



中国期刊方阵期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国高校优秀科技期刊

ISSN 1003-5060

CN 34-1083/N

CODEN HGDXB2

合肥工业大学 学报

自然科学版

*JOURNAL OF HEFEI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY*

NATURAL SCIENCE

2013 8

第36卷 第8期 Vol.36 No.8

合 肥 工 业 大 学 学 报

(自然科学版)

2013 年 8 月

总第 244 期

第 36 卷第 8 期

[期刊基本参数] CN 34-1083/N * 1956 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥12.00 * 1 000 * 27 * 2013-08

目 次

· 机械与汽车工程 ·

典型电动车窗控制系统的规则化描述建模	卫 星, 袁猛猛, 吴燎原, 张 利(897)
流化床焚烧炉喷嘴雾化效果的数值模拟	夏善伟, 汪向阳, 陈金思, 胡献国(902)
动臂式起重机结构设计与关键部件分析	钟华勇, 冯永恺, 赵 韩(906)
基于虚拟样机的 BGA 供球机构动态性能仿真研究	夏 链, 吴 斌, 田晓青, 吴路路, 韩 江(910)

· 电气与自动化工程 ·

基于 PLC 的 4 色平台式丝网印刷机控制系统的设计	葛锁良, 张瑞祥(915)
-----------------------------------	---------------

· 计算机与信息工程 ·

基于 FTA 的矿井提升监控系统可靠性分析	魏 臻, 许 崇(919)
一类欠驱动系统的全局改进积分模糊滑模控制	杨兴明, 杨传伟, 马文森(923)
二维非等长图像置乱方法的研究与验证	陈 曦, 向 菲, 张志勇, 王 剑(929)
基于并行抽样的海量数据关联挖掘算法	宛 婉, 周国祥(933)
车载仪表 GUI 真彩前屏系统的设计	王 琼, 钱润生, 孙保群(938)
基于 XML 的农作物病虫害数据检索系统的研究	钟金琴, 辜丽川(943)
基于图像融合的水下彩色图像的增强方法	胡玉娟, 曹风云(948)

· 电子科学与工程 ·

印刷电路板设计参数对其翘曲影响的分析	吴许杰, 牛忠荣, 刘 凯, 程长征(954)
交叉极化干扰抵消在非线性干扰下的性能	宋伟男, 昂志敏(959)

· 土木与水利工程 ·

用三次降阶法求解闭口薄壁圆拱侧倾稳定问题	陈玉骥, 罗旗帜(964)
膨胀土与改良土胀缩性等级评价	李 健, 徐 鹏, 秦 帅, 汪明武(969)
基于抗剪切性能的大粒径沥青混合料级配设计	朱 昆, 扈惠敏(974)
差分法求解吊杆横向振动及在索力检测中的应用	王国红, 盛宏玉(978)
矿粉对沥青胶浆性能的影响	李 涛, 扈惠敏(983)

• 化学工程 •

高铁酸钾/254 nm 紫外光协同氧化降解水体中硝基苯 ... 李迪璇, 胡 喆, 朱承驻, 彭书传(988)
一锅法合成 5,6-二苯基-4-对甲苯基-3,4-二氢嘧啶-2-酮工艺研究 闫杏丽, 陈天云(993)

• 管理科学与工程 •

碳排放约束下动态定价与批量的联合决策..... 戴道明(996)
基于直觉模糊集合的大学生综合素质评价..... 孙晓玲, 王 宁(1002)

• 数理科学 •

环 $Z_4 + uZ_4$ 上的循环码 李珊珊, 李 平(1006)
非连通图 $C_{4k+1}^{(2)} \cup G_m$ 的优美性 吴跃生, 王广富(1010)
基于彩色树理论的 2 种三阶半隐式随机 Runge-Kutta 算法
..... 袁 玲, 朱晓临, 彭 虎, 戴习民(1013)
Legendre 小波求解非线性分数阶积分微分方程数值解
..... 陈一鸣, 刘丽丽, 孙 璐, 李 宣, 孙 慧(1019)

• 信息与动态 •

《合肥工业大学学报(自然科学版)》欢迎投稿..... (953)
《合肥工业大学学报(自然科学版)》征订启事 (1024)

CONTENTS

• Machinery and Automobile Engineering •

Modeling of typical power window control system using rule description method
..... WEI Xing, YUAN Meng-meng, WU Liao-yuan, ZHANG Li(897)

Numerical simulation of nozzle atomization in fluidized bed incinerator
..... XIA Shan-wei, WANG Xiang-yang, CHEN Jin-si, HU Xian-guo(902)

Structural design of luffing boom-type crane and the analysis of key components
..... ZHONG Hua-yong, FENG Yong-kai, ZHAO Han(906)

Dynamic performance simulation research on BGA ball feeding mechanism based on virtual prototype
..... XIA Lian, WU Bin, TIAN Xiao-qing, WU Lu-lu, HAN Jiang(910)

• Electrical Engineering and Automation •

Design of four-color flatbed screen printing machine control system based on PLC
..... GE Suo-liang, ZHANG Rui-xiang(915)

• Computer and Information Engineering •

Reliability analysis of mine hoister monitoring system based on FTA WEI Zhen, XU Chong(919)

Global improved integral fuzzy sliding mode control of a class of underactuated system
..... YANG Xing-ming, YANG Chuan-wei, MA Wen-sen(923)

Research and verification of 2-dimensional non-equilateral image scrambling methods
..... CHEN Xi, XIANG Fei, ZHANG Zhi-yong, WANG Jian(929)

Mass data association mining based on parallel random sampling WAN Wan, ZHOU Guo-xiang(933)

Design of vehicle GUI true color front screen system WANG Qiong, QIAN Run-sheng, SUN Bao-qun(938)

Research on crop diseases and insect pests data retrieval system based on XML
..... ZHONG Jin-qin, GU Li-chuan(943)

Underwater color image enhancement method based on image fusion HU Yu-juan, CAO Feng-yun(948)

• Electronic Science and Engineering •

Analysis of the warpage of printed circuit board with respect to its design parameters
..... WU Xu-jie, NIU Zhong-rong, LIU Kai, CHENG Chang-zheng(954)

Performance of cross polarization interference cancelation in non-linear effect
..... SONG Wei-nan, ANG Zhi-min(959)

• Civil and Hydraulic Engineering •

Solution to lateral stability problem of closed thin-walled circular arches with three-times reduction of order
..... CHEN Yu-ji, LUO Qi-zhi(964)

Classification model for shrinkage-swelling of expansive clay and improved expansive clay
..... LI Jian, XU Peng, QIN Shuai, WANG Ming-wu(969)

Gradation design of large stone asphalt mixture based on shear performance ZHU Kun, HU Hui-min(974)

Finite difference method to solve transverse vibration of the suspender and the application in cable tension testing
..... WANG Guo-hong, SHENG Hong-yu(978)

Influence of mineral fillers on properties of asphalt mortar *LI Tao, HU Hui-min*(983)

• **Chemical Engineering** •

Removal of nitrobenzene in aqueous solution with synergism system of 254 nm UV light and potassium ferrate
..... *LI Di-xuan, HU Zhe, ZHU Cheng-zhu, PENG Shu-chuan*(988)

Study of synthesis technology of 5,6-diphenyl-4-p-tolyl-3,4-dihydropyrimidin-2(1H)-ketone by one-pot method
..... *YAN Xing-li, CHEN Tian-yun*(993)

• **Management Science and Engineering** •

Coordination of dynamic pricing and lot sizing with carbon emission limit *DAI Dao-ming*(996)

Evaluation of comprehensive quality of college students based on intuitionistic fuzzy sets
..... *SUN Xiao-ling, WANG Ning*(1002)

• **Mathematics and Physics** •

Cyclic codes over the ring $Z_4 + uZ_4$ *LI Shan-shan, LI Ping*(1006)

Research on the gracefulness of unconnected graph $C_{4k+1}^{(2)} \cup G_m$ *WU Yue-sheng, WANG Guang-fu*(1010)

Two three-stage semi-implicit stochastic Runge-Kutta methods based on colored rooted tree theory
..... *YUAN Ling, ZHU Xiao-lin, PENG Hu, DAI Xi-min*(1013)

Numerical solution of nonlinear fractional integral-differential equation by using Legendre wavelets
..... *CHEN Yi-ming, LIU Li-li, SUN Lu, LI Xuan, SUN Hui*(1019)