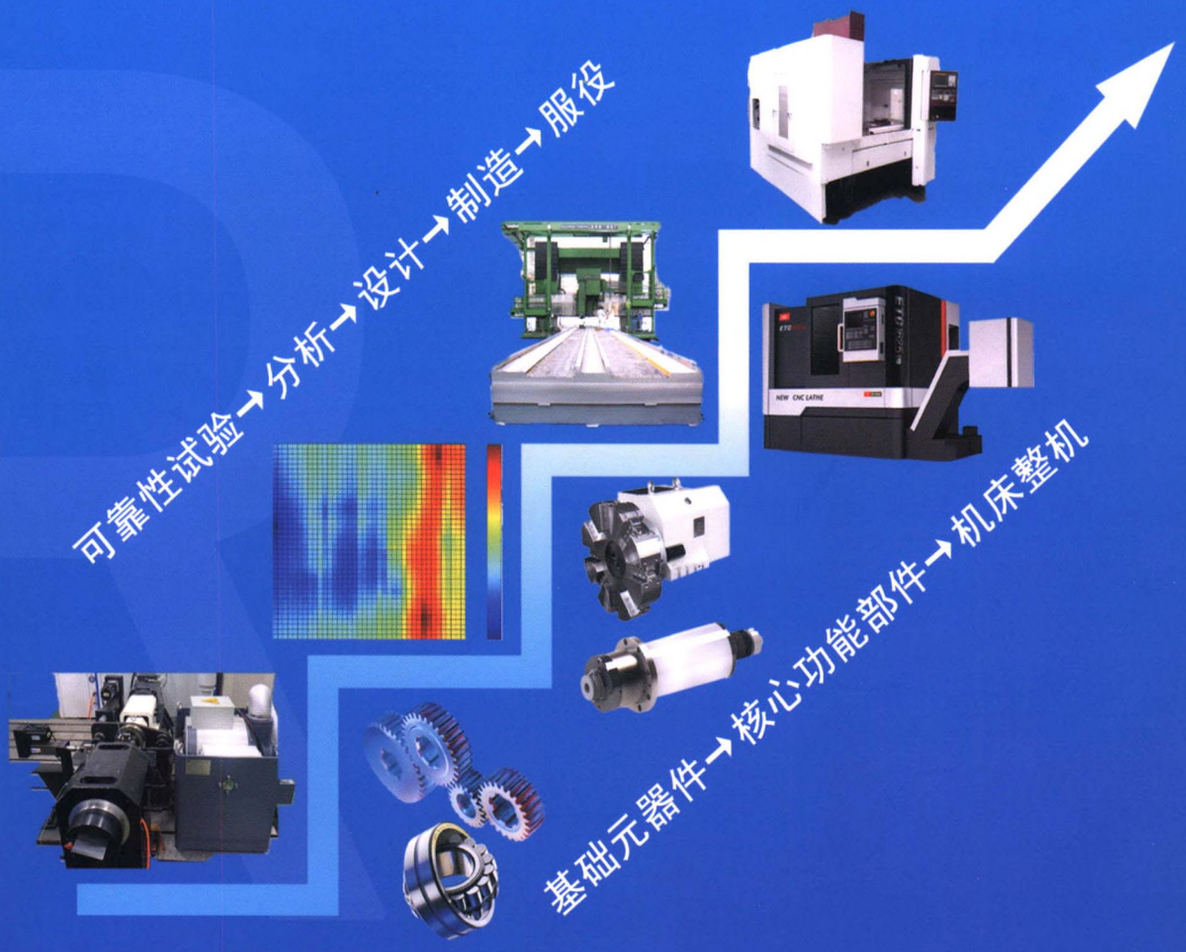
美国《工程索引》（EI Compendex）收录期刊　　CODEN JDXGAH

QK2207106

吉林大学学报

工学版

Journal of Jilin University
Engineering and Technology Edition



“数控装备可靠性与材料服役性能”专刊

2
2022
第52卷 第2期
Vol.52 No.2
中国·长春
Changchun, China

万方数据

吉林大学学报(工学版)

第52卷 第2期　　2022年2月

目　次

综述

数控机床可靠性建模研究现状及发展动态分析 ……陈传海，王成功，杨兆军，等（253）

机电装备健康状态评估研究进展及发展趋势 ……李国发，王彦博，何佳龙，等（267）

车辆工程·机械工程

基于贝叶斯网络的盘式刀库故障分析 ……王立平，朱　斌，吴　军，等（280）

基于子领域自适应的变工况下滚动轴承故障诊断 ……董绍江，朱　朋，裴雪武，等（288）

基于卷积神经网络和双向长短期记忆的稳定抗噪声滚动轴承故障诊断

……陈晓雷，孙永峰，李　策，等（296）

基于1D-RSCNN的嵌入式轴承故障实时检测……王秀芳，孙　双，丁春阳（310）

基于自适应变分模态分解和集成极限学习机的滚动轴承多故障诊断

……王进花，胡佳伟，曹　洁，等（318）

考虑工况变化的数控刀架运行状态异常检测方法 ……胡　炜，陈传海，郭劲言，等（329）

基于多属性群决策的加工中心故障模式风险分析……申桂香，郑　君，张英芝，等（338）

改进失效模式和影响分析方法在加工中心主轴系统风险分析中的应用

……杨海吉，何佳龙，李国发，等（345）

虑及结构参数误差的滚珠丝杠接触载荷建模与分析……程　强，王　畅，齐宝宝，等（353）

基于Gamma过程的加速退化试验多目标优化设计 ……张立杰，阿喜塔，田　笑，等（361）

基于卷积门控循环网络的齿轮箱故障诊断……张　龙，徐天鹏，王朝兵，等（368）

基于模糊耦合的机床零件加工精度可靠性预测方法……刘新田，马牧洲，何佳龙（377）

基于向量投影响应面的数控机床几何误差分配方法……章子玲，胡　雄，亓　寅，等（384）

基于PSO-SVM及时序环节的数控刀架故障诊断方法 ……罗　巍，卢　博，陈　菲，等（392）

基于网络层次和数据包络的数控机床可靠性分析……于立娟，刘　昂，杨兆军，等（400）

考虑参数权重的数控机床电主轴加速试验优化设计……赵泓荀，杨兆军，陈传海，等（409）

基于卷积神经网络的柴油机失火故障实时诊断……高文志，王彦军，王欣伟，等（417）

薄壁件铣削加工颤振的图像特征提取与识别 ……李茂月，刘　硕，田　帅，等（425）

基于灰色理论的加工中心故障分析……张英芝，侯胜冬，王志琼，等（433）

基于信息物理融合和数字孪生的可靠性分析……宋　林，王立平，吴　军，等（439）

基于改进MED-SSD的齿轮箱复合故障诊断方法 ……周　杰，王云艺，陈传海，等（450）

基于竞争失效模型的滚珠丝杠副可靠性设计建模……刘　璐，周华西，陈传海，等（458）

基于混合不确定性的螺旋锥齿轮结构可靠性分析……邱继伟，罗海胜（466）

万方数据

基于轻量化神经网络Shuffle-SENet的高速动车组轴箱轴承故障诊断方法
……邓飞跃，吕浩洋，顾晓辉，等（474）
基于等效加工时间模型的机床退化过程建模……蒋仁言，熊彬彬（483）
一种基于多通道马尔可夫变迁场的故障诊断方法……曹　洁，马佳林，黄黛麟，等（491）

期刊基本参数： CN 22－1341/T＊1957＊b＊A4＊244＊zh＊P＊￥60.00＊450＊28＊2022-02

万方数据

Journal of Jilin University
(Engineering and Technology Edition)

Vol. 52 No. 2 Feb. 2022

Contents

Research status and development trend analysis of reliability modeling of CNC machine tools
……CHEN Chuan-hai, WANG Cheng-gong, YANG Zhao-jun, et al. (253)

Research progress and development trend of health assessment of electromechanical equipment
……LI Guo-fa, WANG Yan-bo, HE Jia-long, et al. (267)

Fault analysis of circular tool magazine based on Bayesian network
……WANG Li-ping, ZHU Bin, WU Jun, et al. (280)

Fault diagnosis of rolling bearing under variable operating conditions based on subdomain adaptation
……DONG Shao-jiang, ZHU Peng, PEI Xue-wu, et al. (288)

Stable anti-noise fault diagnosis of rolling bearing based on CNN-BiLSTM
……CHEN Xiao-lei, SUN Yong-feng, LI Ce, et al. (296)

Real-time detection of embedded bearing faults based on 1D-RSCNN
……WANG Xiu-fang, SUN Shuang, DING Chun-yang(310)

Multi-fault diagnosis of rolling bearing based on adaptive variational modal decomposition and integrated extreme learning machine ……WANG Jin-hua, HU Jia-wei, CAO Jie, et al. (318)

An Anomaly detection method for numerical control turrets considering working conditions
……HU Wei, CHEN Chuan-hai, GUO Jin-yan, et al. (329)

Risk analysis of machining center failure mode based on multi-attribute group decision making
……SHEN Gui-xiang, ZHENG Jun, ZHANG Ying-zhi, et al. (338)

Application of improved failure mode and effect analysis method in risk analysis of spindle system of machining center
……YANG Hai-ji, HE Jia-long, LI Guo-fa, et al. (345)

Modeling and analysis of contact load of ball screw with error of structural parameters
……CHENG Qiang, WANG Chang, QI Bao-bao, et al. (353)

Multi-objective optimization design of accelerated degradation test based on Gamma process
……ZHANG Li-jie, A Xi-ta, TIAN Xiao, et al. (361)

Gearbox fault diagnosis baed on convolutional gated recurrent network
……ZHANG Long, XU Tian-peng, WANG Chao-bing, et al. (368)

Reliability prediction method of machining precision of machine tool parts based on fuzzy coupling
……LIU Xin-tian, MA Mu-zhou, HE Jia-long(377)

An approach for error allocation of machine tool based on vector projection response surface method
……ZHANG Zi-ling, HU Xiong, QI Yin, et al. (384)

Fault diagnosis method of NC turret based on PSO-SVM and time sequence
……LUO Wei, LU Bo, CHEN Fei, et al. (392)

Reliability analysis of numerical control machine tools based on analytic network process and date enevalopment analys
……YU Li-juan, LIU Ang, YANG Zhao-jun, et al. (400)

Optimal design of acceleration test of motorized spindle of numerical control Machine Tool considering parameter weight
……ZHAO Hong-xun, YANG Zhao-jun, CHEN Chuan-hai, et al. (409)

Real-time diagnosis for misfire fault of diesel engine based on convolutional neural network
……GAO Wen-zhi, WANG Yan-jun, WANG Xin-wei, et al. (417)

Image feature extraction and recognition of milling chatter of thin walled parts
……LI Mao-yue, LIU Shuo, TIAN Shuai, et al. (425)

Fault analysis of machining center based on gray theory
……ZHANG Ying-zhi, HOU Sheng-dong, WANG Zhi-qiong, et al. (433)

万方数据

Reliability analysis based on cyber-physical system and digital twin
……SONG Lin, WANG Li-ping, WU Jun, et al. (439)
Gearbox complex fault diagnosis method based on improved minimum entropy deconvolution and singular spectrum decomposition ……ZHOU Jie, WANG Yun-yi, CHEN Chuan-hai, et al. (450)
Reliability design model of ball screws based on competition failure
……LIU Lu, ZHOU Hua-xi, CHEN Chuan-hai, et al. (458)
Structure reliability analysis of spiral bevel gear based on hybrid uncertainties
……QIU Ji-wei, LUO Hai-sheng(466)
Fault diagnosis of high-speed train axle bearing based on a lightweight neural network Shuffle-SENet
……DENG Fei-yue, LYUHao-yang, GU Xiao-hui, et al. (474)
Modelling degradation processes of machine tools using an equivalent processing time model
……JIANG Ren-yan, XIONG Bin-bin(483)
A fault diagnosis method based on multi Markov transition field
……CAO Jie, MA Jia-lin, HUANG Dai-lin, et al. (491)

万方数据

☆《中文核心期刊要目总览》收录期刊
☆ 中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊
☆ 中国科技核心期刊
☆《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告》收录期刊（Q1区）
★ 美国《工程索引》（EI Compendex）收录期刊
★ 美国《化学文摘》（CA）收录期刊
★ 俄罗斯《文摘杂志》（AJ）收录期刊
★ 美国《剑桥科学文摘》（CSA）收录期刊
☆ 中国知网收录期刊
☆ 中国科技论文在线收录期刊
☆《中国学术期刊文摘》等国内十多种文摘收录期刊

吉林大学学报（工学版）

JILIN DAXUE XUEBAO (GONGXUE BAN)

JOURNAL OF JILIN UNIVERSITY

(Engineering and Technology Edition)

月刊　1957年创刊

第52卷 第2期 （总第220期） 2022年2月

Monthly, Started in 1957

Vol. 52 No.2 (Sum 220) Feb. 2022

主管单位：中华人民共和国教育部

主办单位：吉林大学

主　　编：任露泉

执行主编：张祥合

编辑出版：《吉林大学学报（工学版）》编辑部

（长春市人民大街5988号 130022）

电话：0431-85095297

电子邮箱：xbgxb@jlu.edu.cn

网址：http://xuebao.jlu.edu.cn/gxb

印　　刷：吉林省保隆冠彩印刷有限公司

发行范围：公开发行

国内发行：吉林省邮政报刊发行公司

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

（北京399信箱，邮编100048）

Responsible Institution Ministry of Education,the People's Republic of China

Sponsored by Jilin University

Editor-in-Chief Ren Lu-quan

Executive Editor-in-Chief Zhang Xiang-he

Edited and Published by Editorial Board of Journal of Jilin University(Engineering and Technology Edition)

(5988 Renmin Street, Changchun 130022, China)

Tel: 86-0431-85095297

E-mail: xbgxb@jlu.edu.cn

Website: http://xuebao.jlu.edu.cn/gxb

Printed by Jilin Baolong Guancai Printing Co.,Ltd.

Issue Scope Public Issue

Domestic Distributor Distribution Company for Newspaper and Journals of Jilin Province

Overseas Distributor China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399 Beijing 100048, China)

ISSN 1671-5497

中国标准连续出版物号 ISSN 1671-5497 / CN 22-1341/T　发行代号 国内 12-46 / 国际 BM4549　国内定价 60.00元/册 / 720.00元/年

9 771671 549228 02

万方数据