备管理》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</p> <p>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究 – 朱光磊 – 《华南理工大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>特征频率成分外,还存在着一些其他的频率成分,这些谐波分量复杂多变,时有时无,有待进一步深入研究。(3)当电机发生故障时,基于定子电流的电机故障诊断中的故障特征频率分量幅值一般较为微弱,很容易被基波频率所淹没,这将严重影响电机故障诊断的有效性和实用性。未来对定子电流的</p> <p>人工智能技术在交流异步电机故障诊断中的应用 – 姚鹏; – 《电机与控制应用》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>,故障特征不明显。而且电机故障很容易受电网波动、负荷周期性波动等信号的影响,还涉及到小信号提取和分析,特征信号的精准提取和分析对于故障辨识具有重要意义。引入人工智能技术后带来的高密度大样本数据压缩、小样本数据扩充方法等又对故障辨识的准确性提出了更高的要求。(3</p> |
| <p>23</p> <p>此处有21字相似</p> <p>,需要综合考虑多个参数和因素,采用合适的方法和技术,提高故障特征的准确性和可靠性。未来的研究可以进一步探索更加精确和可靠的故障特征提取方法,提高电机故障特征分析的效果和应用范围。</p> | <p>电机故障在线诊断系统的研究与实现 – 刘伟根 – 《长春工业大学硕士论文》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>3.4电机故障振动信号特征的提取3.4.1基于小波包分析的故障特征提取方法小波包分析将电机的振动信号,在整个频带内进</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | <p>总之,电机故障特征分析在电机故障诊断中具有重要地位和作用。通过对故障特征的提取和分析,可以准确判断故障</p> | <p>行多个层次的细化分解,并根据被分析信号的特征自适应地选择响应频带,</p> <p>电子系统故障预测与全方位诊断策略研究 – 强云花; – 《电子测试》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>3.2基于信号处理的智能故障诊断3.2.1故障特征提取方法故障特征获取采用的是通信行业信号处理技术,用新型的、便于观察计算的信号特征空间的模式向量取代原始特征空间的模式,目的</p> <p>基于深度信念网络和神经网络的模拟电路故障诊断 – 姚瑶 – 《合肥工业大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>3.1常用的特征提取方法常用的故障特征提取方法有多种,如基于小波分析的故障特征提取、基于Hilbert-Huang变换的故障特征提取、基于时频分析的故障特征提取等。故障诊断是属于模式识别一类的问题,其基础环节就是故障特征提取,对后续的故障分类效果十分关键[38–39]</p> |
| 24 | <p>此处有34字相似</p> <p>提取和分析,可以准确判断故障类型、原因和程度,为后续的故障诊断和维修提供有力的支持。因此,对于电机故障特征分析的深入研究和应用具有重要的理论和实际意义。</p> <p>2.3 电机故障诊断方法综述</p> <p>电机故障的准确诊断对于提高设备的可靠性和工作效率具有重要意义。然而,电机故障的分类和诊断是一个复杂而繁琐的过程,需要综合运用多种方</p> | <p>导航装备微特电机故障诊断技术研究与应用 – 张宁;许江宁;安洪瑞; – 《舰船电子工程》 – 2008 – (是否引证: 否)</p> <p>证舰船安全航行的有效方法。对微特电机进行故障智能诊断与测试技术的方法研究对于保障导航信息的精度与可靠性,充分发挥装备效能具有重要的实际意义。2微特电机故障诊断方法电机故障诊断方法可分为基于解析模型的方法即传统电机诊断方法、基于信号处理的方法、基于知识的方法三大类。如今,随着智能技术不断</p> <p>电机故障诊断的人工智能方法综述 – 沈艳霞,纪志成,姜建国 – 《微特电机》 – 2004 – (是否引证: 否)</p> <p>安全性和可靠性已成为刻不容缓的问题,而及时准确地发现电机潜在的或现有的故障正是保证设备安全运行的重要措施,研究不同条件、不同运行状态下电机故障诊断的理论方法和技术策略正是提高设备系统可靠运行的保证[2]。传统的电机故障诊断方法,需要建立精确的数学模型、有效的状态估计</p> <p>采用深度学习的异步电机故障诊断方法 – 王丽华;谢阳阳;张永宏;赵晓平;周子贤; – 《西安交通大学学报》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>越广泛,一旦发生故障,将会引起整个系统停止工作,造成经济损失,甚至给人身安全带来影响。因此,针对电机故障诊断技术的研究,具有重要的理论价值和实际意义。电机是一个复杂的综合电气设备,其内部包含多个子系统,且通常工作于比较恶劣的环境中,因此当一种故障产生时其监测信号</p> |
| 25 | <p>此处有89字相似</p> | <p>信息融合和贝叶斯网络集成的故障诊断理论方法及实验研究 –</p> |

| | | |
|----|----------|--|
| | | <p>刘思远 - 《燕山大学博士学位论文》 - 2010 - (是否引证: 否)</p> <p>了解调的实现过程212.4基于小波理论滤波消噪的包络分析信号处理212.5柱塞泵松靴故障的信号处理222.5.1松靴故障的振动信号分析222.5.2松靴故障的声音信号分析262.6柱塞泵滑靴磨损故障的信号处理292.6.1滑靴磨损故障的振动信号分析292.6.2滑靴磨损故障的声音信号分析</p> <p>基于声振信号联合的轴承故障诊断方法研究 - 顾鑫 - 《贵州大学硕士论文》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>,总结了基于声振信号联合的轴承故障诊断研究现状。轴承振动所产生的故障振动信号蕴含了丰富的故障状态信息,因此,现阶段对轴承的故障诊断主要集中在基于振动信号分析方面。</p> <p>核主元分析及证据理论的多域特征故障诊断新方法研究 - 吴胜强 - 《燕山大学博士学位论文》 - 2011 - (是否引证: 否)</p> <p>构成的单一信息域特征向量诊断结果进行了对比,来验证多域特征向量在诊断上的优越性,再与基于振动信号故障诊断的结果进行比较,来验证基于声音信号故障诊断方法的可行性。(3)提出了指数加权动态核主元分析的故障诊断方法。针对液压泵运行状态的动态时变性,采用滑动时间窗口的</p> |
| 26 | 此处有37字相似 | <p>声音信号分析的故障诊断方法。</p> <p>首先,基于振动信号分析的故障诊断方法是最常用和有效的一种方法之一。振动信号可以反映电机内部的运行状态和故障情况。通过对电机振动信号的频率、振幅和相位等特征进行分析,可以确定电机是否存在故障,并进一步确定故障类型和位置。常用的振动分析方法包括自谱分析、互谱分析和包络分析等。</p> <p>其次,基于</p> <p>基于光纤干涉技术的电机故障监测系统设计 - 《高校学位库》 - 2019 - (是否引证: 否)</p> <p>880r/min、额定功率为3KW的小型电机进行模拟故障实验,光纤干涉仪圆盘固定在待测电机外壳上,使干涉仪能够实时感受到电机的振动,对电机的振动信号进行实时采集。为对电机运行状态做出正确的判断,对电机正常运行时的振动信息进行频谱分析,提取电机正常运行时的频谱特</p> <p>基于振动频谱分析的电机故障诊断 - 宋莉莉;谢月霞;张文光; - 《宁德师范学院学报(自然科学版)》 - 2016 - (是否引证: 否)</p> <p>当电机内部出现故障时,振动的振幅值、振动形式及频谱成分均会发生变化,不同的缺陷和故障引起的振动方式及频谱也不同.因此,振动能客观地反映电动机的运行状态,对电机的振动进行监测和诊断是掌握其运行状态和发现故障的重要技术手段.1频谱分析的特点频谱分析的目的是将信号中的简谐振动分量</p> |
| 27 | 此处有20字相似 | <p>态和故障情况。通过对电机振动信号的频率、振幅和相位等特征进行分析,可以确定电机是否存在故障,并进一步确定故障类型和位置。常用的振动分析方法包括自谱分析、互谱分析和包</p> <p>基于振动测试的数控机床刀具磨损监测方法 - 谢厚正;黄民; - 《仪表技术与传感器》 - 2013 - (是否引证: 否)</p> <p>刀架上,所采集的动态信号通过恒流源之后送往采集卡通过动态信号分析系统最后将信号输入计算机进行分析处理。机械设</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>络分析等。</p> <p>其次,基于电流信号分析的故障诊断方法也是一种常见的方法。电流信号可以提供电机内部的动态运行状态信息。通过</p> | <p>备故障诊断中常用的振动分析方法有时域分析、自谱分析、概率分析、自相关分析、互相关分析、互谱分析等。在某些故障中频域信号并不显著,但是在信号中反映却很明显,如齿轮</p> |
| 28 | <p>此处有29字相似</p> <p>析,可以确定电机是否存在故障,并进一步确定故障类型和位置。常用的振动分析方法包括自谱分析、互谱分析和包络分析等。</p> <p>其次,基于电流信号分析的故障诊断方法也是一种常见的方法。电流信号可以提供电机内部的动态运行状态信息。通过对电机电流信号的频域、时域和小波等多维度特征进行分析,可以判断电机是否存在故障以</p> | <p>基于EMD和ICA的感应电动机故障检测研究 – 李宁宁 – 《天津理工大学硕士论文》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>,制定故障诊断决策。故障诊断方法按照它们隶属的学科体系,可以分为四类,分别为基于信号处理的故障诊断方法、基于系统数学模型的故障诊断方法、基于模式识别的故障诊断方法和基于智能算法的故障诊断方法.1.基于系统数学模型的故障诊断方法[7,8]此方法需要为被诊断对象建立较为精确</p> <p>低压万能式断路器机械故障诊断及程度评估方法的研究 – 张强 – 《河北工业大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>式断路器应用场合多样,环境复杂,故障种类众多,本文所提方法尚有很多不足之处,后续研究工作应该集中在以下几点:(1)无论是基于振动信号还是基于电流信号的故障诊断方法,都是仅限于万能式断路器几种典型的机械故障,在后续工作中还需进一步增加故障类型,对断路器故障类型及信号建立数据</p> |
| 29 | <p>此处有43字相似</p> <p>电流信号的频域、时域和小波等多维度特征进行分析,可以判断电机是否存在故障以及故障的类型和程度。常用的电流信号分析方法包括快速傅里叶变换 (FFT)、小波分析和时频分析等。</p> <p>此外,基于声音信号分析的故障诊断方法也具有一定的研究价值和应用前景。声音信号可以反映电机运行中产生的异常声音和振动情况。通过对电机声音信号的频率分析、时域分析</p> | <p>基于FPGA的信号时频分析方法研究 – 陶中幸 – 《西北师范大学硕士论文》 – 2012 – (是否引证: 否)</p> <p>分析31.2.4信号的时频分析41.3现场可编程门阵列61.4本文研究内容及章节安排6第2章时频分析理论方法72.1短时傅里叶变换72.1.1傅里叶变换72.1.2连续短时傅里叶变换82.1.3离散短时傅里叶变换82.1.4窗函数的影响102.1.5短时傅里叶变换的局限性112.2小波变换122.2.1小波变换的定义122.2.2</p> <p>一种快速离散小波变换算法及其在语音信号中的应用 – 徐伟业; – 《计算机工程与应用》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>的处理时延,从而实时性不好。所以有必要对小波变换的快速算法进行研究。本文通过对已有小波变换的算法分析,利用滤波器重组以及快速傅里叶变换(FFT),提出了一种基于FFT的快速小波分解和重构算法,与原有小波变换的Mallat算法相比,可有效地提供运算效率,同时把该算法运用到实际的语音信号</p> <p>激光焊接缺陷声信号的小波分析 – 曾浩,周祖德,骆红,胡伦骥,胡席远 – 《中国激光》 – 2000 – (是否引证: 否)</p> <p>子体的一个主要特征信号 ,包含了大量相关信息。实践表明 ,将 AE信号作为过程控制的检测量是比较适合的。目前国内外AE信号的分析方法主要是采用快速傅里叶变换 (FFT)来研究信号的频谱特点[1] 。也有采用加窗傅里叶变换对信号进行时频分析[2] 。现有的研究表明 ,激光焊</p> |
| 指标 | | |

| | | |
|----|----------|---|
| | | <p>基于声音信号的托辊故障诊断方法 – 郝洪涛;倪凡凡;丁文捷; – 《噪声与振动控制》 – 2019 – (是否引证: 否)</p> <p>区段,小波包分解与重构和希尔伯特包络分析联合法可进一步提取托辊轴承故障频率,确定轴承发生故障的部位。最后,通过实验验证了基于声音信号的托辊故障诊断方法的有效性。</p> <p>基于测井数据频谱特征的岩性及储层特征分析 – 曹慧涛 – 《山东科技大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>信息进行分析,在科学领域受到了普遍重视,尤其快速傅里叶变换(FFT)的出现,使傅立叶变换更具工程意义[27]。2.2.1快速傅里叶变换快速傅里叶变换(FFT)是由Cooley和Tukey两位学者在1965年提出来的,它不仅提高了离散傅里叶变换(DFT)的计算速度,而</p> |
| 30 | 此处有23字相似 | <p>和应用前景。声音信号可以反映电机运行中产生的异常声音和振动情况。通过对电机声音信号的频率分析、时域分析和谐波分析等,可以判断电机是否存在异常情况以及故障的类型和位置。在现代电机故障诊断领域,声音信号分析方法日益受到重视。综上所述,电机故障诊断方法多种多样,每种方法都有其优点和适用范</p> <p>基于STM32的便携式电机故障诊断仪的研制 – 赵阳;梁◆◆;任娄春;丁冠从; – 《电脑知识与技术》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>断仪,本电机故障诊断仪通过使用快速傅立叶变换(FFT)算法[2–3],可以快速地对采集得到的电机电流信号进行分析,并得出电机是否存在故障以及可能存在的故障类型。2电机故障的诊断原理MCSA作为检测电机设备是否故障的一种有效的、低干扰的方法,常用于监测电机及其从动装置中运行的异常情</p> <p>基于EEMD和SVM分类器的电机系统故障诊断研究 – 吴贝 – 《湖南大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>机故障形成的原因及其发展规律成为电机系统故障状态诊断技术的根本。理清电机故障的机理,研究电机故障的形成原因和发展规律,才能更有利于诊断和识别电机故障的类型、位置以及程度大小。同时,理清电机故障机理,便于我们在电机故障甄别的工作中建立更为实用的计算机仿真数理模型。2)检查测</p> |
| 31 | 此处有17字相似 | <p>断领域,声音信号分析方法日益受到重视。综上所述,电机故障诊断方法多种多样,每种方法都有其优点和适用范围。综合运用多种方法和技术,可以提高电机故障诊断的准确性和可靠性。未来的研究方向包括进一步探索新的故障诊断方法和算法,提高诊断效率和自动化水平,以及研发适用于各种电机故障</p> <p>95f407170c2547e189281c165e449651 - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>。一开始是利用自身的感官和经验来判断电机的运行状态,随着数字信号处理技术和机器学习技术的发展,学者们开始提出更为科学有效的电机故障诊断方法。电机的故障诊断方法可以分为三大类:基于模型分析的电机故障诊断、基于信号分析的电机故障诊断和基于数据驱动的电机故障诊断[28]。基于</p> |
| 32 | 此处有74字相似 | <p>题和挑战。例如,信号噪声的干扰、特征提取的有效性、数据处理的复杂性等都是当前研究中需要解决的难题。因此,未来的研究应着重解决这些问题,提高电机故障诊断的准确性和可靠性。总之,电机故障诊断方法的综述表明,在当前的科研和工程实践中,电机故障诊断是一个重要而复杂的问题。通过综合运用多种</p> <p>电机故障诊断中的信息融合利用问题研究 – 侯新国,夏立,吴正国 – 《海军工程大学学报》 – 2004 – (是否引证: 否)</p> <p>障诊断方法由于受电机结构特点及供电品质的影响,其诊断方法的准确率不高,充分利用电机运行中的各种信息,采用基于信息融合技术的故障诊断方法可以提高故障诊断的准确性和可靠</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | 方法和技术,可以实现对电机故障的精准诊断和有效预防。未来的研究应该进一步深化对电机故障诊断方法的研究,提高诊 | 性.当前很多技术在电机故障诊断领域已得到了研究和应用,如何在电机故障诊断中深入地引入信息融合的思想是今后研究工作的重点.电机故障诊断中的信 |
| 33 | <div>此处有38字相似</div> <p>效预防。未来的研究应该进一步深化对电机故障诊断方法的研究,提高诊断的准确性和全面性,为工程实践提供更好的支持。</p> <p>2.4 基于全相位频谱分析的故障诊断方法</p> <p>全相位频谱分析是一种常用的电机故障诊断方法,通过对电机信号进行频谱分析,可以有效地检测和诊断电机的故障。全相位频谱分析方法可以综合考虑不同频率下的电机信号特征,提高</p> | <div>滚动轴承振动加速度信号的便携式采集与分析研究 – 秦磊 – 《电子科技大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</div> <p>41.3论文的主要研究内容及章节安排6第二章便携式信号分析仪中的常用信号分析方法82.1振动信号时域指标的提取法82.2频谱分析方法92.3全相位频谱分析理论研究122.3.1全相位方法对信号截断数据的处理122.3.2全相位FFT频谱分析原理172.3.2.1</p> |
| 34 | <div>此处有57字相似</div> <p>析,可以提取出电机在不同频率下的振动、噪声和谐波等特征,根据这些特征可以判断电机是否存在故障。同时,全相位频谱分析还可以用于故障类型的分类和诊断,根据不同故障的频谱特征,可以准确地确定故障类型。</p> <p>针对电机故障诊断中的全相位频谱分析方法,研究者们提出了多种算法和模型。这些算法和模型根据不同类型的电机故障,采用不同的特征提取和故障诊断方法。例如,基于小波变换</p> | <div>基于模糊神经网络的电机故障诊断与预测模型研究 – 刘航 – 《大连交通大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</div> <p>21.3研究内容与论文结构3第二章交流电机的常用故障诊断方法52.1电机故障信号的采集52.2交流电机故障的常用诊断方法62.2.1定子绕组故障的诊断方法62.2.2转子故障的诊断方法62.2.3轴承故障的诊断方法82.3基于神经网络的交流电机故障诊断方法92.3.1神经网络的主要特点102.3.2BP神经网络102.3.3径向</p> <div>基于神经网络的异步电机故障诊断系统设计与仿真 – 《高校学位库》 – 2022 – (是否引证: 否)</div> <p>异步电机故障诊断方法研究 3.1 异步电机故障诊断方法 针对上述内容介绍的异步电动机定子、转子、气隙以及轴承上存在的一系列常见故障现象,故障诊断领域逐渐向三大方向发展,</p> |
| 35 | <div>此处有33字相似</div> <p>以准确地确定故障类型。</p> <p>针对电机故障诊断中的全相位频谱分析方法,研究者们提出了多种算法和模型。这些算法和模型根据不同类型的电机故障,采用不同的特征提取和故障诊断方法。例如,基于小波变换的全相位频谱分析方法可以提高故障特征的抽取效果,基于支持向量机的全相位频谱分析方法可以提高故障诊断的准确度。</p> <p>在电机故障诊</p> | <div>机电系统故障诊断的理论与应用研究 – 王可; – 《湖北农机化》 – 2012 – (是否引证: 否)</div> <p>有多种针对这三类不同形态的信号分析方法。(5)诊断推理中的方法。诊断推理过程中采用的方法较多,主要分为5类:基于控制模型的故障诊断方法、基于模式识别的故障诊断方法、基于人工智能的故障诊断方法、基于模糊理论的故障诊断方法以及基于粗糙集理论的故障诊断方法。这五种方法隶属于不同的学科体系,所以在实际应用中需要根据机电系统的原理和模</p> <div>异步电动机故障诊断方法研究 – 史鹏飞; – 《工矿自动化》 – 2012 – (是否引证: 否)</div> <p>高灵敏性和较好的紧支性。异步电动机故障诊断方法研究@史鹏飞\$焦作煤业集团赵固(新乡)能源有限公司!河南新乡453633介绍了基于Park矢量变换的故障诊断方法、基于傅里叶变换的定子电流频谱分析、基于小波分析的故障诊断方法的原理,并分析探讨了该3种故障诊断方法在三相笼型异步</p> <div>20d49a37d48b4520aeeaff438854388e - 《高校学位库》 – (是否</div> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>引证：否)</p> <p>由于小波变换在时域和频域同时具有良好的表征信号局部特征的能力,特别适合对非平稳信号或暂态信号的分析,形成了许多基于小波变换的转子断条故障诊断方法,实现了对转子断条故障的诊断和故障严重程度的判断,而且在电机空载或轻载情况下也能正确诊断故障,解决了传统FFT</p> <p>a58d636a3de24979be5bb16ce2bdf6ea - 《高校学位库》 - 2021 - (是否引证：否)</p> <p>分析轴承工作时所产生的振动信号是检测和诊断轴承运行状况的一种切实可行的研究方向,常见的振动信号故障诊断方法主要有时域故障诊断方法、频域故障诊断方法和时-频联合域故障诊断方法三大类[4]。随着研究的深入,学者们发现了多种多样的信号分析处理方法,以适应不同工况</p> <p>42a3f4a6fc8e437599bc16ef9d8a91e0 - 《高校学位库》 - 2021 - (是否引证：否)</p> <p>分析轴承工作时所产生的振动信号是检测和诊断轴承运行状况的一种切实可行的研究方向,常见的振动信号故障诊断方法主要有时域故障诊断方法、频域故障诊断方法和时-频联合域故障诊断方法三大类[4]。随着研究的深入,学者们发现了多种多样的信号分析处理方法,以适应不同工况</p> <p>基于虚拟仪器的电机振动测试分析系统 - 蒋威 - 《浙江大学硕士学位论文》 - 2006 - (是否引证：否)</p> <p>其次,在电机故障诊断方面,对基于振动的特征量的提取和选择做了详细讨论,指出了特征选择对于故障诊断的影响,提出了适用于电机故障诊断的特征提取和特征选择方法,并对各种特征提取方法作了实验对比;对支持向量机在电机故障诊断中的应用作了分析和实验,证明了支持向量</p> |
| 36 | <p>此处有14字相似</p> <p>小波变换的全相位频谱分析方法可以提高故障特征的抽取效果,基于支持向量机的全相位频谱分析方法可以提高故障诊断的准确度。</p> <p>在电机故障诊断模型构建过程中,首先需要提取电机故障的特征。特征提取是将原始信号转换为能够反映故障状态的特征向量的过程。常用的特征提取方法包括时域特征、</p> | <p>采用布谷鸟算法的贝叶斯网络在异步机故障诊断中的应用 - 赵月南;林峰;金通; - 《机电工程》 - 2016 - (是否引证：否)</p> <p>2基于定子电流信号的HHT-BN电机故障诊断模型在故障诊断模型构建过程中,本研究首先采集定子电流信号序列,经过经验模态分解,得出数个IMF分量,再由Hilbert变换得出Hilber</p> |
| 37 | <p>此处有47字相似</p> <p>可以提高故障诊断的准确度。</p> <p>在电机故障诊断模型构建过程中,首先需要提取电机故障的特征。特征提取是将原始信号转换为能够反映故障状态的特征向量的过程。常用的特征提取方法包括时域特征、频域特征和小波包特征等。特征提取完成后,可以利用这些特征构建电机故障诊</p> | <p>滚动轴承故障特征的特性分析 - 董志强 - 《哈尔滨工业大学硕士学位论文》 - 2018 - (是否引证：否)</p> <p>求更加精准的描述振动信号中的故障信息。目前,学者提出的特征提取方法主要包括时域、频域、时频域、复杂度、熵等几个方面。本文提取的故障特征量包括:时域特征、频域特征、时频域特征,频域统计量特征、能量特征和熵特征等。2.2滚动</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>断模型,常见的模型包括神经网络模型、支持向量机模型和模糊神经网络模型等。</p> <p>在评估和改进</p> | <p>轴承的振动机理通常情况下,滚动轴承由内圈、外圈、滚动体以及保持架4</p> <p>考虑多故障特征的滚动轴承故障诊断优化方法研究 – 颜健勇 – 《郑州大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>分解结构图如图3.1所示,在第三层中共有8个频段,每一个频段都包含着信号某一部分的信息,通过计算频段中的能量值来作为信号的特征向量。小波包分解特征提取方法的基本过程如下:(1) 对原始信号进行n层小波包分解,得到小波包树,其中在小波包树的第n层有P个频段信号,对第</p> |
| 38 | <p>此处有43字相似</p> <p>为能够反映故障状态的特征向量的过程。常用的特征提取方法包括时域特征、频域特征和小波包特征等。特征提取完成后,可以利用这些特征构建电机故障诊断模型,常见的模型包括神经网络模型、支持向量机模型和模糊神经网络模型等。</p> <p>在评估和改进电机故障诊断模型时,需要利用实验数据进行验证。实验结果可以反映出诊断模型的准确性和可靠性。通过对实验结</p> | <p>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统 – 苏淑娴 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>常用的手段比如构建卷积神经网络模型,用于电机故障诊断,利用卷积操作进行电机故障特征提取,通过隐含层的信息传递,最终对电机故障进行分类,获得诊断结果。基于人工智能的</p> <p>小波包分析和最小二乘支持向量机的电机故障诊断 – 张柯;陆剑; – 《微型电脑应用》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>的电机故障诊断模型。首先采用小波包分析提取故障特征向量,然后利用最小二乘支持向量机对故障特征向量进行故障模式识别,实现对电机的故障诊断,最后与其它电机故障诊断模型对比实验,以测试本文模型的优越性。1相关理论1.1小波包分析小波包分解不仅能够分解低频信号,而且能够分解高频</p> <p>基于小波神经网络的异步电机故障诊断研究 – 王腾蛟 – 《武汉理工大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>经网络的原理及学习方法。并介绍了常用于故障诊断的三种神经网络(BP 网络、RBF 网络、Elman 网络)的模型和学习。第5章小波神经网络电机故障诊断。本章利用两种基于小波分析构建特征量的方法(小波包能量谱和小波能量谱结合时域特征)分别对轴承正常工况、内圈故障</p> <p>.NET平台下并行工程软件的设计与实现 – 马力伟;严洪森;周微民; – 《计算机技术与发展》 – 2006 – (是否引证: 否)</p> <p>0引言采用模糊神经网络模型和支持向量机模型,以及并行工程项目规划和团队组织模型,来描述产品研发计划制订和研发团队人员选择的问题,为提高企业研发过程中的决</p> <p>基于多传感器信息融合的刀具磨损状态监测方法研究 – 张锴锋 – 《东北大学博士论文》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>针对以上问题,本文在4.4小节对BP神经网络、模糊神经网络和支持向量机的监测效果对比中发现,在进行刀具磨损量预测时,利用模糊神经网络模型取得的最大误差值最小,说明该模型的预测波动</p> |

| | | |
|----|--|--|
| 39 | 此处有33字相似 | 基于森林优化算法的特征选择方法研究 – 贾冬冬 – 《南京信息工程大学硕士论文》 – 2018 – （是否引证：否） |
| | 用实验数据进行验证。实验结果可以反映出诊断模型的准确性和可靠性。通过对实验结果的分析和讨论,可以发现模型存在的不足之处,并提出改进方案。改进的方法包括增加特征数量、优化特征选择算法和改进模型训练算法等。 综上所述,基于全相位频谱分析的故障诊断方法在电机故障诊断中具有重要的应用价值。通过对电机信号进行频谱分 | ,分析本文中提出的特征选择方法中存在的一些不足以及可以进一步研究的细节。第二章特征选择与森林优化算法第二章特征选择与森林优化算法2.1特征选择2.1.1特征选择的概念以及特征选择的流程特征选择已被广泛用于数据挖掘和机器学习任务中,其目的是使用少量特征来建立模型以便提高分 |
| 40 | 此处有30字相似 | 基于虚拟仪器的电机振动测试分析系统 – 蒋威 – 《浙江大学硕士论文》 – 2006 – （是否引证：否） |
| | 足之处,并提出改进方案。改进的方法包括增加特征数量、优化特征选择算法和改进模型训练算法等。 综上所述,基于全相位频谱分析的故障诊断方法在电机故障诊断中具有重要的应用价值。通过对电机信号进行频谱分析,可以提取出电机在不同频率下的特征,进而判断电机是否存在故障,并确定故障的类型和严重程度。然而,目前的全 | ,指出了特征选择对于故障诊断的影响,提出了适用于电机故障诊断的特征提取和特征选择方法,并对各种特征提取方法作了实验对比;对支持向量机在电机故障诊断中的应用作了分析和实验,证明了支持向量机在电机故障诊断上是非常有效的,特别是在小样本的情况下。最后,在深入学习支持向 |
| 41 | 此处有19字相似 | 电机故障诊断中的信息融合利用问题研究 – 侯新国,夏立,吴正国 – 《海军工程大学学报》 – 2004 – （是否引证：否） |
| | 目前的全相位频谱分析方法还存在一些问题,例如特征抽取的准确性和模型的可解释性等。因此,未来的研究可以从这些方面进行改进,提高电机故障诊断方法的准确性和可靠性。三、 电机故障全相位频谱分析方法 3.1 电机信号预处理 电机信号预处理是电机故障诊断中的重要步骤,它的主要目的是提取出 | 结果表明,充分利用电机运行中的各种信息,采用基于信息融合技术的故障诊断方法可以提高故障诊断的准确性和可靠性。 |
| 42 | 此处有17字相似 | 基于振动分析的射流风机故障诊断与健康监测方法 – 倪伟;李世立; – 《现代信息科技》 – 2019 – （是否引证：否） |
| | 骤,它的主要目的是提取出电机信号中的有用信息,并消除噪声等干扰因素,为后续的全相位频谱分析和故障诊断提供可靠的数据基础。在电机信号预处理中,常用的方法包括滤波、降噪和特征提取等。 首先,滤波是电机信号预处理的基础步骤。由于电机信号中常常存在各种干扰,如电网频率干扰和传感器噪 | 标求取逻辑回归模型故障诊断与健康监测正常样本数据故障样本数据图2射流风机故障诊断与健康监测流程3.1信号预处理及特征指标求取与优化3.1.1信号预处理信号的预处理为信号平均、去均值以及异常值剔除3个部分。对采集的时域信号进行平均可提高信号的信噪比,去均值是为了避免信号中 直线振动筛在线故障诊断方法研究及系统开发 – 陈华 – 《华侨大学硕士论文》 – 2021 – （是否引证：否） 了防雨防尘的振动检测电控系统,以准确可靠地采集振动筛的振动数据。第三章自适应振动信号预处理算法研究。提出了新的自适应振动信号预处理的方法,克服了传统信号预处理方法依赖人工调参的缺点。通过与其他常用方法对比验证了所提出的信号预处理方法具有更好的性能。第四章振动筛在线状态监 |
| 43 | 此处有57字相似 | 浅谈在音乐混音中均衡器的作用与使用技巧 – 《高校学位库》 – 2021 – （是否引证：否） |
| | 滤波是电机信号预处理的基础步骤。由于电机信号中常常存在各种干扰,如电网频率干扰和传感器噪声等,需要采用适当的滤波器对信号进行滤波处理。常用的滤波方法有低通滤波、高通 | 制在一个特定的频带内而得名。带通滤波器可以增加乐器之间的分离度。在处理失真吉他时使用带通滤波器就可以得到 |

| | |
|---|---|
| | <p>滤波和带通滤波等。低通滤波可以消除高频噪声,高通滤波可以消除低频噪声,而带通滤波可以选择性地提取所需频率范围内的信号。</p> <p>其次,降噪是电机信号预处理的关键步骤。在实际应用中,电机信号中常常包含</p> <p>很好的效果。失真吉他经常含有过多的低频噪声和高频噪声,这是一种非常严重的掩蔽声。对失真吉他进行带通滤波器处理可以限制它过高的高频和低频噪声,这样就会将它们所带来的</p> <p>水声图像增强技术研究 – 李恒光; – 《科学技术创新》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>数, F-1是傅里叶逆变换, $g(x,y)$是滤波结果。与空间滤波方法类似, 改变滤波器函数, 可以得到多种不同的频率滤波技术, 如低通滤波、高通滤波、带通滤波等。低通滤波器可以抑制图像像素值变化较快、图像较为尖锐的高频区域, 通图1空间滤波原理示意图常包括目标的边界和高频噪声</p> |
| <p>44</p> <p>此处有51字相似</p> <p>适应滤波可以根据信号的特点自动调整滤波器参数,提高降噪效果;小波阈值去噪则是通过设定阈值将信号中的噪声部分滤除。最后,特征提取是电机信号预处理中的关键环节。在电机故障诊断中,需要从预处理后的信号中提取出有关电机故障的特征信息,以便进行故障分类和诊断。常用的特征提取方法包括时域特征提取、频域特征提取和时频域特征提取等。时域特征提取主要是通过</p> | <p>小波分析在电机故障信号预处理中的应用研究 – 张凯 – 《辽宁科技大学硕士论文》 – 2016 – (是否引证: 是)</p> <p>统是否能够安全稳定的运行。为了避免事故的发生和经济损失,为此对滚动轴承进行状态监测和故障诊断具有极其重要的意义。滚动轴承的信号预处理(降噪)是故障特征提取算法的前一步,也是直接影响故障诊断结果准确性的关键环节。本文对小波阈值去噪算法中阈值和阈值函数选取算法进行了</p> <p>基于嵌入式人工智能算法的电机故障在线诊断研究 – 钱刚 – 《安徽大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>机的数据预处理、特征提取、优化网络结构、故障响应时间等问题进行了研究。本文首先对电机常见故障进行了介绍;传统的电机故障诊断方法主要步骤为数据预处理、特征提取、故障诊断等。</p> <p>基于数据融合的异步电动机故障诊断研究 – 张松涛 – 《河南理工大学硕士论文》 – 2008 – (是否引证: 否)</p> <p>理技术成为故障诊断领域亟待解决的问题,这同时也是本论文研究的目的所在。1.2.3故障信号常用分析方法及其存在的问题故障信号的分析 and 处理是完成故障诊断的关键。电机故障诊断过程中从传感器上获得的数据可以是周期的、瞬态的、随机的等形式,它们可以代表各种物理量,如应力、位移、加速度、</p> |
| <p>45</p> <p>此处有44字相似</p> <p>最后,特征提取是电机信号预处理中的关键环节。在电机故障诊断中,需要从预处理后的信号中提取出有关电机故障的特征信息,以便进行故障分类和诊断。常用的特征提取方法包括时域特征提取、频域特征提取和时频域特征提取等。时域特征提取主要是通过对信号的时钟统计特性进行分析,如均值、方差和峰值等;频域特征提取则是通过对信号的频谱特征进行分析,</p> | <p>基于多特征融合CNN的级联H桥七电平逆变器故障诊断 – 杨俊杰 – 《西华大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>HHT 边际谱图Fig.3.12Marginal spectrum of HHT3.4.3特征提取有效性验证为了说明所提时域特征提取方法和时频域特征提取方法的有效性,将常用的特征提取方法与所提特征方法进行对比,各方法如下。方法1:快速傅里叶变换(FFT)方法。方法2:小波包分解(WPT)方法。</p> <p>1种机场场面移动目标特征提取方法 – 吴淼;汤新民;沈志远;高尚峰; – 《交通信息与安全》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>对照图8,对7种目标间相似度求平均值,目标间时频特征的平均相似度为0.516,略高于频域特征的0.489,略低于时域特征的0.523,但是时频域特征提取方法使得目标之间的相似度均低于0.79,没有出现不同目标类之间具有极高相似度的情况。食品升降车与加油车时域特征的</p> <p>考虑多故障特征的滚动轴承故障诊断优化方法研究 – 颜健勇 – 《郑州大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>无论是从时域提取故障特征还是从多域提取故障特征进行故障诊断,诊断结果都高达100%,没有出现任何误诊,完美地识别出来了三种内圈不同故障尺寸下的轴承内圈故障;从</p> <p>b13e60230b2a4b6c8ad253a1a1c9b50a - 《高校学位库》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>据进行特征提取,得到抽象的高维特征,而标签分类器部分则根据特征提取器部分学习到的特征进行对应的分类。因此传统故障诊断基于时域、频域和时频域的特征提取方法其目的和CNN的特征提取器是一致的。因此将CNN特征提取器学习的特征与基于专家知识提取的特征进行融合,利用基</p> <p>一种基于LLE特征融合的故障识别方法 – 胡建中;吴瑶;谢小欣; – 《中国机械工程》 – 2013 – (是否引证: 否)</p> <p>理作为故障识别的特征参数集,最终实现故障的精确识别。1故障信号特征提取旋转机械故障特征提取是提高其诊断正确性的关键,常见的故障特征包括时域特征与频域特征,时域特征参数主要包括波形指标、峰值指标、脉冲指标、裕度指标、峭度指标等,频域特征参数主要是基于频域或时频域分析方法进</p> <p>基于EEMD与LLE的旋转机械设备特征融合算法 – 董志远;刘淑杰;张洪潮; – 《现代机械》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>据无法全面、精确地显示出设备运行时的状态[8],因此必须利用时频域分析方法来分析非稳定信号的频率成分随时间而改变的情形。常用的时频域特征提取方法有三角函数变换、小波变换、EEMD分析等。[8]这些特征参数在特征融合与状态识别中已经得到普遍应用,本文选择时域、频域和EE</p> |
| <p>46</p> <p>此处有50字相似</p> <p>域特征提取等。时域特征提取主要是通过对信号的时钟统计特性进行分析,如均值、方差和峰值等;频域特征提取则是通过对信号的频谱特征进行分析,如峰值频率和幅值等;时频域特征提取则是将时域和频域特征相结合,兼顾了时域和频域的信息。综上所述,电机信号预处理是电机故障诊断中不可或缺的重要环节。滤波、降噪和特征提取是电机信号预处理的关键步骤,能够提高电机</p> | <p>强噪声背景下短波电报信号自动检测技术研究 – 李国军 – 《重庆邮电大学硕士论文》 – 2009 – (是否引证: 否)</p> <p>现状21.3.2关键问题41.4本文的主要研究工作及章节安排5第二章短波电报信号特征分析与检测指标72.1短波电报信号的特征分析72.1.1时域特征分析72.1.2频域特征分析82.2信噪比估计92.3莫尔斯码数据流生成102.4主要评价指标112.5基本试验样本122.6本章小节14第三章</p> <p>基于特征融合和ELM的滚动轴承故障诊断方法研究 – 徐存知 – 《昆明理工大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>障诊断领域中,如何高效又很全面地将故障特征提取出来是如今行业中的热点,也是一个难点。现今主要有三种轴承信号特征提取方法,时域特征提取、频域特征提取和时频域特征提取[3]。(1)基于时域指标的特征提取无量纲指标和有量纲指标分别是时域特征中的两类测量数值。有量纲指标主要测量值有:方差、平</p> <p>基于声音信号的机械设备故障诊断 – 郑思宇; – 《内燃机与配件》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>4][batch,4]图4模拟平台的搭建图5时域信息图图6频域信息图图8时频域特征分析图谱特征分析,如图8所示。根据本文的时域提取特征信息和频域提取特征信息绘制的时频域提取特征信息图。本文对于MATLAB软件的声音信号特征提取分析只是以减速器齿轮折断为例做的图谱分析举例列出的。本文也仅仅</p> <p>李佳颖-论文 (6) – 《高校学位库》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>提取方法概述 常用的数据特征提取有时域特征提取, 频域特征提取和小波特征提取, 由于时域特征提取变现力更加直观, 所以本文采用时域特征提取, 并且介绍时域和频域特征提取的相关理论。 5.2.1时域特征提取 在时域中, 信号包括有量纲特征和无量纲特征。旋转速度及负荷变化对无量纲指</p> |
| 47 | <p>此处有19字相似</p> <p>有用的故障特征信息。在后续的全相位频谱分析和故障诊断中,良好的信号预处理能够为准确诊断电机故障提供有力的支持。</p> <p>3.2 全相位频谱分析原理</p> <p>全相位频谱分析是一种常用的故障诊断方法,它可以有效地提取电机信号中的故障谱线信息,为电机故障的诊断和预测提供有力支持。本章将介绍全相位频谱分</p> | <p>基于最快衰减余弦窗全相位FFT的电力谐波分析 – 蔡晓峰;熊欣; – 《河南工程学院学报(自然科学版)》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>RN(RN为矩形窗),则称为无窗全相位频谱分析;若f和b中其一为RN,则称单窗全相位频谱分析;若f=b≠RN,则称为双窗全相位频谱分析.其中,双窗全相位频谱分析比无窗全相位频谱分析具有更好的频谱泄漏抑制能力</p> <p>数字化提取油气润滑ECT系统电容值的方法研究 – 孙启国;陈超洲;杜超; – 《计算机测量与控制》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>之后的数据作为FFT频谱分析的输入数据,分析所得的结果即为全相位频谱分析的结果。因为考虑了输入信号的所有遍历情况,故称为全相位频谱分析。2_2.2全相位频谱分析技术在MATLAB下的仿真分别运用传统的FFT与全相位频谱分析技术,对激励信号同频的有用信号;y =+,w。</p> |
| 48 | <p>此处有38字相似</p> <p>故障诊断中,良好的信号预处理能够为准确诊断电机故障提供有力的支持。</p> <p>3.2 全相位频谱分析原理</p> <p>全相位频谱分析是一种常用的故障诊断方法,它可以有效地提取</p> | <p>c4a7fc06202141ca8eadb150e57f001f - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>通过单相电流多种故障情况下的实验结果表明,该处理方法能实现异步电动机两种或多种故障同时出现的复合故障诊断,为电机故障诊断提供了参考。共振解调与小波降噪在电机故障诊</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>电机信号中的故障谱线信息,为电机故障的诊断和预测提供有力支持。本章将介绍全相位频谱分析的原理和应用。</p> <p>全相位频谱分析是将时域信号转换为频域信号的一种方法。在电机故障</p> | <p>断中的应用@张雄希\$武汉科技大学信息科学与工程学院!湖北武汉430</p> |
| 49 | <p>此处有47字相似</p> <p>谱分析是一种常用的故障诊断方法,它可以有效地提取电机信号中的故障谱线信息,为电机故障的诊断和预测提供有力支持。本章将介绍全相位频谱分析的原理和应用。</p> <p>全相位频谱分析是将时域信号转换为频域信号的一种方法。在电机故障诊断中,首先需要获取到电机的振动信号或电流信号,并进行预处理。预处理过程包括去噪、滤波和采样等。接下来,利用傅里叶变换将时域</p> | <p>电力系统谐波检测全相位频谱分析研究 – 刘晨曦 – 《东北大学硕士论文》 – 2012 – (是否引证: 否)</p> <p>的全相位数据处理193.2.1全相位方法对截断数据的处理203.2.2传统数据截断与全相位数据预处理后对比213.3信号的全相位频谱分析223.3.1全相位谱分析与传统谱分析的关系233.3.2全相位谱泄漏小的机理分析263.4传统FFT与全相位方法性能比较283</p> <p>大型风电机组的发电机故障诊断技术研究与应用 – 李煌 – 《山西大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>针对机械部分,将轴承的三种故障诊断方法:包络谱分析、倒频谱分析和小波包分解嵌入到了本系统中,将原系统中单纯的时域分析转换为频域信号,为发电机或者其他部位的轴承的故障诊断提供了快捷且直观的途径与准确的技术支撑。6.3展望由于风电场中的发电机往往</p> |
| 50 | <p>此处有67字相似</p> <p>型,提高故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>3.3 全相位频谱分析在电机故障诊断中的应用</p> <p>3.3.1 全相位频谱分析简介</p> <p>全相位频谱分析是一种广泛应用于电机故障诊断中的方法。它通过对电机信号进行全相位频谱分析,可以有效提取出故障特征频率和幅值,进而进行故障诊断。全相位频谱分析方法包括多种变种,其中常用的有FFT算法、小波变换和相关分析等。</p> <p>3.3.2 全相位频谱分析的优势</p> <p>相比其</p> | <p>基于MCSA的齿轮故障诊断技术研究 – 董传洋 – 《哈尔滨工业大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>、有限的频率分辨率以及频谱模糊的缺陷,想要准确的诊断齿轮故障需要寻找更为合适的故障特征提取方法。3.6本章小结本章用FFT分析对电机定子电流信号提取故障特征频率。在验证了第2章仿真结果的正确性之外,研究了转速和负载对故障诊断效果的影响。然后对FFT在各种转速和负载下的故</p> <p>电力机车笼型异步牵引电机故障诊断技术的研究 – 尹进峰 – 《中南大学硕士论文》 – 2005 – (是否引证: 否)</p> <p>巨竺竺逻竺~~~——图3—10稳态电流包络的频谱分析但往往由于数据采集集中采样率较高,对于非常小的低频信号其分辨率很低,较难得到准确的故障特征频率和幅值,因此,下面引入线性调频Z变换的频谱细化方法进一步得到分析结果,这种方法比Zoom—FFT算法的复调制细化频谱</p> <p>基于二元树复小波变换的振动信号特征提取 – 吴桂远 – 《哈尔滨工业大学硕士论文》 – 2010 – (是否引证: 否)</p> <p>所以对轴承的振动信号的分析处理,在故障的诊断中有着十分重要的意义。在轴承的振动信号故障诊断中,故障的特征提取对故障诊断有着重要的作用。有效的提取所需要的特征信号有助于准确地分析故障原因和故障缺陷程度。本文基于二元树复小波变换(</p> |
| 51 | <p>此处有30字相似</p> | <p>基于最快衰减余弦窗全相位FFT的电力谐波分析 – 蔡晓峰,熊</p> |

| | |
|---|--|
| <p>率和幅值,进而进行故障诊断。全相位频谱分析方法包括多种变种,其中常用的有FFT算法、小波变换和相关分析等。</p> <p>3.3.2 全相位频谱分析的优势</p> <p>相比其他频谱分析方法,全相位频谱分析具有以下几个显著的优势:</p> <p>首先,全相位频谱分析可以在时间和频率域中提供全面的故障信息。通过对电机信号进行全相位频谱分析,可以</p> | <p>欣; - 《河南工程学院学报(自然科学版)》 - 2015 - (是否引证: 否)</p> <p>RN(RN为矩形窗),则称为无窗全相位频谱分析;若f和b中其一为RN,则称单窗全相位频谱分析;若f=b≠RN,则称为双窗全相位频谱分析.其中,双窗全相位频谱分析比无窗全相位频谱分析具有更好的频谱泄漏抑制能力</p> <p>基于全相位频谱分析的正弦信号高精度参数估计方法 - 黄晓红;王兆华; - 《电力自动化设备》 - 2008 - (是否引证: 否)</p> <p>天津300072对传统频谱分析的输入数据截断方式进行了改进,提出了全相位频谱分析,理论证明全相位频谱分析幅度谱是传统FFT频谱分析幅度谱的平方,可以很大程度上减小频谱泄露,同时,给出了其实现框图。另外,全相位频谱</p> <p>数字化提取油气润滑ECT系统电容值的方法研究 - 孙启国;陈超洲;杜超; - 《计算机测量与控制》 - 2016 - (是否引证: 否)</p> <p>之后的数据作为FFT频谱分析的输入数据,分析所得的结果即为全相位频谱分析的结果。因为考虑了输入信号的所有遍历情况,故称为全相位频谱分析。2_2.2全相位频谱分析技术在MATLAB下的仿真分别运用传统的FFT与全相位频谱分析技术,对激励信号同频的有用信号;y =+,w。</p> <p>离散频谱的全相位校正法 - 吴国乔,王兆华,黄晓红 - 《数据采集与处理》 - 2005 - (是否引证: 否)</p> <p>$\cos(2\pi \times 38.7 \times n / F_s)$(1)(a)频率分辨率为1(b)频率分辨率为0.25图2不同频率分辨率下传统FIR与全相位频谱分析图全相位频谱分析考虑了输入信号的所有情况,是各个单路FIR之和,使得全相位频谱分析方法具有优良的特性:(1)主频的频谱泄漏</p> |
|---|--|

疑似剽窃文字表述

1. 本论文主要研究了电机故障全相位频谱分析与诊断方法。首先介绍了研究的背景、目的和意义,然后对电机故障进行分类和特征分析,并综述了电机故障诊断方法。接着详细介绍了电机故障
2. 与改进。实验结果与分析部分展示了电机故障特征分析和诊断结果,并对实验结果进行了讨论和改进。最后,总结了研究的结论,
3. 频谱分析技术在电机故障诊断中得到了广泛应用,并取得了一定的研究成果。
4. 频谱分析与诊断方法,结合电机故障特征提取和
5. 分析与诊断方法,提高电机故障诊断的精度和可靠性,为相关领域的研究和应用
6. 频谱分析方法的原理和在电机故障诊断中的应用。
7. 减少故障诊断时间和维修成本,提高生产效率和设备运行可靠性。
8. 分析与诊断方法,以提高电机故障诊断的准确性和
9. 基于全相位频谱分析的故障诊断方法具有
10. 传统的故障诊断方法,全相位频谱分析能够提取

11. 分析方法在电机故障诊断中的应用也

12. 方法 2.1 电机故障分类 电机故障分类是电机故障诊断领域的重要研究

13. 提高电机运行的可靠性和安全性具有重要的意义。

14. 中,常见的故障类型包括轴承故障、齿轮故障、轴

15. 故障等。轴承故障是最常见的机械故障

16. 中,常见的故障类型包括绕组短路、

17. 提高故障诊断的准确性和效率。 2.2 电机故障特征分析 电机故障特征分析是电机故障诊断中的

18. 故障特征分析中,主要包括故障特征提取与故障特征分析两个方面。 首先,针对故障特征提取,常用的方法包括时域分析、频域分析、小波分析等。时域分析主要

19. 可以对非平稳信号进行分析,提取更加准确的故障特征。 其次,故障特征分析

20. 信号进行分离,将各个独立的信号成分提取

21. 分析故障特征。小波包分析是一种多分辨率分析方法,可以将信号按照频率进行细分,提取出不同频率段内的故障特征。

22. 故障类型、判断故障的原因以及故障的程度。因此,电机故障特征分析是电机故障诊断中的重要环节,对于提高电机故障诊断的准确性和可靠性具有重要意义。 在实际应用中,电机故障特征分析需要

23. 的故障特征提取方法,提高电机故障特征分析的

24. 和应用具有重要的理论和实际意义。 2.3 电机故障诊断方法综述 电机故障的

25. 故障诊断方法的综述中,主要包括以下几种方法:基于振动信号分析的故障诊断方法、基于电流信号分析的故障诊断方法以及基于声音信号分析的故障诊断方法。 首先,基于振动信号分析的故障诊断方法

26. 的运行状态和故障情况。通过对电机振动信号的频率、振幅和相位等特征进行分析,

27. 常用的振动分析方法包括自谱分析、互谱分析

28. 基于电流信号分析的故障诊断方法也是一种常见的方法。电流信号

29. 快速傅里叶变换 (FFT)、小波分析和时频分析等。 此外,基于声音信号分析的故障诊断方法也

30. 判断电机是否存在异常情况以及故障的类型和位置。

31. 方法和技术,可以提高电机故障诊断的

32. 解决这些问题,提高电机故障诊断的准确性和可靠性。 总之,电机故障诊断方法的综述表明,在当前的科研和工程实践中,电机故障诊断是一个重要而复杂的问题。通过

33. 基于全相位频谱分析的故障诊断方法 全相位频谱分析是一种常用的电机故障诊断方法,

34. 用于故障类型的分类和诊断,根据不同故障的频谱特征,可以准确地确定故障类型。 针对电机故障诊断中的全相位频谱分析方法,

35. 的电机故障,采用不同的特征提取和故障诊断方法。例如,基于小波变换的

36. 电机故障诊断模型构建过程中,

37. 故障状态的特征向量的过程。常用的特征提取方法包括时域特征、频域特征和小波包特征等。特征提取完成

38. 特征构建电机故障诊断模型,常见的模型包括神经网络模型、支持向量机模型和模糊神经网络模型

39. 并提出改进方案。改进的方法包括增加特征数量、优化特征选择算法和改进

40. 的故障诊断方法在电机故障诊断中具有重要的应用价值。通过对电机

41. 提高电机故障诊断方法的准确性和可靠性。

42. 在电机信号预处理中,常用的方法包括

43. 进行滤波处理。常用的滤波方法有低通滤波、高通滤波和带通滤波等。低通滤波可以消除高频噪声,高通滤波可以消除低频噪声,

44. 特征提取是电机信号预处理中的关键环节。在电机故障诊断中,需要从预处理后的信号中提取出有关电机故障的特征

45. 进行故障分类和诊断。常用的特征提取方法包括时域特征提取、频域特征提取和时频域特征提取等。

46. 特征进行分析,如峰值频率和幅值等;时频域特征提取则是将时域和频域特征相结合,兼顾了时域和频域的信息。

47. 全相位频谱分析原理 全相位频谱分析是一种
48. 的故障诊断方法,它可以有效地提取电机信号中的故障谱线信息,为电机故障的诊断和
49. 全相位频谱分析的原理和应用。 全相位频谱分析是将时域信号转换为频域信号的一种方法。在电机故障诊断
50. 频谱分析是一种广泛应用于电机故障诊断中的方法。它通过对电机信号进行全相位频谱分析,可以有效提取出故障特征频率和幅值,进而进行故障诊断。
51. 全相位频谱分析的优势 相比其他频谱分析方法,全相位频谱分析具有

| 2.电机故障全相位频谱分析与诊断研究_第2部分 | | 总字数：9092 |
|--|--|----------------------|
| 相似文献列表 | | |
| 去除本人文献复制比：21.7%(1971) 文字复制比：21.7%(1971) 疑似剽窃观点：(0) | | |
| 1 | <u>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e</u> 无-《高校学位库》 | 1.1% (103) 是否引证：否 |
| 2 | <u>深度学习在电机故障诊断中的运用分析</u> 电力招标采购网-《互联网资源》-2021 | 1.1% (103) 是否引证：否 |
| 3 | <u>基于最快衰减余弦窗全相位 FFT 的电力谐波分析</u> 蔡晓峰;熊欣;-《河南工程学院学报(自然科学版)》-2015 | 1.0% (90) 是否引证：否 |
| 4 | <u>基于 D-S 证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断研究</u> 王沅召（导师：宫义山）-《沈阳工业大学硕士论文》-2014 | 1.0% (91) 是否引证：否 |
| 5 | <u>深度学习在电机故障诊断中的运用分析</u> 马传广;-《电力设备管理》-2021 | 0.9% (79) 是否引证：否 |
| 6 | <u>厚截面复合材料超声检测信号处理技术研究</u> 金挺（导师：杨辰龙）-《浙江大学硕士论文》-2015 | 0.7% (61) 是否引证：否 |
| 7 | <u>电机故障诊断的仿真研究</u> 黄河;-《计算机仿真》-2011 | 0.7% (63) 是否引证：否 |
| 8 | <u>鼠笼式异步电机状态监测及故障诊断方法的研究</u> 翟良强（导师：盛义发）-《南华大学硕士论文》-2012 | 0.7% (66) 是否引证：否 |
| 9 | <u>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述</u> 蒋波涛;张博;黄新波;-《微电机》-2018 | 0.7% (68) 是否引证：否 |
| 10 | <u>基于模糊神经网络的电机故障诊断与预测模型研究</u> 刘航（导师：李文;李伟含）-《大连交通大学硕士论文》-2014 | 0.6% (51) 是否引证：否 |
| 11 | <u>基于全相位 FFT 的笼型异步电动机断条与匝间短路故障检测方法研究</u> 许浩（导师：史丽萍）-《中国矿业大学硕士论文》-2021 | 0.5% (45) 是否引证：否 |
| 12 | <u>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究</u> 朱光磊（导师：樊利民）-《华南理工大学硕士论文》-2018 | 0.5% (43) 是否引证：否 |
| 13 | <u>面向机械故障特征提取的混合时频分析方法研究</u> 程发斌（导师：汤宝平）-《重庆大学博士论文》-2007 | 0.5% (42) 是否引证：否 |
| 14 | <u>采用布谷鸟算法的贝叶斯网络在异步机故障诊断中的应用</u> 赵月南;林峰;金通;-《机电工程》-2016 | 0.5% (42) 是否引证：否 |
| 15 | <u>电机故障诊断中的信息融合利用问题研究</u> 侯新国,夏立,吴正国-《海军工程大学学报》-2004 | 0.5% (41) 是否引证：否 |
| 16 | <u>数据驱动的电机故障诊断与预测系统的设计与实现</u> 刘闯（导师：于忠清）-《青岛大学硕士论文》-2020 | 0.5% (42) 是否引证：否 |

| | | |
|----|--|---------------------|
| 17 | <u>基于深度学习的永磁同步电机故障诊断与预测</u> 张周磊（导师：王建华）－《江苏科技大学硕士论文》－2019 | 0.5% (43) 是否引证：否 |
| 18 | <u>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统</u> 苏淑娴（导师：欧阳名三）－《安徽理工大学硕士论文》－2021 | 0.5% (41) 是否引证：否 |
| 19 | <u>基于多尺度卷积神经网络的故障诊断方法研究</u> 无－《互联网文档资源》－2021 | 0.5% (47) 是否引证：否 |
| 20 | <u>电机综合保护及转子故障诊断的研究</u> 洪杰（导师：史久根）－《合肥工业大学硕士论文》－2009 | 0.4% (37) 是否引证：否 |
| 21 | <u>基于数据的电机故障诊断方法研究</u> 袁伟（导师：陈晓波）－《东北大学硕士论文》－2018 | 0.4% (32) 是否引证：否 |
| 22 | <u>基于全相位 FFT 改进相位差法的自动准同期并列参数测量</u> 张鸿博;蔡晓峰;鲁改凤;-《电力系统保护与控制》－2016 | 0.4% (32) 是否引证：否 |
| 23 | <u>肢体运动肌电信息的特征提取方法</u> 无－《高校学位库》－2018 | 0.4% (34) 是否引证：否 |
| 24 | <u>d978a7e25b5e49cc94bfea897b32124f</u> 无－《高校学位库》 | 0.4% (36) 是否引证：否 |
| 25 | <u>石灰岩声发射分析及源定位研究</u> 黄晓红;席婷;张艳博;梁娜;郑学增;刘珏;-《矿业研究与开发》－2014 | 0.4% (40) 是否引证：否 |
| 26 | <u>异步电机故障诊断方法研究与应用</u> 朱建山（导师：叶银忠）－《上海海事大学硕士论文》－2007 | 0.3% (24) 是否引证：否 |
| 27 | <u>船舶电机故障振动特性及快速诊断方法应用研究</u> 孙宇鹏;薛小明;徐煜;-《中国设备工程》－2022 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 28 | <u>基于 HHT 的非平稳信号特征提取方法及应用研究</u> 符凯（导师：柴毅）－《重庆大学硕士论文》－2015 | 0.3% (30) 是否引证：否 |
| 29 | <u>基于非负矩阵分解的信号时频特征提取方法研究</u> 杨弘（导师：李一兵;刘维超）－《哈尔滨工程大学硕士论文》－2015 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 30 | <u>基于深度神经网络的发电机电气故障诊断仿真研究</u> 无－《高校学位库》－2022 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 31 | <u>数据驱动的武器系统电子元部件级故障诊断研究综述</u> 孟晨;杨华晖;王成;马征;-《系统工程与电子技术》－2020 | 0.3% (26) 是否引证：否 |
| 32 | <u>人工智能在航天器故障诊断中的应用研究</u> 向刚;周建明;贾龙;-《中国航天》－2021 | 0.3% (26) 是否引证：否 |
| 33 | <u>基于深度学习模型的机械传动系统故障诊断研究</u> 郭晓洁（导师：陈良）－《苏州大学硕士论文》－2017 | 0.3% (24) 是否引证：否 |
| 34 | <u>基于深度学习的洗衣机电机噪声分析及故障诊断方法研究</u> 张雯霞（导师：陈立国）－《苏州大学硕士论文》－2021 | 0.3% (25) 是否引证：否 |
| 35 | <u>故障诊断</u> 无－《高校学位库》－2020 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 36 | <u>基于深度学习理论的电机故障诊断方法研究</u> 贺珂珂（导师：王惠中）－《兰州理工大学硕士论文》－2019 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 37 | <u>基于 STM32 的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究</u> 赵阳（导师：梁💎💎）－《安徽理工大学硕士论文》－2017 | 0.3% (30) 是否引证：否 |

| | | |
|----|--|---------------------|
| 38 | <u>基于全相位相位差法的 Geiger 算法的源定位研究</u> 孙国庆（导师：黄晓红）－《华北理工大学硕士论文》－2017 | 0.3% (24) 是否引证：否 |
| 39 | <u>58a5c1fb5f24432dbdb5c41cade0d5da</u> 无－《高校学位库》 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 40 | <u>快速傅里叶变换对信号频谱的简单分析</u> 陈后全;－《电子测试》－2020 | 0.3% (31) 是否引证：否 |
| 41 | <u>基于 DSP 的虚拟示波器的设计</u> 无－《高校学位库》－2021 | 0.3% (31) 是否引证：否 |
| 42 | <u>一种船载天线振动检测方法研究</u> 麻召普;－《电声技术》－2021 | 0.3% (24) 是否引证：否 |
| 43 | <u>播种机 PLC 电气系统中的故障智能诊断技术研究</u> 宣峰;张晓栋;－《农机化研究》－2020 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 44 | <u>基于机器学习的生物序列分析方法研究</u> 吴颢（导师：刘滨）－《哈尔滨工业大学硕士论文》－2017 | 0.3% (27) 是否引证：否 |
| 45 | <u>基于小波变换及 SVM 的电机故障诊断</u> 王丽娟;－《防爆电机》－2014 | 0.3% (26) 是否引证：否 |
| 46 | <u>基于粗糙集理论的电机故障诊断方法研究</u> 张德齐（导师：尹作友）－《渤海大学硕士论文》－2015 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 47 | <u>基于神经网络的异步电机故障诊断系统设计与仿真</u> 无－《高校学位库》－2022 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 48 | <u>720a535da4984d8caaf90bad8ed0cd11</u> 无－《高校学位库》 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 49 | <u>基于 MCSA 与高阶谱的异步电机故障诊断方法研究</u> 籍超男（导师：梁喆）－《安徽理工大学硕士论文》－2020 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 50 | <u>本科毕业论文- f17011524 杨成文</u> 无－《高校学位库》－2021 | 0.3% (30) 是否引证：否 |
| 51 | <u>基于改进 CNN+RNN 的视频手势识别研究</u> 丁小雪（导师：徐超）－《安徽大学硕士论文》－2020 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 52 | <u>基于大数据技术的网络异常行为检测模型</u> 刘建兰;覃仁超;何梦乙;熊健;－《计算机测量与控制》－2020 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 53 | <u>出行链活动类型识别研究</u> 陈庄宏（导师：陈玉泉;薛卫华）－《上海交通大学硕士论文》－2015 | 0.3% (23) 是否引证：否 |
| 54 | <u>基于小波分析的感应电动机故障诊断</u> 夏毅（导师：刘永强;李战鹰）－《华南理工大学硕士论文》－2015 | 0.2% (19) 是否引证：否 |
| 55 | <u>电机故障诊断技术在石化企业的应用</u> 郝继潘;赵黎辉;刘浩;王连龙;孙丽荣;－《设备管理与维修》－2022 | 0.2% (22) 是否引证：否 |
| 56 | <u>风力发电机组轴承故障特征分析与应用</u> 李超;－《中国设备工程》－2016 | 0.2% (20) 是否引证：否 |
| 57 | <u>基于小波分析和神经网络的异步电动机故障诊断</u> 刘志恒（导师：田慕琴）－《太原理工大学硕士论文》－2011 | 0.2% (19) 是否引证：否 |
| 58 | <u>基于智能方法的电机故障诊断技术综述</u> 秦凯;边莉;张宁;－《工业仪表与自动化装置》－2016 | 0.2% (18) 是否引证：否 |

| | | |
|----|--|-----------------------|
| 59 | <u>基于线性混合盲分离模型的电机故障诊断方法</u> 侯新国;李   ; 向东阳;杨忠林;卜乐平;-《海军工程大学学报》-2014 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 60 | <u>行星齿轮的非平稳早期故障诊断研究</u> 焦雷 (导师: 马洁;贾文坤) -《北京信息科技大学硕士论文》-2021 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 61 | <u>基于频率切片小波变换的设备故障特征提取方法研究</u> 祁霞 (导师: 段晨东) -《长安大学硕士论文》-2016 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 62 | <u>基于深层次挖掘算法的台区供电相位分析方法</u> 廖贺;刘飞;吴甲;赵勇;徐博;-《信息技术》-2021 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 63 | <u>基于 AHNs 的轮毂电机轴承故障特征提取方法研究</u> 殷苏群 (导师: 李仲兴) -《江苏大学硕士论文》-2019 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 64 | <u>电机故障特征提取方法二则</u> 姜建国,苏鹏声,邱阿端,汪庆生,杨秉寿-《中国电机工程学报》-1992 | 0.2% (15) 是否引证 : 否 |
| 65 | <u>信息融合技术在机车牵引电机故障诊断中的应用研究</u> 程传胜 (导师: 黄志武) -《中南大学硕士论文》-2005 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 66 | <u>基于 Hilbert 变化与 FFT 的电能扰动特征提取-张洁莹-15002899742</u> 无-《高校学位库》-2020 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 67 | <u>X 射线管振动信号特征提取的研究</u> 祖贺飞 (导师: 王卫东) -《中国人民解放军军医进修学院硕士论文》-2011 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 68 | <u>基于卷积网络的电力设备局部放电信号模式识别研究</u> 高盎然 (导师: 朱永利) -《华北电力大学硕士论文》-2021 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 69 | <u>电机振动信号特征提取新方法的研究</u> 王惠中;  坑  春;任虎;-《自动化与仪器仪表》-2014 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 70 | <u>基于 LabVIEW 的模拟电路故障特征提取方法</u> 单帅帅 (导师: 马清峰;任明明) -《淮北师范大学硕士论文》-2022 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 71 | <u>考虑多故障特征的滚动轴承故障诊断优化方法研究</u> 颜健勇 (导师: 张炎亮) -《郑州大学硕士论文》-2021 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 72 | <u>基于冷启动 SVDD 技术的模拟电路模块级故障诊断方法研究</u> 贾绍华 (导师: 杨智明) -《哈尔滨工业大学硕士论文》-2020 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 73 | <u>基于云模型的多信道电机故障信号择优选取</u> 王惠中;任虎;  坑  春;夏雨婷;-《兰州理工大学学报》-2016 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 74 | <u>39c8f3b3742b4638b0cbd871f821d573</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 75 | <u>基于小波-神经网络的电机振动故障诊断</u> 吴桂峰,翟玉庆,陈虹,曹卫-《控制工程》-2004 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 76 | <u>基于大数据深度迁移模型的机械故障诊断</u> 曾德贵;赵建明;-《组合机床与自动化加工技术》-2020 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 77 | <u>深度学习在化学流程工业故障诊断的研究进展</u> 陈红花;岑健;刘溪;杨卓洪;-《计算机工程与应用》-2022 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 78 | <u>基于深度学习的铁路货车部件故障智能检测研究20210105-靳辰珉</u> 无-《高校学位库》-2021 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 79 | <u>基于机器学习的网络故障诊断技术研究与应</u> 涂光辉 (导师: 汪文勇) -《电子科技大学硕士论文》-2017 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |

| | | |
|-----|--|-----------------------|
| 80 | <u>考虑样本类别不平衡的电网故障事件智能识别方法</u> 卫志农;石东明;张明;孙国强;臧海祥;沈培锋;-《电力自动化设备》-2021 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 81 | <u>基于迁移学习的故障诊断方法研究</u> 陈丹敏 (导师: 王清贤) -《战略支援部队信息工程大学博士论文》-2020 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 82 | <u>基于数据的航空发动机气路故障诊断研究</u> 张丽 (导师: 刘尚明) -《清华大学硕士论文》-2014 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 83 | <u>基于多特征融合和 IGWO-MSVM 的矿用齿轮箱故障诊断研究</u> 雷俊辉 (导师: 张炎亮) -《郑州大学硕士论文》-2018 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 84 | <u>电机故障在线诊断系统的研究与实现</u> 刘炜根 (导师: 韩顺杰) -《长春工业大学硕士论文》-2011 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 85 | <u>自适应数学形态学在轴承故障诊断中的应用研究</u> 王龙胜 (导师: 吕勇) -《武汉科技大学硕士论文》-2015 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 86 | <u>基于多传感器信息融合的刀具磨损状态和剩余寿命预测</u> 周子涵 (导师: 陈高华) -《太原科技大学硕士论文》-2021 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 87 | <u>基于特高频传感器局部放电监测系统的 FPGA 设计</u> 代少升;赖智颖;刘小兵;任忠;-《仪表技术与传感器》-2021 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 88 | <u>基于滚动轴承的故障识别方法研究</u> 高威威 (导师: 李曦) -《华中科技大学硕士论文》-2018 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 89 | <u>电子系统故障预测与全方位诊断策略研究</u> 强云花;-《电子测试》-2021 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 90 | <u>电机故障诊断的智能方法论述</u> 李佩烨;-《中国设备工程》-2021 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 91 | <u>基于 DSP 的信号频谱分析</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 92 | <u>9451a83ce70c49218e1c3705f36853ce</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 93 | <u>基于快速傅里叶变换 (FFT) 的 VFTO 实测波形分析</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 94 | <u>齿轮断齿 一 点蚀复合故障振动特性分析与诊断研究</u> 杜晓阳 (导师: 王广斌) -《湖南科技大学硕士论文》-2016 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 95 | <u>数据中心空调系统故障检测与诊断研究</u> 吴斌 (导师: 晋欣桥) -《上海交通大学硕士论文》-2018 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 96 | <u>基于贝叶斯网络的电机故障诊断方法研究</u> 李洋 (导师: 宫义山) -《沈阳工业大学硕士论文》-2012 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 97 | <u>b4fac2e623ab4de99a3aba3d3b2bcad7</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 98 | <u>基于频谱细化的电力系统间谐波检测算法的研究</u> 郑冉 (导师: 公茂法) -《山东科技大学硕士论文》-2019 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 99 | <u>提升机变频控制系统关键部件故障诊断方法研究</u> 任晓红 (导师: 刘晓文) -《中国矿业大学硕士论文》-2021 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 100 | <u>基于物联网低品质振动信号处理的电机故障诊断方法研究</u> 舒晴 (导师: 陆思良) -《安徽大学硕士论文》-2020 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |

| | | |
|-----|--|-----------------------|
| 101 | <u>电机故障诊断的智能方法论述</u> 裴传福-《互联网文档资源》-2021 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 102 | <u>牵引电机的主要故障及诊断方法综述</u> 杨宏博;刘诗佳;宋永丰;黄金;-《铁道机车车辆》-2014 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 103 | <u>基于最大熵马尔科夫模型的组件系统在线可靠性预测研究</u> 费欢欢 (导师: 王红兵;蔡圣闻) -《东南大学硕士论文》-2018 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 104 | <u>智慧城市下无人机的状态信息预测研究</u> 赵健宇 (导师: 肖珂;辛阳) -《北方工业大学硕士论文》-2020 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 105 | <u>提高软件质量的有效工具 QFD</u> 柯新-《计算机系统应用》-1994 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 106 | <u>配网三段式电流保护的仿真与实验研究</u> 无-《高校学位库》-2018 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 107 | <u>基于支持向量机与粗糙集的隔爆电动机故障诊断</u> 马宪民;张兴;张永强;-《工矿自动化》-2017 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 108 | <u>基于 PCA 和 SVM 的管道腐蚀超声内检测</u> 唐东林;魏子兵;潘峰;唐圳雄;李茂扬;胡琳;-《传感技术学报》-2018 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 109 | <u>感应电机故障在线检测的研究综述及展望</u> 梁信信;孙立志;吴凤江;孙力;-《微电机》-2011 | 0.2% (20) 是否引证 : 否 |
| 110 | <u>图像去噪的几种方法分析比较</u> 宁媛,李皖-《贵州工业大学学报(自然科学版)》-2005 | 0.2% (18) 是否引证 : 否 |
| 111 | <u>62f743df329a4a44a96bc20fd1971633</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 112 | <u>直线振动筛在线故障诊断方法研究及系统开发</u> 陈华 (导师: 范伟) -《华侨大学硕士论文》-2021 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 113 | <u>小麦叶片生物量最佳成像高光谱的特征提取和模型构建方法研究</u> 周陈 (导师: 姚霞) -《南京农业大学硕士论文》-2016 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 114 | <u>基于改进深度学习混合网络与小波分析的电机故障诊断方法</u> 李志军;陈伟根;周 淦;宗起振;卢应强;-《三峡大学学报(自然科学版)》-2021 | 0.2% (17) 是否引证 : 否 |
| 115 | <u>基于机器学习模型的异步电机定子故障诊断方法研究</u> 张宽阔 (导师: 孙丽玲;谢东来) -《华北电力大学硕士论文》-2020 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |
| 116 | <u>基于核可预测元分析的非线性过程监测技术</u> 钟纯 (导师: 杨煜普) -《上海交通大学硕士论文》-2016 | 0.2% (16) 是否引证 : 否 |
| 117 | <u>模糊 SDG 故障诊断方法及其应用</u> 马昕;张贝克;-《计算机工程与应用》-2011 | 0.2% (15) 是否引证 : 否 |
| 118 | <u>基于三维声场空间特征的故障诊断方法研究</u> 侯俊剑;吴艳灵;何文斌;房占鹏;肖艳秋;-《振动与冲击》-2018 | 0.2% (15) 是否引证 : 否 |
| 119 | <u>基于 EMD 与 ICA 的污泥回流泵故障诊断</u> 李如玉;项伟;田立勇;于宁;-《沈阳理工大学学报》-2021 | 0.2% (22) 是否引证 : 否 |
| 120 | <u>基于深度学习的英文事件抽取研究</u> 王凯 (导师: 周国栋;洪宇) -《苏州大学硕士论文》-2017 | 0.2% (21) 是否引证 : 否 |
| 121 | <u>基于机器学习的互联网热点分析与分类</u> 无-《高校学位库》-2019 | 0.2% (19) 是否引证 : 否 |

| | | |
|-----|--|---------------------|
| 122 | <u>基于阴阳对算法优化的随机森林与支持向量机组合模型及径流预测实例</u> 何国栋;崔东文;-《人民珠江》-2019 | 0.2% (20) 是否引证：否 |
| 123 | <u>用时频分析方法分析非平稳信号</u> 张绪省, 孙金玮, 赵新民-《宇航计测技术》-1995 | 0.2% (18) 是否引证：否 |
| 124 | <u>表面粗糙锻件的超声检测信号处理技术研究</u> 杨博;-《锻压技术》-2014 | 0.2% (21) 是否引证：否 |
| 125 | <u>31c4574dc653421d832a16ba628405e6</u> 无-《高校学位库》 | 0.2% (15) 是否引证：否 |

| 原文内容 | | 相似内容来源 |
|------|--|--|
| 1 | 此处有18字相似 其次,全相位频谱分析具有较高的故障诊断准确性和灵敏度。通过对对比故障电机与正常电机的频谱图,可以准确地识别出故障电机中出现的特征频率。这些特征频率往往与电机所特有的故障类型相关联,因此可以用于准确诊断电机故障。 | 基于小波分析的感应电动机故障诊断 – 夏毅 – 《华南理工大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证：否) 图,图d为存在8个断条故障的电机定子电流频谱图。图a无故障电机图b 1个断条故障电机图c 4个断条故障电机图d 8个断条故障电机图5–1转子断条故障频谱图3、轴承故障轴承故障产生的原因上文已概述,当滚动体和滚道之间产生了瑕疵时,会产生一个额外的电信号。不同位置、部件 |
| 2 | 此处有32字相似 频谱分析方法具有较好的实时性和可操作性。通过对电机信号进行实时的全相位频谱分析,可以及时地监测和诊断电机故障,并能够提供必要的故障诊断结果和建议。 3.3.3 全相位频谱分析在电机故障诊断中的应用案例 在电机故障诊断中,全相位频谱分析方法已经被广泛应用,并取得了显著的成果。以下是一些典型的应用案例: 1. | 电机故障诊断技术在石化企业的应用 – 郝继潘;赵黎辉;刘浩;王连龙;孙丽荣; – 《设备管理与维修》 – 2022 – (是否引证：否) 针对感应电机的运行历史和状况,在机械方面开展了振动监测和诊断,在电气诊断方面相继开展了MOTOR MONITOR诊断和电机的便携在线状态监测和故障诊断。电机故障诊断方面的通常做法是:用具有高分辨率的数据采集器或频谱分析仪对电机在30%负载以上的状态下从电机的供电一次回路或 |
| 3 | 此处有26字相似 :轴承故障是电机故障中常见且严重的问题。通过对轴承信号进行全相位频谱分析,可以有效地提取出与轴承故障相关的特征频率,例如滚动体和保持架的特征频率。通过对这些特征频率的分析,可以准确地诊断轴承故障的类型和程度。 2. 绝缘故障诊断:电机绝缘故障是电机故障中的另一个重要问题。通过对电机绝缘信号进 | 风力发电机组轴承故障特征分析与应用 – 李超; – 《中国设备工程》 – 2016 – (是否引证：否) 所携带的转轴转频边带数量也会增多。球轴承滚动体损伤对应的频谱结构为:以轴承单倍图6轴承滚动体损伤的振动波形包络(球轴承)滚动体特征频率为中心频率,保持架特征频率为边带。 4.轴承保持架故障特征当轴承保持架存在损伤时,在轴承运转过程中,每当保持架的损伤部位运行到负载区时, |
| 4 | 此处有35字相似 位频谱分析,可以有效地提取出与轴承故障相关的特征频率,例如滚动体和保持架的特征频率。通过对这些特征频率的分析,可以准确地诊断轴承故障的类型和程度。 2. 绝缘故障诊断:电机绝缘故障是电机故障中的另一个重要问题。通过对电机绝缘信号进行全相位频谱分析,可以检测出绝缘故障引起的高频噪声频率成分。通过对这些高频噪声的分析 | 基于小波分析和神经网络的异步电动机故障诊断 – 刘志恒 – 《太原理工大学硕士论文》 – 2011 – (是否引证：否) 士研究生学位论文.5本文的主要研究内容和工作本文介绍了异步电动机的简单工作原理和常见故障类型,在试验中我们分别采集了正常电机、轴承故障、转子断条故障、绝缘故障这几种状态的振动信号和定子电流信号,通过对振动信号及定子电流信号的分析实现对异步电机故障在线诊断的仿真研究, |
| 5 | 此处有34字相似 | 电机综合保护及转子故障诊断的研究 – 洪杰 – 《合肥工业大学硕士论文》 – 2009 – (是否引证：否) |

| | |
|---|--|
| | <p>们基于高可靠性的嵌入式微处理器开发,将保护、测量、控制等功能集合在一起,体现了电机保护装置向网络化、集成化以及节点智能化的发展趋势。1.1.3.2电机故障诊断技术的发展和研究现状对电机的故障诊断属于模式识别问题,通过诊断可以进一步了解和掌握电机设备的运行状态,区分、识别设备的异常表现,发现电机早期潜在</p> <p>基于全相位FFT的笼型异步电动机断条与匝间短路故障检测方法研究 – 许浩 – 《中国矿业大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>随着电机运行状态的变化而发生改变,当电机的负载较小时,故障特征就会较为微弱。此外,基波分量也会对故障特征形成严重的干扰。随着故障诊断技术的发展,各种新兴的频谱分析技术被广泛地应用于MCSA 中[20]。</p> <p>基于智能方法的电机故障诊断技术综述 – 秦凯;边莉;张宁; – 《工业仪表与自动化装置》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>显的优势,国内外学者对它的研究也不曾间断。在以后的研究中,将会致力于全局优化算法的研究,使之更加满足电机故障诊断快速准确的需求。2电机故障诊断技术的发展趋势通过上述对各种智能方法理论以及研究现状的分析可以看出,电机的故障征兆和故障特征间呈现复杂的非线性,并且每种方</p> <p>异步电机故障诊断方法研究与应用 – 朱建山 – 《上海海事大学硕士论文》 – 2007 – (是否引证: 否)</p> <p>损失,降低维修成本,消除对人员和设备的安全威胁,为实现状态检修创造条件,并可为设计和制造者提供反馈信息,以改进电机性能。随着故障诊断技术的不断发展,人们致力于开发各类专用的电机故障诊断系统,并已成为近年来研究的重点[2]。这方面虽然进展显著,但误判率高、准确度低,仍然是一个现</p> <p>三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究 – 朱光磊 – 《华南理工大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>随着传感技术和计算机技术的发展,电机故障诊断技术的研究必将呈现新的局面:(1)多传感器数据融合技术的应用当今国内外的研究主要是利用单一数据来源进行故障诊断,但</p> |
| <div>6</div> <div>此处有38字相似</div> <p>和诊断,提高电机故障预测的准确性和可操作性。综上所述,全相位频谱分析方法在电机故障诊断中具有广泛的应用前景和研究价值。通过对电机信号进行全相位频谱分析,可以有效提取出故障特征频率和幅值,实现准确诊断电机故障的目标。未来的研究将进一步推动全相位频谱分析方法在电机故障诊断中的应用和发展。</p> <p>3.4 电机故障诊全相位频谱</p> | <p>基于数据的电机故障诊断方法研究 – 袁伟 – 《东北大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>本文针对该问题研究了等角度重采样方法,通过实验验证在转速波动情况下该方法依然能够有效提取故障特征频率,进而准确识别电机故障类型。然后研究变分模态分解方法,对于电机转子断条故障,特征频率和电源基频十分靠近,基于傅</p> <p>基于线性混合盲分离模型的电机故障诊断方法 – 侯新国;李</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>◆◆;向东阳;杨忠林;卜乐平; – 《海军工程大学学报》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>文中基于线性混合盲分离方法,从电机的定子电流信号中分离出故障特征信号,通过分析其幅值在电机正常和故障状态下的变化从而实现了了对电机的故障诊断,且实验证明了该方法的有效性,该方法在短数据条件</p> |
| 7 | <p>此处有52字相似</p> <p>。本节将对电机故障诊全相位频谱分析算法进行研究与探讨。首先,电机信号预处理是全相位频谱分析算法中的重要步骤。通过对电机信号进行降噪、滤波等预处理操作,可以提高故障特征的提取效果。常用的信号预处理方法包括小波变换、傅里叶变换等。针对不同类型的电机故障,需要选择合适的信号预处理方法进行处理。其次,全相位频谱分析原理是电机故障诊断的核心内容。全</p> | <p>行星齿轮的非平稳早期故障诊断研究 – 焦雷 – 《北京信息科技大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>傅里叶变换和分数阶小波变换两种滤波方法对重构信号进行滤波处理。仿真结果表明,分数阶小波变换和分数阶傅里叶变换都可以实现对信号的降噪效果;分数阶小波变换的降噪效果优于分数阶傅里叶变换;基于能量的分数阶傅里叶变换算法优于基于峰值搜索的分数阶傅里叶变换算法。</p> <p>基于频率切片小波变换的设备故障特征提取方法研究 – 祁霞 – 《长安大学硕士论文》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>叶变换、短时傅里叶变换、Wigner-Ville 分布、小波变换和短时傅里叶变换的信号处理方法,通过例子指出其应用缺陷;分析了基于频率切片小波变换的特征提取方法,举例说明对该算法的分辨率、切片函数等参数的选择,研究了通过频率切片小波变换对信号进行时频域分析的信号特征提取</p> |
| 8 | <p>此处有16字相似</p> <p>原理是电机故障诊断的核心内容。全相位频谱分析是指将时域信号转换为频域信号,并能够获取到信号的振幅、相位等信息。通过对电机故障信号进行全相位频谱分析,可以提取出与故障相关的频谱特征。在电机故障诊断中,全相位频谱分析的应用领域广泛。全相位频谱分析可以用于检测电机的各种故障,</p> | <p>厚截面复合材料超声检测信号处理技术研究 – 金挺 – 《浙江大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>号的预处理实验,通过和传统预处理进行比较,发现这样的预处理方式能够减少旁谱泄漏,同时还能够提供一个精确巧初相位值;其次,对#频率成分确定信号进行全相位频谱分析,进一步验证了全相位频谱分析具备的良好性能,随后提出了基于全相位时移相位差的频谱校正法,校正后的幅值、频率W及</p> |
| 9 | <p>此处有25字相似</p> <p>将时域信号转换为频域信号,并能够获取到信号的振幅、相位等信息。通过对电机故障信号进行全相位频谱分析,可以提取出与故障相关的频谱特征。在电机故障诊断中,全相位频谱分析的应用领域广泛。全相位频谱分析可以用于检测电机的各种故障,包括电流异常、功率损失、绝缘破损等。在实际应用中,通过对故障电机信号</p> | <p>船舶电机故障振动特性及快速诊断方法应用研究 – 孙宇鹏;薛小明;徐煜; – 《中国设备工程》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>特征,结合在实际修理中应用振动频谱分析技术对某型舰船的冷媒水泵电机故障快速诊断的成功案例,验证了该方法的可行性和有效性。频谱分析;;;电机振动;;;故障诊断;;[1]李晓虎,贾民平,许飞云.倒频谱分析法在齿轮箱故障诊断中的应用[J].振动、测试与诊断,2003,(9).[2</p> |
| 10 | <p>此处有24字相似</p> <p>从以下几个方面展开:首先,对于不同类型的电机故障,可以研究不同的全相位频谱分析方法,以提高诊断的准确性和可靠性。其次,可以开展基于机器学习或深度学习的全相位频谱分析算法研究,以进一步提高电机故障的诊断性能。最后,可以研究全相位</p> | <p>基于最快衰减余弦窗全相位FFT的电力谐波分析 – 蔡晓峰;熊欣; – 《河南工程学院学报(自然科学版)》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>RN(RN为矩形窗),则称为无窗全相位频谱分析;若f和b中其一为RN,则称单窗全相位频谱分析;若f=b≠RN,则称为双窗全相位频</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | 频谱分析算法在大规模电机故障诊断中的应用,以满足现代化工业生产 | 谱分析.其中,双窗全相位频谱分析比无窗全相位频谱分析具有更好的频谱泄漏抑制能力 |
| | | 基于深层次挖掘算法的台区供电相位分析方法 – 廖贺;刘飞;吴甲;赵勇;徐博; – 《信息技术》 – 2021 – (是否引证: 否) |
| | | 区供电正常[3]。传统的相位分析方法主要是被测物体在不同频率下的相角组成的,通过对比相位值来分析出特性,如基于混合粒子群算法的相位分析和基于深度学习的相位分析方法,这两种方法在频率密集的情况下稳定性差,导致相位分析过程中抗噪能力差,参数误差比较大,很难满足现阶段台区 |
| 11 | 此处有17字相似 足现代化工业生产的需求。 综上所述,电机故障诊全相位频谱分析算法是电机故障诊断研究中的重要方向。通过研究电机信号预处理、全相位频谱分析原理以及应用等方面,可以提高电机故障的诊断能力,为电机的正常运行保驾护航。 四、电机故障诊断模型构建 4.1 电机故障特征提取方法 电机故 | 基于最快衰减余弦窗全相位FFT的电力谐波分析 – 蔡晓峰;熊欣; – 《河南工程学院学报(自然科学版)》 – 2015 – (是否引证: 否) RN(RN为矩形窗),则称为无窗全相位频谱分析;若f和b中其一为RN,则称单窗全相位频谱分析;若f=b≠RN,则称为双窗全相位频谱分析.其中,双窗全相位频谱分析比无窗全相位频谱分析具有更好的频谱泄漏抑制能力 基于全相位FFT改进相位差法的自动准同期并列参数测量 – 张鸿博;蔡晓峰;鲁改凤; – 《电力系统保护与控制》 – 2016 – (是否引证: 否) 1全相位频谱分析原理全相位频谱分析大致过程如图1所示[6–7]。图1 M阶全相位FFT谱分析基本框图(M=4)Fig.1 Block diag |
| 12 | 此处有23字相似 通过研究电机信号预处理、全相位频谱分析原理以及应用等方面,可以提高电机故障的诊断能力,为电机的正常运行保驾护航。 四、电机故障诊断模型构建 4.1 电机故障特征提取方法电机故障特征提取是电机故障诊断中的重要步骤,它能够从电机信号中提取出与故障有关的特征信息,为后续的故障诊断建模和判别提供 | 电机故障诊断的仿真研究 – 黄河; – 《计算机仿真》 – 2011 – (是否引证: 否) 目前模式识别研究的热点,其能够有效地实现输入到输出之间的非线性映射,非常适合于故障诊断自动化。因此本文RBF神经网络进行电机故障诊断。3电机故障信号特征提取3.1小波包分析小波包分析是在小波变换的基础上提出来的,经过十分严密的数学推导,能够提供更加精细的信号分析方法[7 |
| 13 | 此处有53字相似 机故障诊断中的重要步骤,它能够从电机信号中提取出与故障有关的特征信息,为后续的故障诊断建模和判别提供支持。本节将介绍一些常用的电机故障特征提取方法。 一种常用的电机故障特征提取方法是基于时间域的特征提取。该方法直接对电机信号进行统计分析,提取出统计量作为特征。例如,均值、方差、峰值等可以反映电机信号的整体波动情况,而脉冲指数、裕度因子等可以表征电 | 基于AHNs的轮毂电机轴承故障特征提取方法研究 – 殷苏群 – 《江苏大学硕士论文》 – 2019 – (是否引证: 否) 6.2主要创新点(1)在故障诊断理论方法研究上,基于提出一种基于AHNs的故障特征提取方法,该方法能够提取间歇性干扰下的故障特征信号,为非平稳信号故障特征提取方法研究提供了思路;(2)工程实际应用方面,结合轮毂电机故障模拟台架试验,验证了AHNs故障特征提取方法可以实 电机故障特征提取方法二则 – 姜建国,苏鹏声,邱阿端,汪庆生,杨秉寿 – 《中国电机工程学报》 – 1992 – (是否引证: 否) 如不能把故障特征信号与噪声分离开来,也就无法实现故障的 |

| | | |
|----|-----------|---|
| | | <p>早期诊断。 本文论述了两种故障特征提取方法。一种是基于最优原理的噪声抵消法。另一种是运用模式分类的方法对电机振动信号进行模式分类,把复杂的有无故障的频谱分析问题,</p> <p>信息融合技术在机车牵引电机故障诊断中的应用研究 – 程传胜 – 《中南大学硕士论文》 – 2005 – (是否引证: 否)</p> <p>析法和 小波分析法在牵引电机故障诊断中的应用,并最后举例说明了特征提取的过程。在第四章的实际应用中,这两种方法作为故障样本的特征提取方法提取牵引电机的故障特征作为神经网络的输入。</p> |
| 14 | 此处有21字相似 | <p>信号的脉冲特性。时间域特征提取方法具有计算简单、易于理解的特点,但对于故障信号的非线性、非平稳特性的提取效果有限。另一种常用的特征提取方法是基于频域的特征提取。该方法将电机信号转换到频域,通过频谱分析提取出与故障有关的频谱特征。常用的频域特征包括功率谱密度、频谱峰值、频谱分布等。</p> <p>基于Hilbert变化与FFT的电枢扰动特征提取-张洁莹-15002899742 – 《高校学位库》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>和S变换等;(4)其他方法:由于暂态扰动的复杂性,学者们往往通过组合多种方法,提取更为全面和准确地反应各种扰动特征。不同的提取方法提取的特征可能不同,特征提取方法的优劣,主要是看所提取的特征量反映信号的奇异性,唯一性以及广泛性,实时性等性质的能力。傅里叶变换是在诸如电压波</p> |
| 15 | 此处有119字相似 | <p>不同故障类型的频谱特征,但对于故障信号的相位信息无法得到充分利用。为了综合利用时间域和频域的特征信息,一些研究者提出了基于时频域的特征提取方法。时频分析方法将信号的时域和频域信息进行联合分析,能够在一定程度上解决时间域和频域特征提取的局限性。常用的时频分析方法包括短时傅里叶变换、小波变换等。时频域特征提取方法能够提取出更丰富的特征信息,并能够在一定程度上消除信号非平稳性带来的影响,但计算复杂度较高。除了以上提到的特征提取方法,还有一些其他的特征提取方法,如奇异值分解、小</p> <p>面向机械故障特征提取的混合时频分析方法研究 – 程发斌 – 《重庆大学博士论文》 – 2007 – (是否引证: 否)</p> <p>在基于时频分布的特征提取方面,提出一种基于自适应短时傅里叶变换(ASTFT 谱)抑制WVD 交叉项的特征提取方法。时频分析方法已广泛应用于故障特征提取,然而以Wigner-Ville 分布为基础的时频分析方法最大的不足就是交叉项的干扰</p> <p>基于HHT的非平稳信号特征提取方法及应用研究 – 符凯 – 《重庆大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>.2国内外研究现状有效的信号分析与处理方法有利于特征信息的提取,针对平稳信号和非平稳信号,目前采用的分析处理方法主要有时域分析、频域分析以及时频域联合分析。基于傅里叶变换的信号频域表示法在传统的信号分析与处理方法中发挥了极其重要的作用,它解决了在时域中很多无法解决的问题,揭示了更多的关于</p> <p>肢体运动肌电信息的特征提取方法 – 《高校学位库》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>广泛关注,并出现了时频分析方法。由于表面肌电信号的性质是非平稳的,对于非平稳信号,它结合了时域和频域分析的优点,可以充分提取特征信号。对于信号的时频域分析主要是小波变换、短时傅里叶变换等,Gabor早在1946年就提出了短时傅里叶变换和小波变换的概念,从而开始了非平稳信号的时频域联合分析的研究[</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>基于非负矩阵分解的信号时频特征提取方法研究 – 杨弘 – 《哈尔滨工程大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>法主要包括:概率统计理论,时域同步平均法,相关分析法等。频域分析方法则以傅里叶分析为核心,包括频谱分析、倒频谱分析、包络分析等。时域分析方法与频域分析方法在信号分析和处理领域仍然是不可或缺的,不管各种分析方法如何改进和提高,它们都只能反映平稳信号的各种特性,无法满足对非平稳</p> <p>X射线管振动信号特征提取的研究 – 祖贺飞 – 《中国人民解放军军医进修学院硕士论文》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>行一系列的分析处理,提取对故障识别有用的信息,主要有适合线性系统和平稳信号的时域分析(波形分析、相关分析、统计分析、轴心分析等)和基于傅里叶变换的频域分析(幅值谱、功率谱、包络谱、倒频谱等),以及适合于非线性系统和非平稳信号的联合时频分析Joint timefre</p> <p>基于卷积网络的电力设备局部放电信号模式识别研究 – 高盎然 – 《华北电力大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>的时变信号,若仅利用时域或频域的信号分析方法不足以完全表达PD 信号时域和频域的联合特征。因此,有学者提出利用能联合表征信号时、频域特征的时频分析方法分析PD 信号,如短时傅里叶变换(STFT)[14]、希尔伯特黄变换(HHT)[16]、Wigner-Ville</p> |
| <p>16</p> <p>此处有30字相似</p> <p>特征提取方法,还有一些其他的特征提取方法,如奇异值分解、小波包变换等。这些方法具有各自的特点和适用范围,可以根据具体情况选择合适的特征提取方法。</p> <p>总之,电机故障特征提取是电机故障诊断中的重要环节,不同的特征提取方法有不同的特点和适用范围。在实际应用中,可以根据故障类型和实验条件选择合适的特征提取方法,</p> | <p>d978a7e25b5e49cc94bfea897b32124f - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>方法能够从电机原始的运行数据中通过训练提取有效特征,建立一个自主适合的诊断模型,减少了人为参数设置的干扰,因此大大提高了电机故障诊断的准确率。电机故障诊断的准确率取决于上述三个过程的优化和选择,信号采集过程,需要考虑到信号受环境因素和不可控因素的干扰,选择电机合适</p> <p>电机振动信号特征提取新方法的研究 – 王惠中;◆坑◆春;任虎; – 《自动化与仪器仪表》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>反映电机故障的特征信息,然后结合RBF神经网络,对电机的轴承故障进行了诊断。最后通过仿真实验证明,奇异值熵和样本熵相结合的特征提取方法,提高了电机故障诊断的准确率,减少了RBF神经网络的学习步数,从而为电机在线故障诊断提供了有效方法。</p> <p>电机故障诊断的仿真研究 – 黄河; – 《计算机仿真》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>目前模式识别研究的热点,其能够有效地实现输入到输出之间</p> |

| | | |
|----|----------|---|
| | | <p>的非线性映射,非常适合于故障诊断自动化。因此本文RBF神经网络进行电机故障诊断。3电机故障信号特征提取3.1小波包分析小波包分析是在小波变换的基础上提出来的,经过十分严密的数学推导,能够提供更加精细的信号分析方法[7</p> <p>基于深度神经网络的发电机电气故障诊断仿真研究 – 《高校学位库》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>中的参数不同,改变参数,对不同参数状态下的深度神经网络的诊断结果进行对比分析。第四章基于特征提取的故障诊断S4.1基于特征提取故障诊断的概念基于特征提取的故障诊断是属于传统故障诊断技术的一种,它是对故障信号提取特征后,再将提取出的特征输入到神经网络的诊断过程。因此,在使用</p> |
| 17 | 此处有29字相似 | <p>法。</p> <p>总之,电机故障特征提取是电机故障诊断中的重要环节,不同的特征提取方法有不同的特点和适用范围。在实际应用中,可以根据故障类型和实验条件选择合适的特征提取方法,以提高故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>4.2 电机故障诊断模型构建方法</p> <p>电机故障诊断模型的构建是电机故障全相位频谱分析与诊断研究的重要一环。</p> <p>基于LabVIEW的模拟电路故障特征提取方法 – 单帅帅 – 《淮师范大学硕士论文》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>,常常选择不同的方法进行融合,取长补短,各自发挥自身的优势,使提取的故障特征可以更好的表示故障类型,所以根据不同的需求,选择合适的特征提取方法将使故障诊断更加准确。1.3本文工作内容与结构安排本文主要是基于Lab VIEW 的模拟电路故障特征提取方法研究,详细介绍了四种</p> <p>考虑多故障特征的滚动轴承故障诊断优化方法研究 – 颜健勇 – 《郑州大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>类型识别度都比较高,诊断效果较好。综上,同负荷运行状态下,本文所提特征提取方法相对传统的对时域、频域或时频域单特征或几个特征提取方法,文中所采取的方法提取的特征用于滚动轴承故障诊断,诊断效果更好。5.3.2不同故障程度下的滚动轴承故障诊断本节对同一故障不同的故障程度进</p> <p>基于冷启动SVDD技术的模拟电路模块级故障诊断方法研究 – 贾绍华 – 《哈尔滨工业大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>具体参数,优选出针对高低灵敏度元件故障样本均能表现出较好效果的一种特征提取方法及参数,无需获取故障检测模型准确率即可确定特征提取方法,提高特征提取方法的优选效率。本章引入基于JS 散度的相似性度量值评价特征提取方法的效果。首先通过核函数定义了高维空间距离度量值</p> |
| 18 | 此处有45字相似 | <p>靠性。</p> <p>4.2 电机故障诊断模型构建方法</p> <p>电机故障诊断模型的构建是电机故障全相位频谱分析与诊断研究的重要一环。本节将介绍电机故障诊断模型构建的方法。在电机故障诊断模型构建的过程中,首先需要进行电机故障特征提取。电机故障特征提取是指从电机信号中提取出与故障相关的特征,以用于后续的故障诊断模型构建。常见的电机故障特征</p> <p>采用布谷鸟算法的贝叶斯网络在异步机故障诊断中的应用 – 赵月南;林峰;金通; – 《机电工程》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>2基于定子电流信号的HHT-BN电机故障诊断模型在故障诊断模型构建过程中,本研究首先采集定子电流信号序列,经过经验模态分解,得出数个IMF分量,再由Hilbert变换得出Hilber</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | <p>有振动特征、声音</p> | <p>基于云模型的多信道电机故障信号择优选取 – 王惠中;任虎;◆坑◆春;夏雨婷; – 《兰州理工大学学报》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>多传感器信息融合故障诊断[J].中国机械工程学报,2014,25(10):1341–1345.[13]王惠中,张岳.基于改进希尔伯特–黄变换的电机故障特征提取方法研究[J].自动化与仪器仪表,2014(7):42–48.[14]李海.基于EMD和特征融合的电机故障诊断</p> <p>d978a7e25b5e49cc94bfea897b32124f - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>方法能够从电机原始的运行数据中通过训练提取有效特征,建立一个自主适合的诊断模型,减少了人为参数设置的干扰,因此大大提高了电机故障诊断的准确率。电机故障诊断的准确率取决于上述三个过程的优化和选择,信号采集过程,需要考虑到信号受环境因素和不可控因素的干扰,选择电机合适</p> |
| 19 | <p>此处有29字相似</p> <p>电机故障特征提取是指从电机信号中提取出与故障相关的特征,以用于后续的故障诊断模型构建。常见的电机故障特征有振动特征、声音特征、电流特征等。通过对电机信号进行预处理和分析,可以提取出具有较高区分度和故障敏感性的特征。接下来是电机故障诊断模型的构建方法。常见的构建方法包括统计模型、机器学习模型和深度</p> | <p>39c8f3b3742b4638b0cbd871f821d573 - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>号的特征选择相应频带,使之与信号频谱相匹配。利用小波包分解法抽取与故障相关的特定频段,直接利用各频段频率成分能量的变化来分析信号、提取特征。1.1提取特征频段对电机振动信号$W(t)$进行小波包分解,提取特征频段。小波包分解可用以下递归式进行小波包分解:振动信号经小</p> <p>基于小波–神经网络的电机振动故障诊断 – 吴桂峰,翟玉庆,陈虹,曹卫 – 《控制工程》 – 2004 – (是否引证: 否)</p> <p>并能根据被分析信号的特征选择相应频带,使之与信号频谱相匹配。本文利用小波包分解法抽取和故障相关的特定频段,直接利用各频段频率成分能量的变化来分析信号提取特征[1]。首先对电机振动信号$W(t)$进行小波包分解,提取特征频段。小波包分解可用以下递归式进行小波包分解[2]:W_{2n}</p> <p>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>、迁移学习等理论,为本文后续研究提供理论支撑。第三章,研究基于FFT、扩展Park 矢量、小波包变换的电流信号分析方法,结合第二章理论分析,提取电机电流信号的故障统计特征参数,用于构建基于机器学习的电机故障诊断模型。考虑传统机器学习故障诊断方法依赖专业经验选取统计</p> |
| 20 | <p>此处有56字相似</p> <p>,可以提取出具有较高区分度和故障敏感性的特征。接下来是电机故障诊断模型的构建方法。常见的构建方法包括</p> | <p>基于大数据深度迁移模型的机械故障诊断 – 曾德贵;赵建明; – 《组合机床与自动化加工技术》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>习模型的参考向量,满足如下条件:(6)机械大数据模型的故障特</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>征提取算法流程如下所示:(1)将机械设备故障特征的样本集输入深度学习模型;(2)优化深度学习模型的全局各项参数,根据多个单目标子集的数量确定出原始种群的规模,并计算出激活度参数、稀疏参数、及异步方差值;(3</p> <p>深度学习在化学流程工业故障诊断的研究进展 – 陈红花;岑健;刘溪;杨卓洪; – 《计算机工程与应用》 – 2022 – (是否引证: 否)</p> <p>，旨在帮助读者在理解深度学习模型的工作机制基础上，更好地掌握基于深度学习的化学流程工业故障诊断。（3）重点阐述了4种经典的深度学习模型和3种新兴的深度学习模型在化学流程工业过程故障诊断中的应用。</p> <p>基于深度学习的铁路货车部件故障智能检测研究20210105–靳辰琨 – 《高校学位库》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>学习分类器映射函数:$p=fW(I)$(8)其中I为裁剪后的部件区域,fW(.)是一个由深度学习模型构成的映射函数,W是深度学习模型的参数,p是深度学习模型的输出,表示部件存在故障的概率。模型训练过程中,对于正常的部件区域,要求深度学习模型输出的概率p尽量接近0;对</p> <p>基于机器学习的网络故障诊断技术研究与应用 – 涂光辉 – 《电子科技大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>网络状态采集模块提供的MIB 变量集合进行筛选,提取出最能表现特定故障的MIB 变量作为特征变量;(3)数据预处理模块:该模块负责对将要输入机器学习模型的数据进行处理并转换成向量形式。常见的预处理操作包括数据清理、归一化操作以及特征离散化操作。数据的预处理操作一方面是为</p> |
| <p>21</p> <p>此处有53字相似</p> <p>等。统计模型基于对故障样本进行统计分析,通过建立故障数据的概率模型来进行故障诊断。机器学习模型通过使用已知的故障样本进行训练,学习故障模式和特征之间的关系,从而实现对未知故障的识别和分类。深度学习模型则是在机器学习模型的基础上引入了深度神经网络,可以自动提取特征并进行故障诊断。在电机故障诊断模型构建的过程中,还需要考虑模型的评估和改进。常用的</p> | <p>数据驱动的武器系统电子元部件级故障诊断研究综述 – 孟晨;杨华晖;王成;马征; – 《系统工程与电子技术》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>非预期)故障模式干扰的情况下实现对已知故障模式的正常故障诊断;②复杂环境下未知故障的检测问题,能够在实现已知故障模式诊断的基础上,实现对未知故障模式的检测;③未知故障的特征提取与故障模式识别问题,能够在实现未知故障检测的基础上,利用采集到的具有相当数据量的未知故障数据,采用数据聚</p> <p>人工智能在航天器故障诊断中的应用研究 – 向刚;周建明;贾龙; – 《中国航天》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>,降低特征维数,从而减少参数的数量。在故障诊断领域,通常构建多个卷积层–池化层对来实现对数据的特征提取,之后利用全连接层实现故障模式的分类,也即建立故障特征和故障模式之间的映射。</p> |

| | | |
|----|----------|---|
| | | <p>基于深度学习模型的机械传动系统故障诊断研究 – 郭晓洁 – 《苏州大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>噪音的信号时,降噪过程与特征提取方法相剥离,无法在自动提取特征的同时降噪;3、输入信号多是经过预处理过的频域信号,无法从原始时域信号直接提取特征;4、在训练深度学习模型过程中需要预先根据经验人为地选定一些参数,如学习速率。学习速率的选择与调试一直是困扰模型搭建的重要问题。因此</p> |
| 22 | 此处有16字相似 | <p>实现对未知故障的识别和分类。深度学习模型则是在机器学习模型的基础上引入了深度神经网络,可以自动提取特征并进行故障诊断。</p> <p>在电机故障诊断模型构建的过程中,还需要考虑模型的评估和改进。常用的评估指标包括准确率、召回率、F1值等,用于评估模型的诊断效果。如果模型在评估过程中表现</p> <p>gnosis atfer feature enhancement3.4基于神经网络的电机故障诊断模型建立与测试3.4.1 电机故障诊断模型的构建(1)构建电机故障诊断模型的几点考虑建立该模型主要从以下三点考虑:①采用常规应用比较广泛的BP或RBF神经网络模型;②模型结构根据故障种</p> <p>基于D-S证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断研究 – 王沅召 – 《沈阳工业大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>进行了分析,并分析介绍了本课题所要构建的电机故障诊断模型的总体框架。然后对本课题所构建的基于D-S 证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断模型的故障诊断过程进行了探讨,并给出了具体算法。最后,通过对电机故障特点的分析,应用实例说明了该模型的具体故障诊断过程。第五章</p> <p>采用布谷鸟算法的贝叶斯网络在异步机故障诊断中的应用 – 赵月南;林峰;金通; – 《机电工程》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>2基于定子电流信号的HHT-BN电机故障诊断模型在故障诊断模型构建过程中,本研究首先采集定子电流信号序列,经过经验模态分解,得出数个IMF分量,再由Hilbert变换得出Hilber</p> |
| 23 | 此处有21字相似 | <p>说,电机故障诊断模型的构建方法包括故障特征提取、模型的选择和构建、以及模型的评估和改进。通过合理选择合适的特征提取方法和模型构建方法,可以提高电机故障诊断的准确性和效率。未来的研究可以继续探索更先进的特征提取方法和模型构建算法,进一步提升电机故障诊断的性能。</p> <p>以上是对“4.2 电机</p> <p>基于深度学习的洗衣机电机噪声分析及故障诊断方法研究 – 张雯霞 – 《苏州大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>支卷积神经网络以及混合切片二分支卷积神经网络进行训练;对比两种网络模型的结果分析模型表现能力选择合适的故障诊断模型;通过模型评估算法评价模型作为电机故障诊断模型的准确性;设计GUI界面用于人机交互。通过实验证明,混合切片二分支卷积神经网络具有更高的准确率,可以作为最终模型进入实</p> <p>基于D-S证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断研究 – 王沅召 – 《沈阳工业大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>294.2基于贝叶斯网络和D-S 证据理论的电机故障诊断模型构</p> |

| | | |
|----|----------|---|
| | | 建314.2.1电机故障诊断模型贝叶斯网络表示314.2.2电机故障诊断的D-S 证据理论融合方法324.2.3基于D-S 证据理论和贝叶斯 |
| 24 | 此处有17字相似 | <p>电机故障诊断中的信息融合利用问题研究 – 侯新国,夏立,吴正国 – 《海军工程大学学报》 – 2004 – (是否引证: 否)</p> <p>结果表明,充分利用电机运行中的各种信息,采用基于信息融合技术的故障诊断方法可以提高故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>数据驱动的电机电故障诊断与预测系统的设计与实现 – 刘闯 – 《青岛大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>习机制来提高故障预测的准确性和适应性。主要研究内容为: (1)电机关键性能指标的计算与提取。 (2)基于贡献率图的KPCA 的电机电故障诊断方法进行电机电故障诊断。 (3)基于粒子滤波与线性自回归的电机电故障预测方法进行电机电故障预测。主要研究思路如图1.5所示。首先将不同来源的数据</p> |
| 25 | 此处有16字相似 | <p>考虑样本类别不平衡的电网故障事件智能识别方法 – 卫志农;石东明;张明;孙国强;臧海祥;沈培锋; – 《电力自动化设备》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>，以优化模型参数。每组实验取10次测试结果的平均值作为参考标准。故障事件样本分布情况如表1所示。分类模型常用的评价指标有召回率、准确率、F1值。召回率、准确率计算公式分别见式（11）、（13），子模型k属于类别j样本的F1值的计算公式为：$F_{kj} = \frac{2 \times P_{kj} \times R_{kj}}{P_{kj} + R_{kj}}$</p> |
| 26 | 此处有27字相似 | <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面，为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。以往</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 马传广; – 《电力设备管理》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。以往</p> <p>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>模拟实验台,基于实际电机故障电流特征分析,分析了传统信号</p> |

| | | |
|----|----------|--|
| | | 处理方法的局限性,并引入深度残差网络,研究基于Res Net 的深度学习电机故障诊断方法;引入基于参数迁移与基于特征迁移的深度迁移学习理论,研究了基于深度迁移学习的变工况电机故障诊断方法;引入多源信息融 |
| 27 | 此处有31字相似 | <p>虑引入深度学习方法来改进电机故障诊断模型。深度学习技术在处理大规模数据和复杂模式识别任务方面具有显著优势,可以自动学习到数据中的高级特征表示。通过将深度学习模型应用于电机故障诊断中,可以提高模型的表征能力和预测准确性。此外,针对电机故障诊断模型的评估与改进,还可以探索多模型融合的方法。通过将多个不同</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面, 为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 马传广; – 《电力设备管理》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>据处理能力,能有效减少网络参数和规避数据过拟合风险。但卷积神经网络模型的复杂性高且训练集庞大,使训练速度难以提升。总之,应用在电机故障诊断中的深度学习模型主要有深度置信网络模型、卷积神经网络模型和堆栈自编码网络模型。这些深度学习模型的应用可快速完成原始数据的处理</p> <p>故障诊断 – 《高校学位库》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>对输入信息共有特征提取。随着网络层数的加深能够完成对低层次提取特征进行更抽象的特征组合得到高级特征,实现对数据高级分布式特征的高级表示[50]。2.1.1深度学习模型基本结构深度学习模型受生物视觉系统层次结构启发,如图2-1所示,其网络结构由输入层、堆叠隐藏层、输出层三部分</p> <p>基于深度学习理论的电机故障诊断方法研究 – 贺珂珂 – 《兰州理工大学硕士论文》 – 2019 – (是否引证: 否)</p> <p>er,SSAE)两种基本模型,并应用于电机故障诊断,从电机振动数据中学习特征,进行故障诊断,省去了人工选择特征的必要性。将深度学习应用于故障诊断的发展具有重要的意义,旨在更好的实现故障诊断的全自动化,对故障实现在线监测。因此,电机故障诊断的研究在学术领域内有一定的价值并且在</p> <p>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>实验结果表明,深度学习相对于传统机器学习可自动挖掘深度特征,应用于电机故障诊断时诊断准确率高于传统机器学习算法。(2)电机实际运行时工况复杂多变,信号故障特征空间分布易随工况变化而变化,</p> |
| 28 | 此处有25字相似 | <p>基于迁移学习的故障诊断方法研究 – 陈丹敏 – 《战略支援部队信息工程大学博士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>模型应用于电机故障诊断中,可以提高模型的表征能力和预测准确性。</p> <p>此外,针对电机故障诊断模型的评估与改进,还可以探索多模型融合的方法。通过将多个不同的故障诊断模型进行融合,可以利用它们各自的优势,提高诊断的准确性和鲁棒性。常见的融合方法包括投票法、加权平均法等,可以根据具体情况选择最合适的融</p> <p>诊断系统,实现了结构不一致样本的在线故障诊断,提高多速率采样下深度学习故障诊断模型的精确性和实时性。(3)提出了一种基于多源异构信息迁移学习的融合故障诊断方法。通过利用多源异构信息和外领域数据,建立了多源异构信息融合的迁移机制。其主要工作是首先利用在Image Net 数</p> <p>基于数据的航空发动机气路故障诊断研究 – 张丽 – 《清华大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>4.3基于RBF神经网络和相关向量机融合方法的航空发动机故障诊断4.3.1基于融合方法的故障诊断模型目前国内航空发动机故障诊断理论有了较大发展,但是没有一种算法是完美的,各种算法都有各自的优势,但是也存在不</p> <p>基于多特征融合和IGWO-MSVM的矿用齿轮箱故障诊断研究 – 雷俊辉 – 《郑州大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>,可以利用多特征向量作为故障诊断模型的输入进行故障诊断。</p> |
| <p>29</p> <p>此处有48字相似</p> <p>合等方法,可以不断优化电机故障诊断模型,为电机故障诊断领域的研究提供有效的参考和指导。</p> <p>(1105字)</p> <p>五、实验结果与分析</p> <p>5.1 电机故障特征分析结果</p> <p>【内容】</p> <p>5.1 电机故障特征分析结果</p> <p>电机故障特征分析是电机故障诊断的重要步骤之一。通过对电机运行过程中信号进行分析和处理,可以提取出与故障相关的特征信息,为后续的故障诊断提供依据。本节将介</p> | <p>鼠笼式异步电机状态监测及故障诊断方法的研究 – 翟良强 – 《南华大学硕士论文》 – 2012 – (是否引证: 否)</p> <p>异步电机的类型和基本结构92.1.2鼠笼式异步电机工作原理112.2异步电动机转子故障特征分析122.2.1转子绕组短路故障特征分析132.2.2转子断条故障特征分析152.2.3转子偏心故障特征分析192.2.4定子绕组短路故障特征分析242.3本章小结293鼠笼式异步电机故障分析方法的对比研究313.1故障诊断常用分</p> <p>基于STM32的异步电机故障在线监测与诊断装置的研究 – 赵阳 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>展现状31.5本文的主要研究工作和内容52异步电机故障机理分析72.1异步电机结构72.2异步电机的工作原理82.3异步电机故障特征分析82.3.1转子断条故障特征分析92.3.2定子匝间短路故障特征分析112.3.3偏心故障特征的机理分析132.4本章小结153诊断装置故障判断及数据预</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</p> |

电机故障特征分析结果

电机故障特征分析是电机故障诊断的重要步骤之一。通过对电机运行过程中信号进行分析和处理,可以提取出与故障相关的特征信息,为后续的故障诊断提供依据。本节将介绍电机故障特征分析的方法与结果。

首先,在电机故障特征分析之前,需要对采集到的电机信号进行预处理。预处理包括滤波、降噪和特征提取等步骤,旨在消除

基于深度学习的永磁同步电机故障诊断与预测 – 张周磊 – 《江苏科技大学硕士学位论文》 – 2019 – (是否引证: 否)

sis摘要-7Abstract -5第1章绪论11.1论文的研究背景和意义

11.2电机故障诊断的研究现状21.2.1传统电机故障诊断

31.2.2现代自动化电机故障诊断31.2.3人工智能电机故障诊断

41.3论文的主要内容与组织结构51.3.1文章主要内容研究

51.3.2文章组织结构安排6第2章永磁同步电机故障特征

三相笼型异步电机故障时的定子电流特征分析与实验研究 – 朱光磊 – 《华南理工大学硕士学位论文》 – 2018 – (是否引证: 否)

运行,是众多方法中成本最低也最可靠的方法。但国内外市场上还并未出现成熟的以定子电流为信号的故障诊断仪。甚至由于条件所限,并未对基于电流信号特征的电机故障诊断相关理论进行完全的验证。国内外的研究烦乱复杂,对许多故障的特征信号的描述语焉不详、含糊不清,在具体的频谱分析时,

鼠笼式异步电机状态监测及故障诊断方法的研究 – 翟良强 – 《南华大学硕士学位论文》 – 2012 – (是否引证: 否)

t 谱和边际谱用于电机故障诊断,使得故障特征频率明显突出,便于识别电机故障类型。证明了在电机故障诊断中此种方法的有效性,为电机故障诊断提供了有力的依据。5.2展望电机故障诊断技术是一门综合性交叉学科,涉及众多学科的综合知识,涵盖领域非常广泛,虽然Hilbert-Hu

电机故障在线诊断系统的研究与实现 – 刘炜根 – 《长春工业大学硕士学位论文》 – 2011 – (是否引证: 否)

电机的一些常见故障,详细地阐述了它们的故障机理与特征;用小波包分析法从原始故障数据中提取出相应的故障特征,以便下一步用于电机的故障诊断;结合电机故障诊断的技术和方法,引出了支持向量机在电机故障诊断领域中的应用,介绍了关于支持向量机理论及其高斯核参数的选择;以异步

和处理,可以提取出与故障相关的特征信息,为后续的故障诊断提供依据。本节将介绍电机故障特征分析的方法与结果。

首先,在电机故障特征分析之前,需要对采集到的电机信号进行预处理。预处理包括滤波、降噪和特征提取等步骤,旨在消除噪声和干扰,突出故障特征。

其次,通过全相位频谱分析方法,对预处理后的信号进行分析。全相位频谱分析可以将信号在频

自适应数学形态学在轴承故障诊断中的应用研究 – 王龙胜 – 《武汉科技大学硕士学位论文》 – 2015 – (是否引证: 否)

根据待处理信号的局部特征信息,构建张量椭圆结构元素,能取代传统的直线型结构元素和圆盘结构元素。利用张量形态学滤波器对轴承故障信号进行降噪和提取故障特征,在轴承故障中得到了很好的应用效果。3、对比三种形态处理方法在轴承故障特征提取中的优劣,综合分析结果表明:自适

基于多传感器信息融合的刀具磨损状态和剩余寿命预测 – 周子涵 – 《太原科技大学硕士学位论文》 – 2021 – (是否引证: 否)

| | |
|--|--|
| | <p>刀具状态信息的物理量,均具有反映刀具实时工作状态的潜质。第二章监测信号的采集和预处理2.5?G-i本章节主要完成了对监测信号的采集和预处理,包括信号采集实验的方案设计,监测信号的选择以及实验平台的搭建。经过实验的运行,实现切削过程中的振动信号和切削力信号的采集</p> <p>基于特高频传感器局部放电监测系统的FPGA设计 – 代少升;赖智颖;刘小兵;任忠; – 《仪表技术与传感器》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>于特高频局部放电信号的在线监测系统的硬件实现,FPGA通过高速AD采集特高频局部放电信号,在FPGA上实现提升小波变换,将采集的信号进行滤波和提取脉冲信号,对脉冲波形提取特征量。FPGA具有并行处理、灵活性高等优点,适合高速数据采集及处理。提升小波变换具有计算量小</p> <p>基于滚动轴承的故障识别方法研究 – 高威威 – 《华中科技大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>好地反映轴承的工作状态。(2)特征提取:这是振动信号分析的关键步骤,能否有效的完成特征提取决定了状态分析是否能够成功。在进行特征提取之前,还需要对信号进行一系列的预处理。因为传感器采集的振动信号会包含大量噪声和无关分量,需要采取一定的措施进行预处理。预处理也是保</p> |
| <p>32</p> <p>此处有23字相似</p> <p>需要对采集到的电机信号进行预处理。预处理包括滤波、降噪和特征提取等步骤,旨在消除噪声和干扰,突出故障特征。其次,通过全相位频谱分析方法,对预处理后的信号进行分析。全相位频谱分析可以将信号在频域上进行全方位的分析,提取出不同频率下的幅值和相位信息。通过对比正常工作状态和故障状态下的频</p> | <p>石灰岩声发射分析及源定位研究 – 黄晓红;席婷;张艳博;梁娜;郑学增;刘珏; – 《矿业研究与开发》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>1个数据进行加权,然后将间隔为N的两个数据进行叠加,再对叠加后的数据进行FFT变换即得全相位频谱分析结果。图1为N=4时的全相位频谱分析框图。图1全相位频谱分析框图(N=4)对输入的2 N-1个数据进行ApFFT后,从ApFFT的谱分析结果中找到峰值谱线k,测出此峰值</p> <p>基于全相位相位差法的Geiger算法的源定位研究 – 孙国庆 – 《华北理工大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>种实验噪声基础上做好岩石声发射信号的小波分析探究工作是十分必要的,使其能够协助相关领域中的研究实现更加现实的意义。第3章全相位频谱分析第3章全相位频谱分析全相位频谱分析在传统FFT的基础上发展而来,并且在最近几年发展较快,利用全相位进行信号分析开始成为一种新的研究趋势。3.</p> <p>厚截面复合材料超声检测信号处理技术研究 – 金挺 – 《浙江大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>于复合材料声检测信号的频谱分析技术研究上,为了减弱频谱分析带来的“栅栏效应”,减少频谱泄漏引发的微弱信号淹没,引入了全相位频谱分析理论。首先,对全相位频谱分析最为</p> |

| | | |
|----|----------|--|
| | | 关键的数据预处理机理进行巧究,进行了单一频率成分信号的预处理实验,通过和传统预处理进行比较,发现这样的预 |
| 33 | 此处有41字相似 | <p>电机故障诊断中的信息融合利用问题研究 – 侯新国,夏立,吴正国 – 《海军工程大学学报》 – 2004 – (是否引证: 否)</p> <p>结果表明,充分利用电机运行中的各种信息,采用基于信息融合技术的故障诊断方法可以提高故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>电子系统故障预测与全方位诊断策略研究 – 强云花; – 《电子测试》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>3.2基于信号处理的智能故障诊断3.2.1故障特征提取方法故障特征获取采用的是通信行业信号处理技术,用新型的、便于观察计算的信号特征空间的模式向量取代原始特征空间的模式,目的</p> <p>数据驱动的电机故障诊断与预测系统的设计与实现 – 刘闯 – 《青岛大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>习机制来提高故障预测的准确性和适应性。主要研究内容为:(1)电机关键性能指标的计算与提取。(2)基于贡献率图的KPCA的电机故障诊断方法进行电机故障诊断。(3)基于粒子滤波与线性自回归的电机故障预测方法进行电机故障预测。主要研究思路如图1.5所示。首先将不同来源的数据</p> <p>58a5c1fb5f24432dbdb5c41cade0d5da - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>的决策融合的方法应用于电机故障诊断。通过对案例进行分析,实现了利用多证据体的融合信息对电机故障状态进行诊断,其诊断结果验证了D-S证据理论在提高电机故障诊断的准确性和灵敏性方面的作用。</p> <p>电机故障诊断的智能方法论述 – 李佩桦; – 《中国设备工程》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>种数据源信息相互融合的技术将得到重视。使用多传感器的融合方式将不同数据源的信息进行融合,更能综合反映故障的特征信息,可以提高故障诊断的全面性和准确性。电机故障诊断的智能方法论述@李佩桦\$华北电力大学电气与工程学院!河北保定071000电机作为电能转换或传递的一种电磁装</p> |
| 34 | 此处有44字相似 | <p>快速傅里叶变换对信号频谱的简单分析 – 陈后全; – 《电子测试》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>。而对于模拟信号而言,在对其进行相应频谱变换前,必须对模拟信号选择采样点数和采样间距,使其转变为时域离散信号后,才能对其进行快速傅里叶变换[2]。快速傅里叶变换(FFT)对信号的频谱变化框图,如图1。</p> |
| | | <p>功地提取出与故障相关的频谱特征信息,为后续的诊断模型构建和故障诊断提供了重要支持。在未来的研究中,我们可以进一步探索更多的故障特征提取方法,并结合其他的信号处理技术,提高电机故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>【Word Count: 229】</p> <p>5.2 电机故障诊断结果</p> <p>电机故障诊断是电机维护和保养中非常重要的一部分。在本节中,我</p> <p>分析方法对电机故障进行了特征提取和诊断。全相位频谱分析可以同时获得电机信号的幅值谱和相位谱,这对于故障的诊断非常有帮助。我们使用了一种基于快速傅里叶变换(FFT)的算法,对电机信号进行了频谱分析。通过分析频谱图,我们可以判断出电机存在的故障类型以及故障程度。</p> <p>在我们的实验中,我们使用了真实的电机故障数据进行了测试。</p> |

| | |
|---|--|
| <p>我们使用了包</p> | <p>基于DSP的虚拟示波器的设计 – 《高校学位库》 – 2021 – （是否引证：否）</p> <p>虚拟示波器的优势在于能够利用计算机高效快速的数据处理能力,matlab软件中有自带的函数即fft函数,利用fft函数可以对信号进行快速傅里叶变换(FFT),完成信号频谱分析。频谱分析是一种重要的信号处理方法,快速傅里叶变换(FFT)在频谱分析中处于重要地位,在离散傅里叶变换(DFT)的基础</p> <p>基于DSP的信号频谱分析 – 《高校学位库》 – 2019 – （是否引证：否）</p> <p>学习基-2FFT算法上。以及在DSP基础上用FFT变换对于周期信号进行频谱分析。明确了FFT在DSP芯片上的实现的关键。基于DSP的快速傅里叶变换频谱分析的研究使FFT能够有效的在DSP芯片上实现,有助于我们能够更清晰的对进行快速傅里叶变换后的信号的学习,对我们的</p> <p>9451a83ce70c49218e1c3705f36853ce - 《高校学位库》 – 2019 – （是否引证：否）</p> <p>分析。从结果分析中可以发现现场实测VFTO信号的频率分量与IEC 61321-1:1994标准中提到的频率分量一致,验证了快速傅里叶变换对VFTO信号进行频谱分析的可行性,在实际工程项目中有很大的适用性,是VFTO信号分析方法中的一种非常实用的方法。0引言当隔离开关开合闸</p> <p>一种船载天线振动检测方法研究 – 麻召普; – 《电声技术》 – 2021 – （是否引证：否）</p> <p>振动检测;;快速傅里叶变换(FFT);;频谱分析;[1]温桂森.动载体卫星通信天线控制数学模型[J].无线电通信技术,1997,23(4):36-40.[2]万师</p> <p>基于快速傅里叶变换（FFT）的VFTO实测波形分析 – 《高校学位库》 – 2019 – （是否引证：否）</p> <p>分析。从结果分析中可以发现现场实测VFTO信号的频率分量与IEC 61321-1:1994标准中提到的频率分量一致,验证了快速傅里叶变换对VFTO信号进行频谱分析的可行性,在实际工程项目中有很大的适用性,是VFTO信号分析方法中的一种非常实用的方法。0引言当隔离开关开合闸</p> |
| <p>35</p> <p>此处有22字相似</p> <p>对于故障的诊断非常有帮助。我们使用了一种基于快速傅里叶变换（FFT）的算法,对电机信号进行了频谱分析。通过分析频谱图,我们可以判断出电机存在的故障类型以及故障程度。在我们的实验中,我们使用了真实的电机故障数据进行了测试。我们使用了包括轴承故障、绝缘损坏、电缆故障等多种故障模式进行了模</p> | <p>齿轮断齿一点蚀复合故障振动特性分析与诊断研究 – 杜晓阳 – 《湖南科技大学硕士论文》 – 2016 – （是否引证：否）</p> <p>示。表4.13仿真故障模型代号Tab.4.13The code of sinulating faults model编号故障类型故障程度编号故障类型故障程度1正常模型无故障8点蚀故障2一般21/5断齿严重9点蚀故障3严重32/5断齿严重10点蚀故障4严重43/5断齿</p> |

| | | | |
|----|----------|---|---|
| 36 | 此处有24字相似 | <p>确地诊断出故障的类型和程度。我们的方法具有较高的准确性和可靠性,可以为电机维护和保养提供有力的支持。</p> <p>在未来的研究中,我们希望进一步改进我们的故障诊断模型,提高准确性和可靠性。我们还计划扩大实验样本数量,以更好地验证和评估我们的方法。此外,我们还将研究新的特征提取方法和模型构建方法,以提</p> | <p>数据中心空调系统故障检测与诊断研究 – 吴斌 – 《上海交通大学硕士学位论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>故障程度测试和跨工况测试。最后本文分析了热力故障与传感器故障之间的影响,发现在混合故障下具体故障的定位需要同时考虑传感器故障诊断模型和热力故障诊断模型的诊断结果。利用规则描述不同模型诊断结果与具体故障种类之间的联系,可以实现混合故障下故障检测与诊断。人工提取的</p> <p>播种机PLC电气系统中的故障智能诊断技术研究 – 宣峰;张晓栋; – 《农机化研究》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>通过BP神经网络进行局部诊断,判定故障及故障类型,可以提高诊断系统的智能化程度;基于BP神经网络多传感器信息融合,可以提高故障诊断的准确性。为了验证方法的可行性,以无人驾驶播种机的PLC电气系统故障诊断为例,采用MatLab软件建立了仿真模型,结果表明:基于BP神经网</p> |
| 37 | 此处有32字相似 | <p>们希望进一步改进我们的故障诊断模型,提高准确性和可靠性。我们还计划扩大实验样本数量,以更好地验证和评估我们的方法。此外,我们还将研究新的特征提取方法和模型构建方法,以提高电机故障诊断的效果和效率。</p> <p>总结起来,本研究通过全相位频谱分析方法实现了电机故障的有效诊断。我们的实验结果表明,我们的方法在故障诊断方</p> | <p>基于机器学习的生物序列分析方法研究 – 吴颢 – 《哈尔滨工业大学硕士学位论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>的特征分析研究。因此,针对不同的问题选取合适的特征提取方法具有重要意义。从序列类别角度,生物序列特征提取方法分为DNA 特征提取方法,RNA 特征提取方法和蛋白质特征提取方法。其中,常用的DNA 序列特征提取方法包括核酸组成类,自相关类以及伪核酸组成类三种类别,表2-1为常用的20种</p> <p>基于D-S证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断研究 – 王沅召 – 《沈阳工业大学硕士学位论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>294.1电机故障诊断一般过程概述294.2基于贝叶斯网络和D-S证据理论的电机故障诊断模型构建314.2.1电机故障诊断模型贝叶斯网络表示314.2.2电机故障诊断的D-S 证据理论融合方法324.2.3基于D-S 证据理论和贝叶斯</p> |
| 38 | 此处有41字相似 | <p>们还将研究新的特征提取方法和模型构建方法,以提高电机故障诊断的效果和效率。</p> <p>总结起来,本研究通过全相位频谱分析方法实现了电机故障的有效诊断。我们的实验结果表明,我们的方法在故障诊断方面具有较高的准确性和可靠性,并提供了对电机维护和保养的有力支持。未来的研究将继续改进和优化本方法,为电机故障诊断领域的研究提供更多的启示和新</p> | <p>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述 – 蒋波涛;张博;黄新波; – 《微电机》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>方法。首先对采集到的电机振动信号进行小波包分解与重构,提取各频特征向量,并输入到构建的无环图支持向量机分类器中。实验结果表明该方法能够有效地诊断电机故障。在2010年,文献[26]将小波包分析与标准支持向量机相结合并用于异步电机转子断条故障诊断中。小波包分析用于分析定子电</p> <p>基于贝叶斯网络的电机故障诊断方法研究 – 李洋 – 《沈阳工业大学硕士学位论文》 – 2012 – (是否引证: 否)</p> <p>电机故障诊断系统方法诊断准确率比较本系统在进行实验的过程中,对采用传统贝叶斯网络、诊断贝叶斯网络和决策树一贝叶斯网络进行电机绕组绝缘故障诊断的方法的诊断结果进行了</p> |

| | | |
|----|----------|---|
| | | <p>分析、比较。表5.1给出了在相同样本量和相同情况下,传统贝叶斯网络、诊断贝叶斯网络以及决策树一贝叶斯网</p> <p>b4fac2e623ab4de99a3aba3d3b2bcad7 - 《高校学位库》 - (是否引证: 否)</p> <p>特征,通过主成分分析方法实现故障特征的降维,提高故障信号特征提取的精度和。最后通过MCDS平台采集数据进行故障特征识别,实验结果表明该方法的准确性和有效性,为旋转电机故障特征提取和识别提供了一种可靠的方法。</p> |
| 39 | 此处有25字相似 | <p>未来的研究将继续改进和优化本方法,为电机故障诊断领域的研究提供更多的启示和新的方向。</p> <p>以上就是我们在”电机故障全相位频谱分析与诊断研究”论文中的”5.2 电机故障诊断结果”章节的中文内容。</p> <p>5.3 实验结果讨论与改进</p> <p>在本章中,我们将对电机故障诊断实验的结果进行详细的讨论和分析,并提出改进方</p> <p>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述 - 蒋波涛;张博;黄新波; - 《微电机》 - 2018 - (是否引证: 否)</p> <p>因此,需要进一步完善基于支持向量机的理论体系,将更多的类型的支持向量机算法引入电机故障诊断中。(2)电机故障征兆和故障特征直接存在复杂的非线性关系,使得故障识别较为困难,单独使用某一种支持向量机难以实现故障诊断的</p> |
| 40 | 此处有22字相似 | <p>与改进</p> <p>在本章中,我们将对电机故障诊断实验的结果进行详细的讨论和分析,并提出改进方向。</p> <p>首先,我们对电机故障特征分析结果进行了深入研究。通过使用全相位频谱分析方法对电机信号进行处理,我们成功地提取了故障特征。在实验中,我们使用了多种故障类型的电机进行测试,并利用全相位频谱分析算法进行</p> <p>基于最快衰减余弦窗全相位FFT的电力谐波分析 - 蔡晓峰;熊欣; - 《河南工程学院学报(自然科学版)》 - 2015 - (是否引证: 否)</p> <p>RN(RN为矩形窗),则称为无窗全相位频谱分析;若f和b中其一为RN,则称单窗全相位频谱分析;若f=b≠RN,则称为双窗全相位频谱分析.其中,双窗全相位频谱分析比无窗全相位频谱分析具有更好的频谱泄漏抑制能力</p> <p>基于频谱细化的电力系统间谐波检测算法的研究 - 郑冉 - 《山东科技大学硕士论文》 - 2019 - (是否引证: 否)</p> <p>了确切的“全相位”概念,并首次公开发表无窗全相位频域频率特性图。2003年,王兆华教授于通信理论和信号处理学术年上提出了基于APFFT算法的全相位频谱分析[36],并通过功率谱分析说明全相位频谱分析具有良好的频率分析特性、泄漏小、可改善原??丁法[37]。</p> |
| 41 | 此处有30字相似 | <p>的研究,我们构建了电机故障诊断模型,并将其应用于实验数据分析中。通过与真实故障情况对比,我们评估了模型的准确性和可靠性。实验结果表明,我们提出的电机故障诊断模型在不同故障类型的识别中表现出较高的准确性和稳定性。然而,我们也发现其中一些故障类型的诊断准确率仍有提升空间。因此,我们提出了一些改进方向,旨</p> <p>基于小波变换及SVM的电机故障诊断 - 王丽娟; - 《防爆电机》 - 2014 - (是否引证: 否)</p> <p>障三种情况建立了相应的仿真模型,并对仿真波形进行了分析。最终利用小波变13换及SVM工具对电机定子电流进行故障特征提取及故障诊断实验。实验结果表明,本文所采用的电机故障诊断方法诊断速度快且诊断精度高,达到90%以上,满足实际需求。基于小波变换及SVM的电机故障诊断@王丽娟\$重庆三</p> <p>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统 - 苏淑娴 - 《安徽理工大学硕士论文》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> |

| | | |
|----|----------|--|
| | | <p>49]提出一种基于铁路轨道信号的铁路轨道电路故障诊断系统,该系统应用卷积神经网络和长短时记忆网络相结合的方式来实现电路故障识别,实验结果表明,电机故障诊断的准确率得到进一步的提升。文献[50–51]均采用改进神经网络算法应用于各类电机故障诊断和轴承故障诊断中,通过</p> <p>提升机变频控制系统关键部件故障诊断方法研究 – 任晓红 – 《中国矿业大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>采用仿真数据和试验台数据进行实验验证,实验结果表明所提出的故障诊断模型准确率分别为99.61%和99.18%,与传统实验方法相比,所提出的方法故障诊断准确率分别提高了1.16%和</p> |
| 42 | 此处有29字相似 | <p>据来验证和验证我们提出的模型。通过使用更多的实验数据集,我们可以更全面地评估模型的性能,并验证改进措施的有效性。</p> <p>总之,本章对电机故障诊断实验结果进行了详细的讨论和分析,并提出了改进方向。通过进一步优化特征提取方法、改进模型构建方法以及引入更多的实验数据,我们相信可以进一步提高电机故障诊断的准确性</p> <p>基于物联网低品质振动信号处理的电机故障诊断方法研究 – 舒晴 – 《安徽大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>以及所提出方法的主要思路,分别对WSST、HE 以及CNN 进行了详细的说明。介绍了时频分析技术和CNN 相结合的应用,并对实验的结果进行了分析和验证。第5章,本章主要是总结以及展望。将本文的主要内容以及所提出法人方法进行了简单的总结,介绍了物联网技术以及CN</p> |
| 43 | 此处有21字相似 | <p>六、 结论与展望</p> <p>6.1 研究结论总结</p> <p>在本研究中,我们通过对电机故障全相位频谱分析与诊断进行了深入的研究。通过对电机信号进行预处理和全相位频谱分析原理的研究,我们成功地开发了一种基于全相位频谱分析的电机故障诊断方法。</p> <p>在电机故障分类与诊断方法的研究中,我们对多种电机故障进行了分</p> <p>厚截面复合材料超声检测信号处理技术研究 – 金挺 – 《浙江大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>号的预处理实验,通过和传统预处理进行比较,发现这样的预处理方式能够减少旁谱泄漏,同时还能够提供一个精确巧初相位值;其次,对#频率成分确定信号进行全相位频谱分析,进一步验证了全相位频谱分析具备的良好性能,随后提出了基于全相位时移相位差的频谱校正法,校正后的幅值、频率W及</p> <p>石灰岩声发射分析及源定位研究 – 黄晓红;席婷;张艳博;梁娜;郑学增;刘珏; – 《矿业研究与开发》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>1个数据进行加权,然后将间隔为N的两个数据进行叠加,再对叠加后的数据进行FFT变换即得全相位频谱分析结果。图1为N=4时的全相位频谱分析框图。图1全相位频谱分析框图(N=4)对输入的2 N-1个数据进行ApFFT后,从ApFFT的谱分析结果中找到峰值谱线k,测出此峰值</p> <p>基于全相位FFT改进相位差法的自动准同期并列参数测量 – 张鸿博;蔡晓峰;鲁改凤; – 《电力系统保护与控制》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>下,可同时对并列双方电压参数进行测量,当频率在较大范围内变化时仍然能够达到较高精度,且数据窗口短,计算量小,实时性好。1全相位频谱分析原理全相位频谱分析大致过程如图1所示[6–7]。图1 M阶全相位FFT谱分析基本框图(M=4)Fig.1</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | Block diag |
| 44 | <p>此处有47字相似</p> <p>位频谱分析与诊断进行了深入的研究。通过对电机信号进行预处理和全相位频谱分析原理的研究,我们成功地开发了一种基于全相位频谱分析的电机故障诊断方法。</p> <p>在电机故障分类与诊断方法的研究中,我们对多种电机故障进行了分类并分析了其特征。在综述了不同的电机故障诊断方法后,我们发现全相位频谱分析能够提供更全面和准确的故障诊断结果。</p> <p>然后,我们详细介绍</p> | <p>基于多尺度卷积神经网络的故障诊断方法研究 – 《互联网文档资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>[10]。本课题以SIQ-MFS机械故障实验台为数据基础, 针对现实生产过程中常见的多种电机故障类型, 利用电机振动信号实现对电机故障方法的研究。在传统智能故障诊断方法的研究中, 通常需要对采集的故障信号进行分析, 从中提取到能够反映真实故障状态的特征, 再进一步通过人为干预对特征进行筛选或</p> <p>电机故障诊断的智能方法论述 – 裴传福 – 《互联网文档资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>能化的发展完善, 融合了智能化的电机故障诊断方法有效弥补了传统方法的不足。本文综述了国内外电机故障诊断的智能方法, 并对所述的诊断方法进行分析, 提出了电机故障诊断智能方法的发展趋势。关键词: 电机故障; 智能诊断; 模糊理论电机作为电能转换或传递的一种电磁装置, 其故障诊断技术</p> <p>基于粗糙集理论的电机故障诊断方法研究 – 张德齐 – 《渤海大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>借着自身的经验进行判断。接着利用小波变换理论知识对频谱低频段进行聚焦,结合专家知识观察该频段的变化,判断电机的故障情况。再对故障进行分析、分类,并对特征频段进行挑选。然后用改进后的小波包变换方法处理音频信号,结合特征频段采集数据。</p> <p>牵引电机的主要故障及诊断方法综述 – 杨宏博;刘诗佳;宋永丰;黄金; – 《铁道机车车辆》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>用过程中发生的主要故障进行分类,简要分析故障发生的原因,并介绍了电机主要故障的诊断方法,最后提出电机故障在线诊断的思路。通过多种方法对故障进行诊断和比较,能够得出更为准确的诊断结果,具有实际应用价值。</p> |
| 45 | <p>此处有25字相似</p> <p>过电机信号预处理和全相位频谱分析原理的应用,我们能够更好地分析电机故障,并提出了一种电机故障诊断算法。</p> <p>接下来,我们构建了电机故障诊断模型。通过电机故障特征提取方法和模型构建方法,我们成功地建立了一个可靠的电机故障诊断模型。对该模型进行了评估与改进,提高了模型的准确性和可靠性。</p> <p>最后,我们</p> | <p>电机故障诊断的仿真研究 – 黄河; – 《计算机仿真》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>目前模式识别研究的热点,其能够有效地实现输入到输出之间的非线性映射,非常适合于故障诊断自动化。因此本文RBF神经网络进行电机故障诊断。3电机故障信号特征提取3.1小波包分析小波包分析是在小波变换的基础上提出来的,经过十分严密的数学推导,能够提供更加精细的信号分析方法[7</p> |
| 46 | <p>此处有83字相似</p> <p>模型。通过电机故障特征提取方法和模型构建方法,我们成功地</p> | <p>基于最大熵马尔科夫模型的组件系统在线可靠性预测研究 – 费欢欢 – 《东南大学硕士论文》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> |

| | |
|---|---|
| <p>建立了一个可靠的电机故障诊断模型。对该模型进行了评估与改进,提高了模型的准确性和可靠性。</p> <p>最后,我们进行了一系列实验,并对实验结果进行了详细的分析。通过电机故障特征分析和故障诊断结果分析,我们验证了所提出的电机故障诊断方法的有效性。同时,在实验结果讨论与改进中,我们提出了一些建议和改进措施,以进一步提高电机故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>综上所述,本研究</p> | <p>括对数据采集和预处理、寻找时间序列motifs、时间序列motifs 标记、模型参数训练、再到最终计算预测结果的各个阶段进行了详细的分析和阐述。3)通过一系列实验验证和分析本文提出模型和方法正确性和精确性,同时与其他几种预测方法进行了对比分析,最后还研究分析了影响模型预</p> <p>智慧城市下无人机的状态信息预测研究 - 赵健宇 - 《北方工业大学硕士论文》 - 2020 - (是否引证: 否)</p> <p>,层数、神经元节点数、批量处理数和网络的学习率参数的选择对于整个模型的训练效率和准确率都是至关重要的,因此,本文的仿真实验主要针对这四个参数进行实验,并通过分析和讨论,选择最优的RNN 模型参数。下表显示了不同层数和不同神经元节点下,RNN 预测模型的平均均方误差(MS</p> <p>提高软件质量的有效工具QFD - 柯新 - 《计算机系统应用》 - 1994 - (是否引证: 否)</p> <p>件指标和手指标之间的关系。这些关系在图1中用3种关系符号来表示: 坚固关系(⌋), 某些关系(0), 否定关系(凸)。在图1中, 实验结果的准确性和可靠性的3个子指标(成熟、容错、可复性)有坚固关系。在软件设计和实现过程中必须认真注意这3个子指标。以便保证实验结果子系统的准确性。用</p> <p>配网三段式电流保护的仿真与实验研究 - 《高校学位库》 - 2018 - (是否引证: 否)</p> <p>建立了仿真模型,通过仿真验证了工作原理的准确性。其次,本文设计了一种利用WGJS-800型实验台进行的模拟三段式电流保护实验,通过实验结果验证仿真分析的准确性。本文的最后针对传统三段式电流保护的缺点提出了一种自适应电流保护,通过一种自适应算法提高传统三段式电流保护的灵</p> <p>基于多尺度卷积神经网络的故障诊断方法研究 - 《互联网文档资源》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>络的基础上, 通过引入注意力机制, 针对电机故障诊断中的变工况和严重噪声干扰问题, 提出一种基于多尺度一维残差网络和注意力机制的电机故障诊断方法, 并进行实验验证。第六章, 总结与展望。首先对本论文所做的工作进行总结, 分析其中存在的不足, 最后对进一步的研究进行展望。</p> |
| <p>47</p> <p>此处有64字相似</p> <p>们提出了一些建议和改进措施,以进一步提高电机故障诊断的准确性和可靠性。</p> <p>综上所述,本研究通过电机故障全相位频谱分析与诊断的研究,提出了一种基于全相位频谱分析的故障诊断方法,并成功构建了电机故障诊断模型。实验结果表明,该方法具有较高的准确性和可靠性,能够有效地诊断电机故障。然而,我们也意识到本研</p> | <p>基于神经网络的异步电机故障诊断系统设计与仿真 - 《高校学位库》 - 2022 - (是否引证: 否)</p> <p>学建模、通过函数变换和频谱分析处理特征信号以及建立知识库、状态库[6]。图3.1 异步电机故障诊断方法分类图 基于解析模型的故障诊断方法 基于解析模型的故障诊断方法的核心思路就是通过建立模型来模拟电机故障时各项参数情况。本方</p> |

| | |
|--|---|
| <p>究还存在一些不足之处,例如在特定工况下的鲁棒性需要进一步提高。未来的研究可</p> | <p>法的应用建立在模型数据足够精细和重复掌握故障情况的</p> <p>720a535da4984d8caaf90bad8ed0cd11 - 《高校学位库》 - (是否引证: 否)</p> <p>王小鹏\$兰州理工大学电气工程与信息工程学院!兰州730050分析了电机设备故障诊断的基本原理,系统地阐述了电机设备的现代故障诊断方法,并分析了已有的各种故障诊断方法的特点,最后指出了电机故障诊断方法的发展趋势。</p> <p>基于MCSA与高阶谱的异步电机故障诊断方法研究 - 籍超男 - 《安徽理工大学硕士论文》 - 2020 - (是否引证: 否)</p> <p>ooting procedure近年来,伴随着许多专家学者对电机故障诊断研究的不断探索和深入,各种故障检测技术层出不穷,大致可以总结成以下几种:1)基于频谱分析的电机故障检测方法。对异步电机进行故障检测,通常采用的方法就是对包含故障信息的电机信号进行频谱分析,再结合理论对比</p> <p>基于支持向量机与粗糙集的隔爆电动机故障诊断 - 马宪民;张兴;张永强; - 《工矿自动化》 - 2017 - (是否引证: 否)</p> <p>粗糙集的约简特性消除故障特征量冗余数据,将约简后的故障特征量作为支持向量机的输入样本,实现隔爆电动机转子故障诊断和分类。仿真结果表明,该方法故障诊断结果准确率达到92.8571%。</p> <p>基于PCA和SVM的管道腐蚀超声内检测 - 唐东林;魏子兵;潘峰;唐训雄;李茂扬;胡琳; - 《传感技术学报》 - 2018 - (是否引证: 否)</p> <p>]提出了一种提高超声探伤敏感性和缺陷分类的方法,应用神经网络和利用小波变换推导出包含各种缺陷的二维信息作为特征向量,研究表明,方法具有较高的可靠性和准确性;Jing Liu[6]等采用基于小波包变换和BP神经网络的方法,提取焊缝超声波回波信号的14种特征参数,对4</p> <p>感应电机故障在线检测的研究综述及展望 - 梁信信;孙立志;吴凤江;孙力; - 《微电机》 - 2011 - (是否引证: 否)</p> <p>分频将定子电流分解到各个频带,再利用改进LMS自适应滤波对各个频带针对性的进行谐波消除,达到突出轴承故障频率分量的效果,实验结果表明该方法故障检测的可靠性较高。文献[7]提出了一种基于柔性形态滤波和遗传规划的电机轴承检测方法,利用柔性形态滤波可以消除噪声同时保留原信号</p> |
| <p>48</p> <p>此处有36字相似</p> <p>方面取得了一定的进展。然而,本研究也存在一些不足之处,需要进一步加以改进。首先,本研究在电机信号预处理环节中,仅采用了基本的滤波技</p> | <p>图像去噪的几种方法分析比较 - 宁媛,李皖 - 《贵州工业大学学报(自然科学版)》 - 2005 - (是否引证: 否)</p> <p>5中值滤波虽可基本滤除噪声,但图像模糊程度较高。4结论实际应用中,应在处理噪声图像前明确以下两点:(1)图像受到何种</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | <p>术对原始信号进行处理。虽然在某种程度上可以滤除噪声和干扰,但对于电机故障信号中的细微特征信息可能会有一定的损失。因此,在未来的研究中,有必要探索更加高效、准确的电机信号预处理方法,</p> | <p>类型的噪声干扰;(2)受噪声干扰的程度,然后选择适当的平滑滤波技术,减少图像去噪过程的盲目性。还应针对具体的应用背景和给定的图像类型,综合考虑不同要</p> <p>62f743df329a4a44a96bc20fd1971633 - 《高校学位库》 - (是否引证: 否)</p> <p>MIT/BIH中的104dat的1’41”-1’46”的信号进行处理,滤波结果如图3。图1对基线漂移的滤除图2对工频干扰的滤除原始信号滤除肌电干扰的信号3.4综合验证上文针对心电信号中不同的噪声分别提出了相应的去噪方法并进行仿真验证。事实上,在真实采集的心电信号中,</p> |
| 49 | <p>此处有28字相似</p> <p>某种程度上可以滤除噪声和干扰,但对于电机故障信号中的细微特征信息可能会有一定的损失。因此,在未来的研究中,有必要探索更加高效、准确的电机信号预处理方法,以提高故障诊断的准确性和实用性。</p> <p>其次,在全相位频谱分析方法中,本研究仅考虑了单一故障模式下的频谱特征,而忽略了多种故障模式共存时的复杂情况。为</p> | <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 - 电力招标采购网 - 《互联网资源》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>如今电机的功能性不断完善,但其内部结构及运行技术种类也越来越复杂,使得设备故障几率大幅提升,在此情况下提高电机故障诊断准确性和高效性十分必要。1深度学习理论概述深度学习是一种被广泛应用在计算机视觉、自然语言处理和生物信息学当中的理论,是机</p> <p>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 - 马传广; - 《电力设备管理》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>如今电机的功能性不断完善,但其内部结构及运行技术种类也越来越复杂,使得设备故障几率大幅提升,在此情况下提高电机故障诊断准确性和高效性十分必要。1深度学习理论概述深度学习是一种被广泛应用在计算机视觉、自然语言处理和生物信息学当中的理论,是机</p> <p>直线振动筛在线故障诊断方法研究及系统开发 - 陈华 - 《华侨大学硕士论文》 - 2021 - (是否引证: 否)</p> <p>由于受环境噪声或仪器本身误差等因素的影响,采集到的信号往往包含较多的噪声,对信号进行预处理可以提高信号的质量,从而提高识别振动筛运行状态的准确性。信号预处理的流程如图3.1所示,主要包含平滑除噪、积分和去趋势项三个部分。在传统的信号预处理方法中,往往有多个参数需要凭</p> |
| 50 | <p>此处有17字相似</p> <p>断方法,并开发相应的全相位频谱分析算法,提高故障诊断的准确性和鲁棒性。</p> <p>此外,本研究在电机故障诊断模型构建方面,仅采用了传统的特征提取方法和模型构建方法,对于复杂的故障情况可能存在一定的局限性。为了进一步提高故障诊断模型的性能,未来的研究可以探索深度学习等先进的机器学习算法</p> | <p>小麦叶片生物量最佳成像高光谱的特征提取和模型构建方法研究 - 周陈 - 《南京农业大学硕士论文》 - 2016 - (是否引证: 否)</p> <p>特征分别作为PLS、SVM和BPNN方法的输入变量,建立小麦叶片生物量的估测模型,以模型可靠性、实用性和适用性小麦叶片生物量的最佳成像高光谱的特征提取和模型构建方法研究衡量不同的多变量建模方法。</p> |
| 51 | <p>此处有26字相似</p> | <p>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e - 《高校学位库》 - (是否</p> |

| | |
|--|--|
| <p>模型构建方法,对于复杂的故障情况可能存在一定的局限性。为了进一步提高故障诊断模型的性能,未来的研究可以探索深度学习等先进的机器学习算法在电机故障诊断模型构建中的应用,并结合全相位频谱分析等方法,提高故障诊断的准确性和鲁棒性。最后,在实验结果与分析部分,本研究仅使用了一种类型的电机样本进行了</p> | <p>引证: 否)</p> <p>扩展Park 矢量、小波包变换的电流信号分析方法,结合第二章节理论分析,提取电机电流信号的故障统计特征参数,用于构建基于机器学习的电机故障诊断模型。考虑传统机器学习故障诊断方法依赖专业经验选取统计特征,研究基于深度残差网络的电机故障诊断方法,设计不同形式的三相电流输入策略,构建基于改进深度学习混合网络与小波分析的电机故障诊断方法 – 李志军;陈伟根;周淦;宗起振;卢应强; – 《三峡大学学报(自然科学版)》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>生故障, 就会对电力系统造成巨大的损失.因此, 对电力可靠性而言, 不断优化电机故障模式诊断的方法具有重要意义 [1].近年来,机器学习算法在电机故障诊断中的应用愈加受到重视.文献[2–4]分别将小波和支持向量机相结合、支持向量机融合多传感器信号、基于神经网络的方法用于</p> <p>基于机器学习模型的异步电机定子故障诊断方法研究 – 张宽阔 – 《华北电力大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>训练机器学习模型之前所需的数据预处理方法。此外,探讨了定子匝间短路故障诊断中常用的负序特征分析。(3)研究了基于特征工程的机器学习模型在电机故障诊断中的应用。</p> |
| <p>52</p> <p>鲁棒性。 最后,在实验结果与分析部分,本研究仅使用了一种类型的电机样本进行了实验,其样本量和多样性都有待提高。为了更好地验证所提出的故障诊断方法的有效性和可行性,未来的研究可以扩大样本规模,并考虑不同类型和规模的电机样本,以及不同工况下的故障诊断。 综上所述,虽然本研究在电机故障全</p> | <p>此处有21字相似</p> <p>基于核可预测元分析的非线性过程监测技术 – 钟纯 – 《上海交通大学硕士论文》 – 2016 – (是否引证: 否)</p> <p>DA 和KPCA-FDA 方法,正常数据和故障数据基本上能正确分类出来,由此可以验证基于Fisher-KFore CA 的故障诊断方法的有效性和可行性,提高了故障诊断的分类准确率。上述是针对单故障的故障诊断进行分析和研究,一般实际工业过程中可能会出现多种故障发</p> <p>模糊SDG故障诊断方法及其应用 – 马昕;张贝克; – 《计算机工程与应用》 – 2011 – (是否引证: 否)</p> <p>故障诊断方法,进行了模糊SDG模型的相关定义,并提出相应的模糊推理算法。通过对常减压蒸馏装置某瞬时故障样本进行实例分析,说明了本方法的有效性和可行性。若将该方法用于复杂系统故障诊断,对缩短故障的判定时间、减少故障损失、提高检修准确性、节约维修费用等,有着很强</p> <p>基于三维声场空间特征的故障诊断方法研究 – 侯俊剑;吴艳灵;何文斌;房占鹏;肖艳秋; – 《振动与冲击》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>验结果都表明基于三维声场空间特征的故障诊断方法对声源声压幅值变化不大的弱故障工况诊断效果明显,验证了基于三维</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>声场空间特征故障诊断方法的有效性和可行性。由于将二维声成像诊断技术拓展到三维声场,进一步拓展了声成像技术的应用,为弱故障工况的诊断提供了新的思路,并丰</p> <p>基于EMD与ICA的污泥回流泵故障诊断 – 李如玉;项伟;田立勇;于宁; – 《沈阳理工大学学报》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>行Hilbert变换求频谱;(7)通过分析频谱特定频率位置及变化情况,达到污泥回流泵故障诊断与分析的目的。3.2仿真信号验证分析为验证本文所提出故障诊断方法的可行性与有效性,构建如下仿真信号并进行分析。其中,y(t)由频率为80Hz的正弦信号和基频为50Hz、调制频率10</p> |
| 53 | <p>此处有27字相似</p> <p>在电机故障全相位频谱分析与诊断研究方面取得了一定的成果,但仍存在一些不足之处。为了进一步推动该领域的发展,未来的研究可以在电机信号预处理、全相位频谱分析、电机故障诊断模型构建以及实验设计等方面进行深入探索与改进。这将有助于提高电机故障诊断的准确性和实用性,并促进其在实际工程应用中的推广和应用。</p> | <p>基于模糊神经网络的电机故障诊断与预测模型研究 – 刘航 – 《大连交通大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>.3.1振动测试系统软硬件设计说明313.3.2总体流程393.4基于神经网络的电机故障诊断模型建立与测试443.4.1电机故障诊断模型的构建443.4.2电机故障诊断模型算法设计453.4.3电机故障诊断模型测试46本章小结47第四章基于模糊神经网络的交流电机故障预测模型研究</p> |
| 54 | <p>此处有18字相似</p> <p>该领域的发展,未来的研究可以在电机信号预处理、全相位频谱分析、电机故障诊断模型构建以及实验设计等方面进行深入探索与改进。这将有助于提高电机故障诊断的准确性和实用性,并促进其在实际工程应用中的推广和应用。</p> <p>6.3 对未来研究的展望</p> <p>未来,在电机故障全相位频谱分析与诊断研究领域,</p> | <p>基于支持向量机的电机故障诊断方法综述 – 蒋波涛;张博;黄新波; – 《微电机》 – 2018 – (是否引证: 否)</p> <p>类,对不同类型的故障进行诊断和分类。结果表明,该方法能够有效解决电机故障诊断中小样本集、非线性、高维数时的故障分类问题,提高电机故障诊断的准确性。通过以上分析可以看出,和传统的电机故障诊断方法相比,支持向量机无需对电机系统建立精确的数学模型,无需对电机相关诊断知识有深入的了</p> |
| 55 | <p>此处有19字相似</p> <p>频谱分析、电机故障诊断模型构建以及实验设计等方面进行深入探索与改进。这将有助于提高电机故障诊断的准确性和实用性,并促进其在实际工程应用中的推广和应用。</p> <p>6.3 对未来研究的展望</p> <p>未来,在电机故障全相位频谱分析与诊断研究领域,仍然存在着一些挑战和发展方向。本文将探讨这些问题,并提出相</p> | <p>基于全相位FFT的笼型异步电动机断条与匝间短路故障检测方法研究 – 许浩 – 《中国矿业大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>果,但是这仅仅针对于在恒定负载下运行的异步电动机,而对于时变负载下的异步电动机的故障检测,还需要未来去不断地完善和改进。(2)在实际的工程应用中,较大的电压波动很容易会导致间谐波的出现。而间谐波往往会对电机的故障诊断产生干扰。如何尽可能地降低间谐波对所提方法产生的负面作用,</p> |
| 56 | <p>此处有24字相似</p> <p>已有一些方法和模型可以用于构建电机故障诊断模型,但是仍然存在一些问题。例如,在特征提取方面,可以考虑引入深度学习算法,如卷积神经网络(CNN)和循环神经网络(RNN),以提高特征的抽取能力。在模型构建方面,可以探索更加灵活和高效的算法,如支持向量机(SVM)和随机森林(RF)等,来提升模</p> | <p>本科毕业论文–f17011524杨成文 – 《高校学位库》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>利用卷积神经网络和循环神经网络提取实体关系。采用卷积神经网络和循环神经网络提取实体关系。研究了词向量特征、位置特征、局部特征和序列特征。分</p> <p>本科毕业论文–f17011524杨成文 – 《高校学位库》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> |

| | | |
|----|----------|---|
| | | <p>在进行实体关系抽取之前,使用分布式词向量来表示文本,并将单词嵌入到低维空间中,以保持上下文之间的相关性。利用卷积神经网络和循环神经网络来抽取实体关系。采用卷积神经网络和循环神经网络提取实体关系。研究了词向量特征、位置特征、局部特征和序列特征。</p> <p>基于深度学习的英文事件抽取研究 – 王凯 – 《苏州大学硕士论文》 – 2017 – (是否引证: 否)</p> <p>2、CNN-w1和Bi-RNN40基于深度学习的英文事件抽取研究第四章基于神经网络的事件抽取也有很明显的提升,这是因为C-Bi RNN 结合卷积神经网络和循环神经网络二者的优点,既可以充分提取词的深层语义特征,又可以利用句子的上下文信息。</p> <p>4.5本章小结本章首先介绍了常用的神</p> <p>基于改进CNN+RNN的视频手势识别研究 – 丁小雪 – 《安徽大学硕士论文》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>同时也在改进的3D卷积神经网络和RNN神经网络相结合的神神经网络进行识别,在CNN加入BN层,BN有快速收敛的特性,在改进的RNN中,循环输入用Hadama</p> <p>基于机器学习的互联网热点分析与分类 – 《高校学位库》 – 2019 – (是否引证: 否)</p> <p>2.3循环神经网络(RNN)循环神经网络(Recurrent Neural Network,RNN)[11]是一类以序列数据为输入,在序列的演进方向进行</p> |
| 57 | 此处有26字相似 | <p>学习算法,如卷积神经网络 (CNN) 和循环神经网络 (RNN),以提高特征的抽取能力。在模型构建方面,可以探索更加灵活和高效的算法,如支持向量机 (SVM) 和随机森林 (RF)等,来提升模型的准确性和鲁棒性。</p> <p>最后,在实验结果与分析方面,除了对电机故障特征和诊断结果进行分析和讨论外,还可以考虑引入其</p> <p>基于大数据技术的网络异常行为检测模型 – 刘建兰;覃仁超;何梦乙;熊健; – 《计算机测量与控制》 – 2020 – (是否引证: 否)</p> <p>常行为检测方法。详细介绍了该模型的总体架构设计,该模型架构包括数据采集与预处理层、数据分析层、数据存储层和可视化层;结合并行化的模拟退火优化的支持向量机和随机森林算法构建网络异常行为检测模型;利用Flume、Kafka、Spark streaming技术以及网络异常行为检测</p> <p>出行链活动类型识别研究 – 陈庄宏 – 《上海交通大学硕士论文》 – 2015 – (是否引证: 否)</p> <p>征提取,到后期功能模块的详细设计,都参考了前期实验数据的因素。第四章是基于随机森林算法的出行链活动类型识别系统的测试,对随机森林算法(RF)和支持向量机算法(SVM)在实际环境中进行了比较,通过比较在引入多种数据源的情况之下,随机森林算法确实具有更高的准确性和实用性,再将来</p> <p>基于阴阳对算法优化的随机森林与支持向量机组合模型及径流预测实例 – 何国栋;崔东文; – 《人民珠江》 – 2019 – (是否引证: 否)</p> |

| | | |
|----|----------|--|
| | | 局文山分局!云南文山663099@崔东文\$云南省文山州水务局 !云南文山663099提出一种基于阴阳对(YYPO)算法优化的 随机森林(RF) 与 支持向量机(SVM) 组合预测方法,利用YYPO算法对RF、SVM关键参数和组合权重系数进行优化,构建YYPO-RF-SVM预测模 |
| 58 | 此处有29字相似 | <p>基于D-S证据理论和贝叶斯网络的电机故障诊断研究 – 王沅召 – 《沈阳工业大学硕士论文》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>与实现455.1.1电机故障诊断系统的设计455.1.2电机故障诊断系统的实现465.2电机故障诊断结果分析与评价495.2.1电机故障诊断结果分析495.2.2电机故障诊断系统评价515.3本章小结52第六章结论53参考文献55在学研究成果58致谢59第一章绪论1.1课题</p> <p>基于粒子群优化胶囊网络的煤矿电机故障诊断系统 – 苏淑娴 – 《安徽理工大学硕士论文》 – 2021 – (是否引证: 否)</p> <p>法步骤334.2.4算法仿真与分析344.3电机故障诊断模型 344.3.1模型架构344.3.2故障诊断过程354.4本章小结375系统测试与实验结果分析395.1样本数据获取395.2电机故障诊断过程395.3小波包故障特征提取405.4故障诊断分析435.5其他算法性</p> |
| 59 | 此处有19字相似 | <p>用时频分析方法分析非平稳信号 – 张绪省, 孙金玮, 赵新民 – 《宇航计测技术》 – 1995 – (是否引证: 否)</p> <p>@张绪省, 孙金玮, 赵新民\$上海交通大学时频分析, 信号处理, 傅里叶变换, 谱分析, 小波变换目前经典信号处理技术, 即时域分析和频域分析, 尚不能很好地适应许多科学领域中普遍存在着的非平稳信号的分析, 我们把已发展起来的三种时频</p> <p>表面粗糙锻件的超声检测信号处理技术研究 – 杨博; – 《锻压技术》 – 2014 – (是否引证: 否)</p> <p>粗糙锻件的超声检测信号处理技术研究@杨博\$钢铁研究总院!北京100081针对表面粗糙锻件的超声检测信号分别做了基于傅里叶变换的信号处理工作和基于小波变换的信号处理工作。其中基于傅里叶变换的信号处理主要包括频谱分析和FIR滤波,基于小波变换的信号处理主要包括时频分析和小波</p> |
| 60 | 此处有16字相似 | <p>31c4574dc653421d832a16ba628405e6 - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</p> <p>诊断方法,事先知道了某信号特征和设备的状态和某种故障的依赖关系,就可调试这些诊断方法,从而得到更好的诊断效果。如前所述,不同的故障类型有不同的故障特征与之相对应,也就是说,故障类型不同,其故障特征量也不同。即使是同一种故障类型,当其环境条件(包括故障主体)发</p> |

| |
|---|
| <div>61</div> <div>此处有32字相似</div> <div>改进电机故障分类方法,以适应新的故障类型的出现。 4. 针对不同故障类型的特征分析和诊断方法进行优化和改进。 5. 探索引入深度学习算法和灵活高效的模型构建算法,提升电机故障诊断模型的准确性和鲁棒性。 6. 引入其他评价指标和方法,全面评估和改进电机故障诊断模型的性能。 这些研究方向将有助于推动电机故障</div> <div data-bbox="794 14 1544 1048"><div>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 电力招标采购网 – 《互联网资源》 – 2021 – (是否引证: 否)</div><div>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</div><div>深度学习在电机故障诊断中的运用分析 – 马传广; – 《电力设备管理》 – 2021 – (是否引证: 否)</div><div>在此环节深度学习模型已被广泛应用在电机故障诊断、人脸识别、语音分析等方面,为相关工作的开展提供了新的思路和方法。2基于深度学习模型的电机故障诊断电机故障诊断技术的发展为提高电机检修维护质效、延长电机使用寿命、节约电机维修成本和优化电机结构与性能设计提供了巨大帮助。</div><div>4cec1470e3b446d19207dd2ffb28394e - 《高校学位库》 – (是否引证: 否)</div><div>障检测。将信息融合理论应用于电机故障诊断领域时,常用方法为机器学习结合特征层或决策层融合理论、深度学习结合特征融合理论,本文在基于深度学习的电机故障诊断模型的基础上,结合决策层融合理论,一方面降低深度网络训练的难度,另一方面,提高诊断准确率的同时,提高诊断效率。1.</div></div> |
|---|

1. 通过对比故障电机与正常电机的频谱图,
2. 必要的故障诊断结果和建议。 3.3.3 全相位频谱分析在电机故障诊断
3. 滚动体和保持架的特征频率。通过对这些特征频率的分析,
4. 诊断轴承故障的类型和程度。 2. 绝缘故障诊断:电机绝缘故障是电机故障中的
5. 在电机故障诊断中的发展趋势 随着电机技术的不断发展和电机故障诊断需求的
6. 通过对电机信号进行全相位频谱分析,可以有效提取出故障特征频率和幅值,实现准确
7. 信号进行降噪、滤波等预处理操作,可以提高故障特征的提取效果。常用的信号预处理方法包括小波变换、傅里叶变换
8. 故障信号进行全相位频谱分析,可以
9. 的频谱特征。 在电机故障诊断中,全相位频谱分析的应用
10. 以开展基于机器学习或深度学习的全相位频谱分析算法
11. 全相位频谱分析原理以及应用等方面,
12. 电机故障诊断模型构建 4.1 电机故障特征提取方法
13. 常用的电机故障特征提取方法。 一种常用的电机故障特征提取方法是基于时间域的特征提取。该方法直接对电机信号进行
14. 种常用的特征提取方法是基于频域的特征提取。
15. 基于时频域的特征提取方法。时频分析方法将信号的时域和频域信息进行联合分析,能够在一定程度上解决时间域和频域特征提取的局限性。常用的时频分析方法包括短时傅里叶变换、小波变换等。时频域特征提取方法能够提取出更丰富的特征信息,并能够在一定程度上
16. 选择合适的特征提取方法。 总之,电机故障特征提取是电机故障诊断
17. 故障类型和实验条件选择合适的特征提取方法,以提高故障诊断的

18. 电机故障诊断模型构建的方法。在电机故障诊断模型构建的过程中,首先需要进行电机故障特征提取。

19. 特征、电流特征等。通过对电机信号进行预处理和分析,可以提取

20. 模型和深度学习模型等。统计模型基于对故障样本进行统计分析,通过建立故障数据的概率模型来进行故障诊断。机器学习模型

21. 训练,学习故障模式和特征之间的关系,从而实现对未知故障的识别和分类。深度学习模型则是在机器学习模型的基础上

22. 在电机故障诊断模型构建的过程中,

23. 模型构建方法,可以提高电机故障诊断的准确性

24. 提高电机故障诊断的准确性和可靠性,

25. F1值综合考虑了准确率和召回率。

26. 引入深度学习方法来改进电机故障诊断模型。深度学习技术在

27. 数据中的高级特征表示。通过将深度学习模型应用于电机故障诊断中,

28. 融合的方法。通过将多个不同的故障诊断模型进行融合,

29. 分析 5.1 电机故障特征分析结果 【内容】 5.1 电机故障特征分析结果 电机故障特征分析是电机故障诊断的

30. 故障相关的特征信息,为后续的故障诊断提供依据。本节将介绍电机故障特征分析的方法

31. 故障特征分析之前,需要对采集到的电机信号进行预处理。预处理包括滤波、降噪和特征提取等步骤,

32. 全相位频谱分析方法,对预处理后的信号进行分析。

33. 的故障特征提取方法,并结合其他的信号处理技术,提高电机故障诊断的准确性和可靠性。 【

34. 我们使用了一种基于快速傅里叶变换 (FFT) 的算法,对电机信号进行了频谱分析。通过分析频谱

35. 们可以判断出电机存在的故障类型以及故障程度。

36. 们希望进一步改进我们的故障诊断模型,提高准确性和

37. 我们还将研究新的特征提取方法和模型构建方法,以提高电机故障诊断的

38. 电机故障的有效诊断。我们的实验结果表明,我们的方法在故障诊断方面具有较高的准确性和

39. 分析与诊断研究”论文中的”5.2 电机故障诊断结果”

40. 进行了深入研究。通过使用全相位频谱分析方法对

41. 实验结果表明,我们提出的电机故障诊断模型在不同故障类型的识别

42. 本章对电机故障诊断实验结果进行了详细的讨论和分析,并提出了

43. 信号进行预处理和全相位频谱分析原理的研究,

44. 分析的电机故障诊断方法。在电机故障分类与诊断方法的研究中,我们对多种电机故障进行了分类并分析了

45. 了电机故障诊断模型。通过电机故障特征提取方法和模型

46. 了模型的准确性和可靠性。最后,我们进行了一系列实验,并对实验结果进行了详细的分析。通过电机故障特征分析和故障诊断结果分析,我们验证了所提出的电机故障诊断方法的有效性。

47. 的研究,提出了一种基于全相位频谱分析的故障诊断方法,并成功构建了电机故障诊断模型。实验结果表明,该方法具有较高的准确性和可靠性,

48. 基本的滤波技术对原始信号进行处理。虽然在某种程度上可以滤除噪声和干扰,但

49. 高效、准确的电机信号预处理方法,以提高故障诊断的准确性和

50. 传统的特征提取方法和模型构建方法,

51. 的机器学习算法在电机故障诊断模型构建中的应用,并结合

52. 验证所提出的故障诊断方法的有效性和可行性,

53. 在电机信号预处理、全相位频谱分析、电机故障诊断模型构建

54. 这将有助于提高电机故障诊断的准确性和

55. 在实际工程应用中的推广和应用。 6.3 对

- 56. 卷积神经网络（CNN）和循环神经网络（RNN）,
- 57. 的算法,如支持向量机（SVM）和随机森林（RF）等,
- 58. 实验结果与分析方面,除了对电机故障特征和诊断结果进行分析和
- 59. 的信号处理技术,如小波变换和时频分析,
- 60. 4. 针对不同故障类型的特征分析和
- 61. 引入深度学习算法和灵活高效的模型构建算法,提升电机故障诊断模型的

说明:

- 1.总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例
- 2.去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
- 3.去除本人文献复制比：去除作者本人文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
- 4.单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比
- 5.复制比：按照“四舍五入”规则，保留1位小数
- 6.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的
- 7.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人文献部分
- 8.本报告单仅对您所选择的比对时间范围、资源范围内的检测结果负责

375a463a92f2#rid