第一图书网, tushu007.com

<<交通流参数及交通事件动态预>>

图书基本信息

书名：<<交通流参数及交通事件动态预测方法>>

13位ISBN编号：9787564111595

10位ISBN编号：7564111593

出版时间：1970-1

出版时间：东南大学出版社

作者：朱顺应

页数：327

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<交通流参数及交通事件动态预>>

内容概要

《交通流参数及交通事件动态预测方法》将以分析道路正常、异常交通流特性为起点，采取其他学科的先进方法动态预测交通流参数，并将研究成果应用到交通事件动态预测算法的研究中。
《交通流参数及交通事件动态预测方法》阐述了交通流的年变、季变、月变、周变规律以及路段上车流运行规律，系统分析了几种先进的预测算法用于交通流动预测的原理、方法和实用性，建立了相应的预测模型，探讨了其预测的精度、实时性以及时空移植性，并构建了合理的算法评价体系。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

朱顺应，中共党员。
1967年3月生，博士，教授，博士生、硕士生导师。
长期从事交通规划与管理、交通安全和智能交通方向研究。
曾任重庆市首批交通规划与管理学科后备学科带头人，中国教育部交通工程学科教学指导委员会委员、中国交通工程学会理事、中国交通部软科学专家库成员、重庆市智能专家委员会委员、重庆市综合交通规划咨询专家、重庆市畅通工程专家、重庆市交通安全专家、重庆市交通工程评标专家，湖北省公路协会环境保护与安全专业委员会副秘书长。
1992年5月至2004年9月前在重庆交通学院工作，2004年9月起担任武汉理工大学交通学院交通工程系主任，教授、博士生、博士生导师，中国最著名的交通专家之一。
交通界人士敬称为“中国交通界的四小龙”“西南半边天”。
2003年来负责完成省部级课题2项，负责完成横向课题50余项

第一图书网, tushu007.com

<<交通流参数及交通事件动态预>>

书籍目录

1 绪论1.1　什么是“ 动态预测 ”算法1.2　国内外研究现状1.3　本书的主要内容2 交通调查与数据分析2.1　交通调查2.1.1　交通观测2.1.2　交通模拟2.1.3　数据处理2.2　交通流特性分析2.2.1　小流量交通特性2.2.2　大流量交通特性2.2.3　常发性拥挤交通特性2.2.4　偶发性拥挤交通特性2.3　交通流参数变化规律2.4　交通流参数的可预测性3 交通流预测常规算法3.1　短时交通流预测原理3.1.1　宏观模型预测原理3.1.2　微观模型预测原理3.2　移动平均法3.2.1　简单移动平均法3.2.2　加权移动平均法3.2.3　趋势移动平均法3.3　指数平滑法3.3.1　一次指数平滑法3.3.2　二次指数平滑法3.3.3　差分一指数平滑法3.4　时间序列法3.5　神经网络法3.5.1　线性神经网络模型3.5.2　BP神经网络模型3.5.3　R13F神经网络模型4 交通流动态预测小波法4.1　研究现状4.2　小波分析法4.2.1　连续小波变换4.2.2　离散小波变换4.2.3　多分辨分析与Mallat算法4.3　基于小波分解和支持向量回归的短时交通流预测4.3.1　支持向量机4.3.2　支持向量回归4.3.3　支持向量机的学习算法4.3.4　基于小波分解和支持向量回归的交通流预测模型4.4　基于小波神经网络的短时交通流预测4.4.1　小波神经网络4.4.2　小波神经网络的学习算法及改进4.4.3　基于小波神经网络的交通流预测方法5 交通流动态预测分形法5.1　分形的概念及分形维数5.1.1　分形的概念5.1.2　分形维数的定义及其计算5.2　交通流的分形与混沌分析5.2.1　交通流时间序列的递归图5.2.2　交通流时间序列的混沌判据——最大Lyapunov指数5.2.3　利用最大Lyapunov指数预测交通流5.2.4　交通流时间序列的Kolmogorov熵5.3　交通流时间序列的分形预测法5.3.1　基于分形概念的交通流预测5.3.2　基于分形自相似性的预测——移动平均自回归最近邻域综合预测法6 交通流动态预测控制论法6.1　反馈控制理论6.1.1　开环控制6.1.2　闭环控制6.1.3　反馈系统的传递函数6.2　自适应控制算法6.3　交通流预测控制论法6.3.1　基于反馈控制的预测模型6.3.2　模型参数标定6.3.3　自适应预测控制器的设计6.3.4　实例应用7 交通流动态预测双点及多点模型7.1　交通流动态预测双点模型7.2　交通流动态预测多点模型7.3　参数标定7.3.1　确定权重7.3.2　确定系数矩阵7.4　预测实例8 短期交通流预测综合评价8.1　评价模型8.1.1　二级模糊综合评判法原理8.1.2　建立因素集8.1.3　建立权重集8.1.4　建立备择集8.1.5　确定隶属函数8.1.6　模糊综合评判8.2　交通流参数预测最佳方法8.2.1　预测方法评价8.2.2　智能预测系统8.3　最佳预测时间间隔与窗口长度8.3.1　预测窗口长度8.3.2　最佳窗口长度与时间间隔的关系8.3.3　不同时间间隔预测效果定量比较8.4　不同参数预测效果的比较8.4.1　交通参数的敏感性分析8.4.2　交通量预测8.4.3　时间占有率预测8.4.4　地点车速预测9 交通事件检测算法9.1　交通事件检测综述9.1.1　比较(模式识别)算法9.1.2　统计算法9.1.3　时间序列和平滑／滤波算法9.1.4　交通模型和理论算法9.1.5　低流量事件检测算法9.1.6　其他事件检测算法9.2　基于预测偏差的交通事件检测算法9.2.1　算法原理9.2.2　检测参数9.2.3　数据预处理9.2.4　事件识别的步骤9.2.5　交通事件发生的概率9.3　算法性能评价9.3.1　评价指标9.3.2　评价方法9.3.3　算法阈值标定9.3.4　各种事件检测算法的对比评价附录参考文献

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《交通流参数及交通事件动态预测方法》涉及的交通流相关数据（包括交通量、地点车速和时间占有率）分别用两种方式收集：中、小流量情况下的交通流数据用摄影法实地观测；然后用计算机进行统计处理；大流量情况下的交通流数据由交通模拟产生。

第一图书网, tushu007.com

<<交通流参数及交通事件动态预>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com