

先进制造信息参考

2023 年第 4 期

本期导读

智能制造	1
《参考译名》基于机器学习的智能制造异常预测.....	1
《参考译名》智能制造装备的可靠性评估.....	1
《参考译名》边缘计算与机械自动化在智能制造装备中的应用.....	2
增材制造与先进材料	2
《参考译名》复合材料与增材制造.....	2
《参考译名》用于增材制造和复合材料的聚芳醚酮(PAEK)替代品技术综述.....	3
《参考译名》航空结构用无皱褶织物的大规模成型.....	3
数控机床与精密加工	4
《参考译名》通过控制载体系统参数提高重型机械精度.....	4
《参考译名》数控机床选择问题的综合解决方法.....	4
《参考译名》工业机器人铣削时主轴方位对加工精度的影响.....	5
《参考译名》高温合金在数控机床上的应用.....	5
能源与动力	5
《参考译名》燃气轮机将在实现气候目标的过渡中发挥至关重要的作用.....	5
《参考译名》脱碳燃气轮机绿色氢能源成本研究.....	6
《参考译名》节能橙色制氢的热经济动力学：一种能量物质.....	6
关键零部件	7
《参考译名》机械-液压耦合隧道掘进机(TBM)主传动系统的动态分析与减振.....	7
《参考译名》几乎没有出错的空间.....	7
《参考译名》管道安全工程评估的新趋势和方法.....	8
检验检测	8
《参考译名》DeepFD：深度学习程序的自动故障诊断和定位.....	8
《参考译名》一种基于时频融合深度特征的风机轴承故障诊断方法.....	9
《参考译名》汽车电机控制系统可靠性故障诊断与容错研究综述.....	9
重点领域	9
《参考译名》选择性激光熔化(SLM)技术在航空航天工业中的应用研究进展.....	9
《参考译名》故障航天器追踪的多航天器协同控制方法.....	10

智能制造

【信息类型】会议

【原文标题】Machine Learning-Based Anomaly Prediction for Smart Manufacturing

【参考译名】基于机器学习的智能制造异常预测

【关键词】智能制造;冲床;机器学习;异常预测

【内容摘要】由于传感器数据的广泛可用性,可以利用这些数据准确预测机械功能的异常,防止潜在损坏、停机时间过长以及产品质量不达标。在冲床应用领域,重要的是监测冲床工具的表面,以检测异常的初始变形。本文讨论了在只有少量冲床刀具样本可供模型训练时的模型建立问题。为此,通过生成合成变形来增强样本数据,然后使用混合的合成以及真实数据进行模型训练。特征提取过程依赖于轮廓集成矩阵的新概念,该概念考虑了冲床刀具表面变形。利用轮廓集成特征,预测模型基于监督分类器单类支持向量机。结果表明,混合数据的准确率为 97.4%,合成数据的准确率为 97.7%。

【来源】《Sensors and Microsystems: Conference on Italian National Association on Sensors and Microsystems (AISEM 2021), 2021》 年: 2023, - 239~244 总页数: 6
会议: Conference on Italian National Association on Sensors and Microsystems 语种: 英语 ISBN: 9783031081354

【原文链接】https://pan.ckcest.cn/rcservice//doc?doc_id=112934

【信息类型】会议

【原文标题】Reliability evaluation of intelligent manufacturing equipment

【参考译名】智能制造装备的可靠性评估

【关键词】智能制造装备;置信水平;回归模型;可靠性评估

【内容摘要】结合智能制造装备的运行特点,提出了一种基于回归模型的可靠性评估方法。我们首先确定评估对象及其组件,并对组件进行形式化描述。然后利用回归模型理论建立智能制造装备可靠性评价模型。最后,我们使用置信水平理论来判断评估结果。该模型在智能装备中的应用表明,该方法可以有效地评估智能制造装备的可靠性。

【来源】《2015 11th International Conference on Natural Computation: 2015 11th International Conference on Natural Computation (ICNC 2015), held jointly with the 2015 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD 2015), 15-17 August, Zhangjiajie, China》 年: 2015, -108~112 总页数: 5 会议: International Conference on Natural Computation 举办地: Zhangjiajie 会议时间: 2015-08-15 届次: 11th 语种: 英语 ISBN: 9781467376808

【原文链接】https://pan.ckcest.cn/rcservice//doc?doc_id=112465