



中国高校优秀科技期刊

ISSN 1006-754X
CODEN GSXOAB



Springer
VDI Verlag

工程设计学报

CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING DESIGN

- 浙江大学、中国机械工程学会 主办
- 德国 KONSTRUKTION 姐妹期刊

ISSN 1006-754X



9 771006 754167

万方数据

Vol.23 No.2

Apr. 2016

中国·杭州 HANGZHOU, CHINA

工程设计学报

Gongcheng Sheji Xuebao

第 23 卷 第 2 期

2016 年 4 月

目 次

• 设计理论与方法学 •

功能作用收集及其分类研究 蒋宇欢, 陈 泳, 黄 健, 谢友柏(101)

风力机塔架结构研究概述 张 羽, 蔡 新, 高 强, 丁文祥(108)

平底直动推杆盘形凸轮机构的可视映射尺寸综合方法 吴秋平, 李延平, 常 勇(116)

• 创新设计 •

基于功能主题链和功能本体的创新组合设计初探 李帅军, 贺华波, 邓益民(124)

• 保质设计 •

基于 PH 分布的两部件并联系统可靠性模型分析 尹东亮, 黎 放, 陈 童(130)

• 工业设计 •

基于进化算法的产品造型创新设计方法研究 苏建宁, 陈 肖, 张书涛, 张新新(136)

遗传-蚁群算法求解司钻控制室操纵器布局优化 邓 丽, 王国华, 余隋怀(143)

• 建模、分析、优化和决策 •

涡轮盘篦齿裂纹扩展的有限元数值模拟 任 远, 张成成, 高靖云, 李孟光(152)

刨头间隙碰撞载荷下滑架体疲劳寿命试验分析 毛 君, 张 瑜, 刘占胜, 李国平, 陈洪月(160)

新型冲击沉桩机-桩-土全系统动力学特性分析 杨书仪, 黎 桓, 陈 苍, 施 林(166)

基于 MATLAB 的 3-RPS 并联机构控制系统仿真 王爱国, 陈健伟(172)

基于 AFSA-SimpleMKL 对振动筛建模及筛机优化 李占福, 童 昕(181)

基于迷宫算法和遗传算法的船舶管路路径规划 隋海腾, 牛文铁(188)

基于粒子群遗传算法的泊车系统路径规划研究 王 辉, 朱龙彪, 朱天成, 陈红艳, 邵小江, 朱志慧(195)

学报荣获“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖 (180)

学报被收录为 2015—2016 年度中国科学引文数据库(CSCD)核心库来源期刊 (封三)

学报被评为第四届“RCCSE 中国核心学术期刊(A)” (封三)

期刊基本参数:CN 33-1288/TH * 1994 * b * A4 * 100 * zh * P * ¥15.00 * 2000 * 14 * 2016-04

Contents

• Design Theory and Methodology •

Research on functional action collection and taxonomy
..... JIANG Yu-huan , CHEN Yong , HUANG Jian , XIE You-bai (101)

Research summary of wind turbine tower structure
..... ZHANG Yu , CAI Xin , GAO Qiang , DING Wen-xiang (108)

The dimension synthesis of disc cams with translating flat-faced follower based on technology of the visualization oriented mapping
..... WU Qiu-ping , LI Yang-ping , CHANG Yong (116)

• Innovative Design •

Investigation on innovative combination design based on function theme chain and function ontology
..... LI Shuai-jun , HE Hua-bo , DENG Yi-min (124)

• Design for Quality •

Analysis of parallel system reliability model with two units based on Phase-type distribution
..... YIN Dong-liang , LI Fang , CHEN Tong (130)

• Industrial Design •

Product styling innovative design method based on evolutionary algorithm
..... SU Jian-ning , CHEN Xiao , ZHANG Shu-tao , ZHANG Xin-xin (136)

Genetic-ant colony algorithm to solve layout optimization of manipulators of driller control room
..... DENG Li , WANG Guo-hua , YU Sui-huai (143)

• Modeling, Analysis, Optimization and Decision •

Finite element simulation for the growth of the sealing labyrinth crack in turbine disc
..... REN Yuan , ZHANG Cheng-cheng , GAO Jing-yun , LI Meng-guang (152)

Fatigue life test analysis of sliding framework under clearance impact load of plough
..... MAO Jun , ZHANG Yu , LIU Zhan-sheng , LI Guo-ping , CHEN Hong-yue (160)

Dynamic characteristic analysis for the whole system of impact pile driver-pile-soil
..... YANG Shu-yi , LI Huan , CHEN Cang , SHI Lin (166)

Simulation for control system of 3-RPS parallel mechanism based on MATLAB
..... WANG Ai-guo , CHEN Jian-wei (172)

Modeling and parameter optimization for vibrating screens based on AFSA-SimpleMKL
..... LI Zhan-fu , TONG Xin (181)

Ship pipe route planning method based on maze algorithm and genetic algorithm
..... SUI Hai-teng , NIU Wen-tie (188)

Research on path planning of parking system based on PSO-genetic hybrid algorithm
..... WANG Hui , ZHU Long-biao , ZHU Tian-cheng , CHEN Hong-yan , SHAO Xiao-jiang , ZHU Zhi-hui (195)

本刊系

- 荷兰《文摘与引文数据库》（Scopus）收录刊源
- 美国《剑桥科学文摘（自然科学）》（CSA（NS））收录刊源
- 波兰《哥白尼索引》（IC）收录刊源
- 中国科学引文数据库（CSCD）核心库来源期刊
- 《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）
- RCCSE中国核心学术期刊
- 中国高校优秀科技期刊
- 中国高校特色科技期刊
- “中国科技论文在线优秀期刊”一等奖
- 浙江省优秀科技期刊

工程设计学报

2016年第23卷 第2期
2016年4月28日出版

(双月刊,1994年创刊)

Chinese Journal of
Engineering Design

Vol.23, No.2
Publishing on Apr.28,2016

Bimonthly, Started in 1994

主 管：	中华人民共和国教育部	Responsible Institute:	Ministry of Education of the People's Republic of China
主 办：	浙江大学 中国机械工程学会	Sponsor:	Zhejiang University Chinese Mechanical Engineering Society
协 办：	德国Springer-VDI出版社	Assistor:	Springer-VDI Verlag
出 版：	浙江大学出版社有限责任公司	Publisher:	Zhejiang University Press Co.,Ltd.
编委会主任：	杨华勇	Chair of Editorial Board:	YANG Hua-yong
主 编：	杨华勇	Editor-in-Chief:	YANG Hua-yong
编 辑：	《工程设计学报》编辑部 (浙江省杭州市天目山路148号, 浙江大学出版社有限责任公司 邮编: 310007)	Editor	Editorial Office of Chinese Journal of Engineering Design (Zhejiang University Press, 148 Tianmushan Road, Hangzhou 310007, China)
电 子 信 箱：	zdgcsj@zju.edu.cn	E-mail:	zdgcsj@zju.edu.cn
电 话：	0571-88272805	Tel:	86-571-88272805
传 真：	0571-88273066	Fax:	86-571-88273066
印 刷：	杭州丰源印刷有限公司	Printer:	Hangzhou Fengyuan Printing Co.,Ltd.
国 内 发 行：	浙江省报刊发行局 邮发代号32-60	Abroad Subscription:	China International Book Trading Corporation (P.O.Box399, Beijing 100044, China)
海外总发行：	中国国际图书贸易集团有限公司 (发行代号: BM2681)		
订 购 处：	全国各地邮政局		
广 告 经 营			
许 可 证 号：	浙工商广字01107号		

刊号: ISSN 1006-754X
CN 33-1288/TH

公开发行 定价: 15.00 元/期
90.00 元/年