

标题	滚动轴承剩余寿命预测的加权融合相关向量机模型		
专利号	201510344746.9	主分类号	G06K9/62
当前权利人	西安交通大学		
发明人	雷亚国; 单洪凯; 陈吴; 林京		
技术背景	<p>主要使用领域</p> <p>本发明涉及滚动轴承剩余寿命预测技术领域，具体为滚动轴承剩余寿命预测的加权融合相关向量机模型。</p> <p>技术创新内容</p> <p>目前的相关向量机的选择主要凭借经验，不同类型相关向量机具有不同的特性，反映为相关向量机预测效果的差异，具体表现为单一相关向量机模型预测精度稳定性低、鲁棒性弱。在实际应用中发现，不同类型的相关向量机存在一定的互补关系。</p> <p>本发明的目的在于提出滚动轴承剩余寿命预测的加权融合相关向量机模型，该模型具有预测精度更高，预测稳定性更好，鲁棒性更强的优点。</p>		
摘要	<p>滚动轴承剩余寿命预测的加权融合相关向量机模型，首先利用改进的粒子滤波框架，降低或者消除离群点对各个核函数模型预测效果的影响，然后基于各个单一相关向量机模型对数据的泛化能力，筛选出泛化能力强的单一相关向量机模型，并对它们进行加权融合，获得加权融合相关向量机模型，实现各个单一相关向量机模型特性的优势互补，提高了加权融合相关向量机对滚动轴承运行状态和剩余寿命的预测效果，本发明获得的加权融合相关向量机预测模型预测精度高、鲁棒性强，更适合于工程实际应用。</p>		