

中文核心期刊(遴选)数据库入选期刊
中国期刊全文数据库用刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
中国科技期刊引证报告(扩刊版)收录期刊
中国期刊网入网期刊

控制与信息技术

KONGZHI YU XINXI JISHU

原《大功率变流技术》

(双月刊, 1978年创刊)
2019年第2期(总第458期)
2019年4月5日出版

《控制与信息技术》编委会

名誉主任: 孙永才
主任: 张新宁
副主任: 冯江华
顾问: (以姓名笔画为序)
丁荣军 包为民 冯晓云 宁滨 刘友梅
齐延辉 孙优贤 李魁武 桂卫华 曹一家
委员: (以姓名笔画为序)
Gianosvaldo Fadin 王耀南 龙永红 付俊
成博 年晓红 汤国建 祁振强 许进
许超 杜鑫 李小平 李少远 李江红
李晓光 李健 杨颖 吴冬华 吴爱国
吴淮南 宋平岗 初大平 张友民 张国山
陈凯 陈高华 尚敬 周孟初 周桂法
郑泽东 赵红卫 胡书举 姜悦礼 姜斌
贺威 贺德强 贾利民 徐昕 高炳钊
郭其一 黄刘生 龚明 常振臣 葛兴来
路向阳 潘佳

主管: 中国中车集团公司
主办: 中车株洲电力机车研究所有限公司
协办: (按拼音顺序排列)
清华大学电机工程与应用电子技术系
浙江大学工业控制技术国家重点实验室
株洲变流技术国家工程研究中心有限公司

编辑出版: 株洲中车时代出版有限公司
《控制与信息技术》编辑部

主编: 冯江华
副主编: 苏宏业
执行编辑: 柯思勤
出版编辑: 董明桂
地址: 湖南省株洲市石峰区时代路169号
中车株洲电力机车研究所有限公司
邮编: 412001
电话: (0731) 28498892, 28498232
传真: (0731) 28498141

E-mail: CIT@csrzc.com; ct&et@csrzc.com
http://ctet.crrczic.cc; http://bljs.chinajournal.net.cn
广告部联系电话: (0731) 28498232, 28498221
(010) 62976453

印刷: 株洲科发印务实业有限公司
中国标准: ISSN 2096-5427
连续出版物号: CN 43-1546/TM
国内总发行: 中国邮政集团公司湖南省报刊发行局
国内订阅: 全国各地邮局(邮发代号42-337)
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱)

国外发行代号: BM7996
定价: 每册15.00元, 全年90.00元
广告发布登记证号: 湘株广登登002

如有印装质量问题请寄编辑部调换。

目次

综述与评论

语音识别技术在车载领域的应用及发展

-刘悦, 林军, 游俊(1)
甚高频语音通信系统抗干扰技术及其发展趋势.....王倩莹(7)
露天矿山运输无人驾驶关键技术与标准
.....张涛, 路向阳, 李雷, 秦晓辉, 栾小飞(13)

控制理论与应用

基于虚拟离心开关的牵引网励磁涌流抑制方法

-黄擎雄, 杨刚, 李志勇, 席凯龙(20)
基于同步旋转变换的改进型单相锁相环研究
.....唐建宇, 徐万良, 刘永丽, 成正林, 文亮(26)

电力与传动控制

考虑需求响应的多目标概率最优潮流问题研究

-曹佳, 曹建国, 胡家喜, 何亚屏, 成正林(32)
超级电容器分段充电控制策略研究
.....尹强, 庞浩, 甘江华, 任晓丹, 赵启良(40)
城市轨道交通制动能量回馈用并联变流器控制策略
.....张铁军, 王剑平, 黄科元(44)
大功率交流传动货运电力机车过分相控制优化设计.....刘华伟(49)

故障诊断

基于WE-ICA的牵引电机速度传感器微小故障检测与识别

-谢晓龙, 姜斌, 刘剑慰(54)
全自动驾驶列车故障场景分析及诊断体系结构研究
.....卢凯, 贺德强, 肖红升, 郭锐(59)

RAMS 技术

LLC谐振变换器的稳健性设计

-唐娟, 饶沛南, 谢伟, 陈思(64)
基于GSN的安全论证方法在产品功能安全评估中的应用
.....徐征捷, 殷源, 黄爱萍, 谭琪, 谭邵波, 陈瑶(72)

信息技术与系统

内燃机车交流辅助控制系统软件防御式设计及实现

-杨栋新, 刘松柏, 李强勤, 冯炳, 刘晨勇(77)
兼容欧盟ETCS最高版本的车载速度曲线计算方法.....刘栋青(82)

* 广告目录(39)

* 《控制与信息技术》期刊理事会(86)

声明

为顺应网络环境下期刊出版的新要求, 促进期刊网络出版进程, 凡被本刊录用的论文, 在《中华人民共和国著作权法》的框架内, 其复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利在全球范围内一并转让给《控制与信息技术》编辑部及其授权的第三方使用, 本刊一次性支付作者著作权使用报酬(即稿费, 包括印刷版、光盘版和网络版等各种版本的稿酬)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

《控制与信息技术》编辑部



No 2, 2019
(Sum. No 458)

**CONTROL AND INFORMATION
TECHNOLOGY**

Bimonthly, Started in 1978
Published on: Apr. 5, 2019

Competent Authority

CRRC Group

Sponsored by

CRRC Zhuzhou Institute Co., Ltd.

Editor by

Editorial Department of Magazine
Control and Information Technology,
Zhuzhou CRRC Times Publishing
Co., Ltd.

Editor-in-chief

FENG Jianghua

Printed by

Zhuzhou Kefa Printing Industry Co.,
Ltd., Zhuzhou, Hunan, China

ISSN 2096-5427
CSSN: CN 43-1546/TM

Foreign Service Distribution Code

BM7996

Address

CRRC Zhuzhou Institute Co., Ltd.,
Zhuzhou, Hunan 412001, China

Tel:(86-731)28498892, 28498232

Fax:(86-731)28498141

E-mail:CIT@csrzc.com;

ct&et@csrzc.com

http://ctet.crrzic.cc

http://bljs.chinajournal.net.cn

Main Contents

Synthesis & Review

- Application and Development of Automatic Speech Recognition in Vehicle Field
.....LIU Yue, LIN Jun, YOU Jun (1)
- Anti-interference Technology of VHF Voice Communication System and
Its Development Trend WANG Qianying (7)
- Key Technologies and Standards of Autonomous Driving System Applied in
Surface Mines.....ZHANG Tao, LU Xiangyang, LI Lei,
QIN Xiaohui, LUAN Xiaofei (13)

Control Theory & Application

- Reduction of Magnetizing Inrush Current in Traction Electric Network Based on
Virtual Centrifugal Switch.....HUANG Zhixiong, YANG Gang,
LI Zhiyong, XI Kailong (20)
- An Improved Single Phase-locked Loop Based on Synchronous Reference Frame
...TANG Jianyu, XU Wanliang, LIU Yongli, CHENG Zhenglin, WEN Liang (26)

Power System & Drive Control

- Research on Multi-objective Probabilistic Optimal Power Flow Considering
Demand Response.....CAO Jia, CAO Jianguo, HU Jiayi, HE Yaping,
CHENG Zhenglin (32)
- Research on the Segmentation Charge Control Strategy for Super Capacitor
...YIN Qiang, PANG Hao, GAN Jianghua, REN Xiaodan, ZHAO Qiliang(40)
- Control Strategy of Parallel Converter for Braking Energy Feedback of Urban Rail
Transit.....ZHANG Tiejun, WANG Jianping, HUANG Keyuan (44)
- Optimization Design of Automatic Neutral-section Passing Control for High-power
AC Freight Electric Locomotive LIU Huawei (49)

Fault Diagnosis

- Incipient Fault Detection and Identification of Traction Motor Speed Sensor Based
on WE-ICA.....XIE Xiaolong, JIANG Bin, LIU Jianwei (54)
- Research on the Fault Scene Analysis and Diagnosis System Structure for Full Automatic
Operation Trains LU Kai, HE Deqiang, XIAO Hongsheng, GUO Rui (59)

RAMS Technology

- Robustness Design of LLC Resonant Converter
.....TANG Juan, RAO Peinan, XIE Wei, CHEN Si (64)
- Application of GSN-based Security Argumentation Method in Product Functional
Safety Assessment.....XU Zhengjie, YIN Yuan, HUANG Aiping,
TAN Qi, TAN Shaobo, CHEN Yao (72)

Information Technology & System

- Software Defensive Design and Implementation of Diesel Locomotive AC Auxiliary
Control System.....YANG Dongxin, LIU Songbai, LI Qiangqin,
FENG Bing, LIU Chenyong (77)
- A Method of Train Velocity Curve Calculation for ATP Compatible with
the Highest Version of ETCS.....LIU Dongqing (82)