



ISSN 0577-6686
CODEN CHHKA2

机械工程学报[®]

JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING



CMES

中国机械工程学会主办

半月刊
第 52 卷

1 / 2016

机械工程学报

JIXIE GONGCHENG XUEBAO

2016年第52卷第1期 1月5日出版

目次

机械学

机构学及机器人

考虑不确定性因素的齿轮系统动力学研究综述

.....魏莎 韩勤锴 褚福磊 (1)

曲面综合法弧齿锥齿轮加工参数计算

.....魏冰阳 邓效忠 全昂鑫 杨建军 (20)

柔性齿条式变刚度关节驱动器设计与研究

.....王伟 刘立冬 魏来 刘斐 负超 (26)

6-RRS 超冗余驱动飞行模拟器的性能分析

.....周昌春 方跃法 叶伟 汪从哲 (34)

两种新颖的柔性机构自由度分析方法

.....李守忠 (41)

一种新型共轴式直升机操纵机构运动学分析

.....郭希娟 蒙小刚 王玉镇 常福清 黄天宇 (47)

金属桁架式天线罩结构变形对系统电性能的影响

.....许万业 李鹏 仇原鹰 林占超 (57)

基于秧针静轨迹的分插机构非圆齿轮求解

.....李革 应孔月 张继钊 李鉴方 俞高红 叶永松 王婵 李世明 (64)

基于高维多目标定向混合进化的可变形机器人优化设计

.....张永建 毕晓君 (72)

基于新旋量子问题改进一类 6R 串联机器人逆解算法

.....孙恒辉 赵爱武 李达 张茂峰 (79)

机械动力学

自适应多核组合相关向量机预测方法及其在机械设备剩余寿命预测中的应用

.....雷亚国 陈吴 李乃鹏 林京 (87)

利用随机共振的叶片裂纹微弱信息增强方法

.....李宏坤 张晓雯 贺长波 徐福健 张学峰 (94)

基于匹配追踪的齿轮箱耦合调制振动信号分离方法研究

.....何国林 丁康 林慧斌 (102)

千吨级全地面起重机用转盘轴承的承载能力分析

.....李云峰 姜迪 (109)

修正载荷识别远场误差的虚拟远场激励方法

.....马富银 吴九汇 吴伟蔚 (116)

制造科学与技术

一种新的矩阵公差模型约束条件建立和优化方法

.....陈华 林观生 唐涛 杨嘉 金隼 (123)

基于混合粒子群算法的复杂机械产品装配质量控制阈优化方法

.....王小巧 刘明周 葛茂根 马靖 刘从虎 (130)

复杂产品装配干涉矩阵自动生成方法

.....张闻雷 曲蓉霞 许美蓉 罗小川 (139)

基于邻域渲染的二车间综合调度算法

.....谢志强 于洁 陈德运 杨静 (149)

人工髋关节股骨柄专用型疲劳测试装置研制

.....华子恺 张欢欢 韦庆玥 范永威 潘绍斌 (160)

基于颌位空间约束的缺损牙体曲面统计重建算法

.....张长东 刘婷婷 廖文和 张凯 (165)

面向复杂产品开发供应商选择的改进 BN 模型

.....钟金宏 白阳 (175)

数控机床进给轴综合误差解耦建模与补偿研究

.....要小鹏 殷国富 李光明 (184)

基于层次分析法与定位确定性的工件定位方案规划算法

.....秦国华 吴志斌 叶海潮 王子琨 (193)

面向关键结构的装配体结构方案生成方法

.....董雁 徐静 (204)

第 5 届上银优秀机械博士论文奖..... (115, 183)

JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING

Vol.52 No.1 January 2015

CONTENTS

- Review on Research of Uncertain Dynamics for Gear System
..... WEI Sha HAN Qinkai CHU Fulei (1)
- Surface Synthesis Method on Generating Parameters Computation of Spiral Bevel-gears
..... WEI Bingyang DENG Xiaozhong TONG Angxin YANG Jianjun (20)
- Design and Research of Rack-based Variable Stiffness Actuator
..... WANG Wei LIU Lidong WEI Lai LIU Fei YUN Chao (26)
- Performance Analysis of 6-RRS Over-redundant Actuation Flight Simulator
..... ZHOU Changchun FANG Yuefa YE Wei WANG Congzhe (34)
- Two Kinds of Novel Methods for Analyzing the Degree of Freedom of Flexure Mechanisms
..... LI Shouzhong (41)
- Kinematic Analysis of a New Type of Coaxial Helicopter Control Mechanism
..... GUO Xijuan MENG Xiaogang WANG Yuzhen CHANG Fuqing HUANG Tianyu (47)
- Electrical Performance Analysis of Metal Space Frame Radome with Structural Deformation
..... XU Wanye LI Peng QIU Yuanying LIN Zhanchao (57)
- Computation Method of Non-circular Gear Based on Seedling Needle Tip Point's Static
Trajectory in Transplanting Mechanism..... LI Ge YING Kongyue ZHANG Jizhao LI Jianfang
YU Gaohong YE Yongsong WANG Chan LI Shiming (64)
- Optimization Design of Shape-shifting Robot Based on Many-objective Directional Hybrid
Evolutionary Algorithm.....ZHANG Yongjian BI Xiaojun (72)
- Improvement of the Algorithm of the Inverse Kinematics Calculation for 6R Series Robots Based on One
Novel Paden-Kahan Sub-problem.....SUN Henghui ZHAO Aiwu LI Da ZHANG Maofeng (79)
- A Relevance Vector Machine Prediction Method Based on Adaptive Multi-kernel Combination and
Its Application to Remaining Useful Life Prediction of Machinery
.....LEI Yaguo CHEN Wu LI Naipeng LIN Jing (87)
- Weak Fault Enhancement Method for Blade Crack by Using Stochastic Resonance
..... LI Hongkun ZHANG Xiaowen HE Changbo XU Fujian ZHANG Xuefeng (94)
- Matching Pursuit Method for Coupling Modulation Signal Separation of Gearbox Vibration
..... HE Guolin DING Kang LIN Huibin (102)
- Carrying Capacity Analysis of Slewing Bearing Used in Kiloton Class Whole Ground Crane
..... LI Yunfeng JIANG Di (109)
- Improving the Far-field Errors for Load Identification Based on Virtual Far-field Exciting Method
..... MA Fuyin WU Jiuhui WU Weiwei (116)

A New Approach of Constraints Establishment and Optimization for Matrix Tolerance Model	CHEN Hua LIN Guansheng TANG Tao YANG Jia JIN Sun (123)
Online Control Threshold Optimization for Complex Mechanical Products Assembly Process Based on Hybrid Genetic Particle Swarm Optimization	WANG Xiaoqiao LIU Mingzhou GE Maogen MA Jing LIU Conghu (130)
Method for Automatic Generation of Assembly Interference Matrix of Complex Products	ZHANG Wenlei QU Rongxia XU Meirong LUO Xiaochuan (139)
Integrated Scheduling Algorithm of Two Workshops Based on the Principle of the Neighborhood Rendering	XIE Zhiqiang YU Jie CHEN Deyun YANG Jing (149)
Development a Novel Fatigue Testing Apparatus for Artificial Hip Joint Femur Stem	HUA Zikai ZHANG Huanhuan WEI Qingyue FAN Yongwei PAN Shaobin (160)
Statistical Reconstruction Algorithm for Restoring Broken Tooth Surface Based on Occlusion Spatial Constraint.....	ZHANG Changdong LIU Tingting LIAO Wenhe ZHANG Kai (165)
Improved Bayesian Network Model for Supplier Selection of Complicated Product Development	ZHONG Jinhong BAI Yang (175)
Positioning Error of Feed Axis Decouple-separating Modeling and Compensating Research for CNC Machine Tools	YAO Xiaopeng YIN Guofu LI Guangming (184)
Design Algorithm of Workpiece Locating Scheme Based on Analytical Hierarchy Process and Locating Determination.....	QIN Guohua WU Zhibin YE Haichao WANG Zikun (193)
Assembly Body Structure Project Generation Method by Key Structures.....	DONG Yan XU Jing (204)

《机械工程学报》第十届编委会

荣誉主任 王补宣(院士) 路甬祥(院士) 潘际銮(院士)

荣誉编委

王玉明(院士) 王先逵(教授) 石治平(研高) 叶声华(院士) 宁汝新(教授) 过增元(院士)
刘飞(教授) 刘人怀(院士) 刘大响(院士) 刘友梅(院士) 关桥(院士) 杨叔子(院士)
宋玉泉(院士) 陈学俊(院士) 林尚扬(院士) 周孔亢(教授) 周尧和(院士) 柳百成(院士)
钟掘(院士) 钟秉林(教授) 闻邦椿(院士) 徐金梧(教授) 徐滨士(院士) 郭孔辉(院士)
温诗铸(院士) 谢友柏(院士) 熊有伦(院士) 潘健生(院士)

主 任 钟群鹏(院士)

副 主 任 王文斌(编审) 王国彪(教授) 陈学东(院士) 陈超志(研高) 黄田(教授)
雒建斌(院士) MCCARTHY J Michael(教授)

国内委员

丁汉(院士) 王雪(教授) 王田苗(教授) 王立平(教授) 王庆丰(教授) 王时龙(教授)
王树新(教授) 王祖温(教授) 王润孝(教授) 孔祥东(教授) 邓宗全(教授) 卢秉恒(院士)
史铁林(教授) 付铭旺(副教授) 仪垂杰(教授) 吕明(教授) 刘强(教授) 刘少军(教授)
刘宏民(教授) 刘献礼(教授) 刘德顺(教授) 孙汉旭(教授) 严新平(教授) 李大勇(教授)
李永堂(教授) 李圣怡(教授) 李杨民(教授) 李荣彬(教授) 李荣德(教授) 李剑峰(教授)
杨合(教授) 杨华勇(院士) 杨兆军(教授) 杨兆建(教授) 何存富(教授) 张峥(教授)
张士行(教授) 张义民(教授) 张宪民(教授) 张湘伟(教授) 陈新(教授) 陈鹰(教授)
陈昭彰(教授) 陈朝阳(教授) 邵新宇(教授) 苑世剑(教授) 苑伟政(教授) 范光照(教授)
林忠钦(院士) 周祖德(教授) 项昌乐(教授) 赵继(教授) 赵韩(教授) 赵丁选(教授)
胡正寰(院士) 钟志华(院士) 姚振强(教授) 秦大同(教授) 袁巨龙(教授) 袁寿其(教授)
耿荣生(教授) 贾振元(教授) 顾佩华(教授) 徐西鹏(教授) 高咏生(教授) 高金吉(院士)
郭万林(教授) 郭东明(院士) 黄明辉(教授) 黄洪钟(教授) 梅雪松(教授) 葛世荣(教授)
韩旭(教授) 曾攀(教授) 谢建新(院士) 雷源忠(研究员) 廖运炫(教授) 谭建荣(院士)
谭援强(教授) 翟婉明(院士) 黎明(研究员) 檀润华(教授)

国外委员

ALGIN Vladimir(白俄罗斯) CAO Dongpu(英国) CAVALLUCCI Denis(法国)
CECCARELLI Marco(意大利) CHEN Ye-Hwa(美国) CHEN Yongkang(英国)
CHEN Yubao(美国) CHENG Harry H(美国) CHENG Kai(英国)
CHETWND Derek G(英国) CHIU George(美国) DAI Jiansheng(英国)
DEAN Trevor Anthony(英国) DONG Zuomin(加拿大) FATIKOW Sergej(德国)
FENG Yuntian(英国) FLEWITT Peter E J(英国) GAO Wei(日本)
GE Qiaode Jeffrey(美国) GIOVANOLA Jacques(瑞士) GOGU Grigore(法国)
GU Fengshou(英国) GUO Yuebin(美国) HAGIWARA Ichiro(日本)
HUANG Yong(美国) HUANG Han(澳大利亚) IWATSUKI Nobuyuki(日本)
JAUREGUI Juan Carlos(墨西哥) WALLASCHEK Jörg(德国) LI Dongyang(加拿大)
LI Xiaoping(新加坡) LIM Teik Chin(美国) MORGAN Michael(英国)
PARK Jong-Kweon(韩国) SINAPIUS Michael(德国) SU Chunyi(加拿大)
SU Daizhong(英国) TIAN Guiyun(英国) WANG Jun(澳大利亚)
XUE Deyi(加拿大) YANG Lianxiang(美国) YE Lin(澳大利亚)
ZHANG Bi(美国) ZHANG Chun(Chuck)(美国) ZHANG Hongchao(美国)
ZHANG Liangchi(澳大利亚) ZHAO Xudong(英国) ZHOU Libo(日本)
ZUO Mingjian(加拿大)



ISSN 0577-6686



9 770577 668163