



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 50 卷

7 / 2014

机械工程学报

JIXIE GONGCHENG XUEBAO

2014年第50卷第7期 4月5日出版

目次

机械学

机构学及机器人

平面内齿轮一次包络鼓形蜗杆传动参数优化

.....罗文军 陈永洪 张光辉 (1)

基于多体动力学特性的机械手时间最优轨迹规划

.....杨玉维 赵新华 孙启媛 张家耕 李彬 (8)

仿生机器鱼自主游动中的流体结构耦合新方法

.....夏丹 陈维山 刘军考 曹渝华 (15)

几何约束驱动的可重构位移子群建模理论

.....张利萍 戴建生 杨廷力 庞桂兵 杨林 (23)

机械动力学

基于倒频谱分析的航空发动机转静碰摩部位识别

.....陈果 于明月 刘永泉 姜广义 李成刚 冯国全 王德友 (32)

考虑齿顶修缘的齿轮-转子系统振动响应分析

.....马辉 逢旭 宋溶泽 杨健 张素燕 (39)

基于多主体的结构声自适应反馈有源控制

.....崔怀峰 陈南 (46)

转子轴承系统稳定性分析与识别方法

.....李启行 王维民 齐鹏逸 高金吉 (54)

双螺母定位预紧滚珠丝杠副轴向接触刚度分析

.....胡建忠 王民 高相胜 咎涛 (60)

基于集合经验模式分解能量分布与灰色相似关联度的齿轮故障诊断

.....张文斌 苏艳萍 普亚松 郭德伟 滕瑞静 (70)

摩擦学

Koch雪花表面织构设计与高铁空气摩擦噪声分析

.....汪久根 陈仕洪 (78)

软性磨粒流超声强化机理及试验研究

.....计时鸣 邱毅 蔡姚杰 谭大鹏 (84)

多元梯度自润滑陶瓷刀具材料的研制

.....许崇海 吴光永 张永莲 衣明东 肖光春 方斌 (94)

典型切削机床能耗模型的研究现状及发展趋势

.....李涛 孔露露 张洪潮 ASIF Iqbal (102)

制造科学与技术

数字化设计与制造

- 液体静压主轴回转误差的形成机理研究
.....熊万里 侯志泉 吕浪 (112)
- 双肘杆机械压力机实现柔性加工的混合闭环伺服控制系统的研究
.....梁锦涛 赵升吨 谢嘉 赵永强 (120)
- 数控机床几何精度溯源方法研究
.....田文杰 牛文铁 常文芬 张大卫 (128)
- 一种基于运动规划的选择拆卸序列规划技术
.....赵柏萱 刘检华 宁汝新 刘佳顺 (136)
- 整体叶盘型面电解加工阴极进给方向优化及试验研究
.....刘嘉 徐正扬 万龙凯 朱荻 (146)
- 典型霜冰条件下的风力机翼型优化设计
.....陈进 蒋传鸿 谢翌 孙振业 王浩煜 (154)
- 基于本体语义块相似匹配的设计知识更新
.....陈继文 杨红娟 董明晓 张明勤 张进生 (161)
- 五轴数控渐进成形干涉检测与修正研究
.....朱虎 杨晓光 (168)
- 无平衡重的竖直轴进给系统动态特性变化规律研究
.....张会杰 刘辉 杜超 张俊 赵万华 (176)
- 基于信赖域的动态径向基函数代理模型优化策略
.....龙腾 郭晓松 彭磊 刘莉 (184)
- 基于迭代变形的多源数据融合技术
.....许治 戴宁 张长东 宋英龙 孙玉春 原福松 (191)
- 考虑返修的模具剩余工期估计
.....王小明 陈庆新 毛宁 刘建军 黎展滔 (199)
- 满足非线性误差要求的五轴进给速度控制方法
.....周玉龙 (209)
- 第3届上银优秀机械博士论文奖..... (127, 153, 167)

JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING

Vol.50 No.7 April 2014

CONTENTS

- Optimization of Parameters for Planar Internal Gear Primary-enveloping Crown Worm Drive
.....LUO Wenjun CHEN Yonghong ZHANG Guanghui (1)
- Trajectory Optimization of Manipulator for Minimum Working Time Based on Multi-body
Dynamic CharactersYANG Yuwei ZHAO Xinhua SUN Qiyuan ZHANG Jiageng LI Bin (8)
- New Method of Fluid-structure Coupling in Self-propelled Swimming for Biomimetic Robotic Fish
.....XIA Dan CHEN Weishan LIU Junkao CAO Yuhua (15)
- Geometric Constraints Incurred Reconfigurable Displacement Group Properties
.....ZHANG Liping DAI Jiansheng YANG Tingli PANG Guibing YANG Lin (23)
- Identifying Rotor-stator Rubbing Positions Using the Cepstrum Analysis Technique
.....CHEN Guo YU Mingyue LIU Yongquan JIANG Guangyi
LI Chenggang FENG Guoquan WANG Deyou (32)
- Vibration Response Analysis of a Geared Rotor System Considering the Tip Relief
.....MA Hui PANG Xu SONG Rongze YANG Jian ZHANG Suyan (39)
- Multi-agent-based Structural Acoustic Adaptive Feedback Active Control
..... CUI Huaifeng CHEN Nan (46)
- Stability Analysis and Identification Method for Rotor-bearings System
..... LI Qihang WANG Weimin QI Pengyi GAO Jinji (54)
- Axial Contact Stiffness Analysis of Position Preloaded Ball Screw Mechanism
.....HU Jianzhong WANG Min GAO Xiangsheng ZAN Tao (60)
- Gear Fault Diagnosis Method Using Ensemble Empirical Mode Decomposition Energy Distribution and Grey
Similar Incidence.....ZHANG Wenbin SU Yanping PU Yasong GUO Dewei TENG Ruijing (70)
- Bionic Design of Koch Snowflake Surface Texture and Its Effects on Air Frictional Noise of
High Speed Train..... WANG Jiugen CHEN Shihong (78)
- Research on Mechanism of Ultrasound Enhancing and the Experiment Based on Softness Abrasive Flow
..... JI Shiming QIU Yi CAI Yaojie TAN Dapeng (84)
- Development of Multicomponent Graded Self-lubricating Ceramic Cutting Tool Materials
..... XU Chonghai WU Guangyong ZHANG Yonglian YI Mingdong
.....XIAO Guangchun FANG Bin (94)
- Recent Research and Development of Typical Cutting Machine Tool's Energy Consumption Model
.....LI Tao KONG Lulu ZHANG Hongchao ASIF Iqbal (102)
- Study on the Mechanism of Hydrostatic Spindle Rotational Error Motion
..... XIONG Wanli HOU Zhiquan LÜ Lang (112)

Research on Hybrid-loop Servo Control System of Double Toggle Mechanical Press for Achieving Flexible Process.....	LIANG Jintao ZHAO Shengdun XIE Jia ZHAO Yongqiang (120)
Research on Geometric Error Tracing of NC Machine Tools	TIAN Wenjie NIU Wentie CHANG Wenfen ZHANG Dawei (128)
A Motion Planning Based on Selective Disassembly Sequence Planning Method	ZHAO Boxuan LIU Jianhua NING Ruxin LIU Jiashun (136)
Optimization and Experiment of Cathode Feeding Direction in Electrochemical Machining of Blisk	LIU Jia XU Zhengyang WAN Longkai ZHU Di (146)
Optimization Design of Airfoil for Wind Turbine under Typical Rime Icing Conditions	CHEN Jin JIANG Chuanhong XIE Yi SUN Zhenye WANG Haoyu (154)
Design Knowledge Updating Method Based on Similarity Matching of Ontology Semantic Block	CHEN Jiwen YANG Hongjuan DONG Mingxiao ZHANG Mingqin ZHANG Jinsheng (161)
A Study on the Interference Detection and Correction in 5-Axis CNC Incremental Forming	ZHU Hu YANG Xiaoguang (168)
Research on the Variation Rule of the Dynamic Characteristics of a Vertical Feed System without Counterweight.....	ZHANG Huijie LIU Hui DU Chao ZHANG Jun ZHAO Wanhua (176)
Optimization Strategy Using Dynamic Radial Basis Function Metamodel Based on Trust Region	LONG Teng GUO Xiaosong PENG Lei LIU Li (184)
Multi-source Data Fusion Based on Iterative Deformation	XU Zhi DAI Ning ZHANG Changdong SONG Yinglong SUN Yuchun YUAN Fusong (191)
Estimation of Mold Remaining Duration Considering Reworks	WANG Xiaoming CHEN Qingxin MAO Ning LIU Jianjun LI Zhantao (199)
Research on Feedrate Control of Five-axis Based on Non-linear Error	ZHOU Yulong (209)

《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) 潘际奎(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) 蔡睿贤(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(研究员) 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(教授) 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)
CHETWIND 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)

