

ISSN 1674-4861

交通信息与安全

Journal of Transport
Information and Safety

中国·武汉 WUHAN CHINA

ISSN 1674-4861



9 1771674 148613 11

万方数据

主管 中华人民共和国教育部

主办 武汉理工大学
交通计算机应用信息网

2013.2

第31卷第2期 总175期

CN 42-1781/U

交通信息与安全

(原刊名《交通与计算机》)

JIAOTONGXINXI YU ANQUAN

1983年创刊 双月刊

2

2013

第31卷第2期 总175期

2013年4月出版

目次

综述

交通从众行为研究——机遇与挑战····· 吴超仲 万平 张晖 李亚秋 (1)

方法研究与探讨

- 考虑驾驶员认知过程的高速公路施工区 MVMS 前置距离计算模型·····
····· 吴彪 许洪国 戴彤焱 王君祥 (6)
- 一种改进的航路容量评估模型····· 张兆宁 王霞 胡亚磊 (10)
- 道路路阻函数模型及适用性研究····· 周继彪 王露 孟现勇 金袁 (14)
- 基于定点数据的道路瓶颈拥挤自动识别算法····· 弓晋丽 彭贤武 (18)
- 基于多属性决策的最优路径选择模型····· 任然 靳文舟 巫威眺 (23)
- 基于聚类分析的非参数回归短时交通流预测方法····· 刘洋 马寿峰 (27)
- 基于高维特征和 RBF 神经网络的湿滑道路图像判别方法····· 万剑 赵恺 王维锋 (32)
- 蕲春县城区公路网布局规划研究····· 卢冬生 谢辉 (36)
- 城市道路中驾驶员转向行为对注视行为的影响····· 孟妮 韩丹 (41)
- 道路施工影响下的城市广义路网容量研究····· 吴俊获 朱华军 陈大红 聂智超 (47)
- SCATS 信号控制系统中行人过街时间设置方法研究····· 韦栋 熊文华 (51)
- 考虑行程时间约束的快速公交网络可靠性····· 丁亚民 柳波 (55)
- 基于行程-时间域的路段行程时间预测····· 张安泰 柴干 丁闪闪 (59)

交通安全

- 基于多媒体技术的驾驶人交通安全教育系统····· 张爱红 常宇 李帅信 (64)
- 长江干线水上交通安全实时预警指标体系研究····· 田丽娟 张矢宇 李娜 (69)

地址: 武汉市武昌和平大道 1178 号
邮编: 430063
电话电传: (027)86585549
电子邮箱: jtjsj@vip.163.com
Http: //www.jtxa.net

国际标准连续出版物号: ISSN 1674-4861
中国标准刊号: CN 42-1781/U
广告经营许可证: 武工商广字 4201004000411 号
出版日期: 双月 20 号
印刷: 湖北玺尔文化发展有限公司

主管单位:中华人民共和国教育部
主办单位:武汉理工大学
交通计算机应用信息网
协办单位:中国人工智能学会
智能交通专业委员会
社 长:吴超仲
主 编:严新平
执行主编:王自刚
副 主 编:刘洪星 何雄君
主编助理:徐 莹
编辑出版:《交通信息与安全》杂志社

中国科技核心期刊、中国科技论文统计源期刊、湖北省优秀科技期刊
被中国学术期刊综合评价数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》收录

- 基于情景感知的驾驶事故致因仿真模型研究..... 刘 湘 张琴兰 吕植勇 (74)
高等级公路桥头跳车对行车安全的影响评价 胡思涛 项乔君 朱艳茹 (79)
航空飞行事故时间分布规律研究 孙瑞山 孟令慧 (83)
航班飞行安全风险快速评估工具研究 孙瑞山 唐 品 (88)
基于语义层次组成的 ST-MRF 交通事故检测算法 周 君 程 琳 (94)
基于 FSA 理论内河海事艇自身防爆设施配备研究 蔡忠清 苏瑞明 王凤鸣 周建民 (100)
基于神经网络的公路边坡稳定性实时判断 王树威 陈艳艳 陈 宁 赖见辉 吴克寒 (104)

系 统 研 究

- 基于 ObjectARX 的半挂车转弯检测系统开发与研究..... 曾学科 陈雨人 王 桀 (109)
基于速度分类算法的交通事件视频检测系统设计 熊 昕 徐建闽 (114)
宜万铁路危岩落石监测预警系统 夏洪峰 (119)

技 术 应 用

- 城市道路新型连续流交叉路的设计及仿真 刘秋晨 张 轮 杨文臣 张 磊 董德存 (122)
短连线交叉口饱和条件下相位差优化设计研究 齐立群 云美萍 杨晓光 (128)
车路协同环境下多车协同车速引导建模与仿真 李鹏凯 吴 伟 杜荣华 杨应科 (134)
基于 RFID 的交叉口流量检测 胡兴丽 刘 伟 (140)
城市交通干线双向绿波带控制技术研究 朱 和 常玉林 (144)

信 息 动 态

- 微驾驾培系统通过科技成果鉴定——整体达到国内领先水平..... (5)
《交通信息与安全》杂志第七届编委会名单、《交通信息与安全》杂志第一届理事会名单..... (封二)
《交通信息与安全》杂志 2013 年征订启事..... (封三)
《交通信息与安全》杂志征稿启事 (封四)

总 发 行:武汉市报刊发行局

订 购:全国各地邮局

邮发代号:38-94

定 价: $\frac{20.00 \text{ 元/册}}{120.00 \text{ 元/年}}$

责任编辑 王自刚 申琼珍

英文编辑 何世杰

CONTENTS

Research on Traffic Herding Behavior-Opportunity and Challenge WU Chaozhong WAN Ping ZHANG Hui LI Yaqu (1)

Lead Distance Model of Mobile Variable Message Signs in Expressway Work Zone Considering Driver's Cognitive Process
 WU Biao XU Hongguo DAI Tongyan WANG Junxiang (6)

An Assessment Model for En-route Capacity ZHANG Zhaoning WANG Xia HU Yalei (10)

Road Impedance Function Model and Its Applicability ZHOU Jibiao WANG Lu MENG Xianyong JIN Yuan (14)

Automatic Identification Algorithm for Road Bottlenecks Based on Detector Data GONG Jinli PENG Xianwu (18)

An Optimal Path Selection Model Based on Multiple Attribute Group Decision-making REN Ran JIN Wenzhou Wu Weitiao (23)

Non-parametric Regression for Short-term Traffic Flow Forecasting Based on Cluster Analysis LIU Yang MA Shoufeng (27)

Classification of Slippery Road Images Based on High-dimensional Features and RBF Neural Network
 WAN Jian ZHAO Kai WangWeifeng (32)

Road Network Layout Planning of Qichun Urban Area LU Dongsheng XIE Hui (36)

Influence of Steering Behavior on Driver's Gazing Behavior in City Road MENG Ni HAN Dan (41)

Generalized Capacity of Urban Road Network under the Influence of Road Construction
 WU Jundi ZHU Huajun CHEN Dahong NIE Zhichao (47)

Pedestrian Crossing Time Setting Method in SCATS WEI dong XIONG Wenhua (51)

Bus Rapid Transit Network Reliability Considering Travel Time Constraint DING Yaming LIU Bo (55)

A Link Travel Time Prediction Algorithm Based on Travel-time Field Traversing ZHANG Antai CHAI Gan DING Shanshan (59)

Driver Safety Education System Based on Multimedia Technology ZHANG Aihong CHANG Yu LI Shuaiji (64)

Real-time Early-warning Index System for Water Transportation Safety in Yangtze River TIAN Lijuan ZHANG Shiyu LI Na (69)

Accident Causation in Intelligent Transportation Driving Based on Situation Awareness LIU Xiang ZHANG Qinlan LYU Zhiyong (74)

Evaluating Impact of Vehicle Bumping at Bridge-head on Driving Safety HU Sitao XIANG Qiaojun Zhu Yanru (79)

Time Distribution of Aviation Accidents SUN Ruishan MENG Linghui (83)

Rapid Assessment Tool for Flight Safety Risk SUN Ruishan TANG Pin (88)

A Spatio-temporal Markov Random Fields(MRF) Algorithm for Incident Detection ZHOU Jun CHENG Lin (94)

Facilities of Inland Maritime Boat Equipped with Explosion-proof Based on FSA Theory
 CAI Zhongqing Su Ruiming WANG Fengming ZHOU Jianmin (100)

Real-time Stability Analysis of Roadside Bank Based on Modular Neural Network
 WANG Shuwei CHEN Yanyan CHEN Ning LAI Jianhui WU Kehan (104)

Semi-trailer Turning Testing System Based on ObjectARX ZENG Xueke CHEN Yuren WANG Jie (109)

Video Detection System Design for Traffic Incidents Based on Speed Classification Algorithm XIONG Xin XU Jianmin (114)

Rockfall Disaster Detecting and Alerting System for Yiwan Railway XIA Hongfeng (119)

Design and Simulation of a New Continuous Flow Intersection for Urban Road
 LIU Qiuchen ZHANG Lun YANG Wenchen ZHANG Lei DONG Decun (122)

Signal Offset between Short-spaced Intersections under Saturated Traffic Condition QI Liqun YUN Meiping YANG Xiaoguang (128)

Modeling and Simulation of Multi-vehicles Cooperative Speed Guidance under Connected Vehicles
 LI Pengkai WU Wei DU Ronghua YANG Yingke (134)

Intersection Traffic Detection Based on RFID HU Xingli LIU Wei (140)

Two-way Green Wave Control Technique for Urban Traffic Trunk ZHU He CHANG Yulin (144)

Supervised by: Ministry of Education of P. R. CHINA
 Sponsored by: Wuhan University of Technology
 Network of Computer Application
 Information in Transportation
 In Association with: Intelligent Transportation Commission
 of Chinese Association for Artificial
 Intelligence(CAAD)
 Director: WU Chaozhong
 Editor in Chief: YAN Xinping
 Executive Chief Editor: WANG Zigang

Deputy Chief Editors: LIU Hongxing HE Xiongjun
 Assistant Chief Editor: XU Kun
 Edited and Published by: Journal Agency of Transport
 Information and Safety
 Address: No. 1178, Heping Avenue, Wuchang, Wuhan, CHINA
 Postcode: 430063 Telephone: (027)86585549
 Fax: (027)86585549 E-mail: jtjsj@vip.163.com
 Http: //www.jtxa.net
 Publication No.: ISSN 1674-4861
 CN 42-1781/U